TCERJ
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SÍNTESE

Revista da Escola de Contas e Gestão do
Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro

Volume 11, número 1 e 2 , jan./dez. 2016



EECG 10 anos
ESCOLA DE CONTAS E GESTÃO DO TCE-RJ

TCE RJ
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SÍNTESE

ISSN: 1981-3074

Revista da Escola de Contas e Gestão do
Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro

Volume 11, números 1 e 2, jan./dez. 2016

ECG 10 anos
ESCOLA DE CONTAS E GESTÃO DO TCE-RJ

Rio de Janeiro
2016

Conselho Deliberativo

Presidente
Jonas Lopes de Carvalho Junior

Vice-Presidente
Aloysio Neves Guedes

Conselheiros
José Gomes Graciosa
Marco Antonio Barbosa de Alencar
José Maurício de Lima Nolasco
Domingos Inácio Brazão
Marianna Montebello Willeman

Auditores Substitutos de Conselheiro
Rodrigo Melo do Nascimento
Marcelo Verdini Maia
Andrea Siqueira Martins

Procurador-Geral do Ministério Público Especial
Horácio Machado Medeiros

Secretário-Geral de Controle Externo
Carlos Roberto de Freitas Leal

Secretário-Geral de Planejamento
José Roberto Pereira Monteiro

Secretário-Geral de Administração
Marcelo Alves Martins Pinheiro

Secretária-Geral das Sessões
Gardênia de Andrade Costa

Procurador-Geral
Sergio Cavalieri Filho

Chefe de Gabinete da Presidência
Ana Helena Bogado Serrão

Diretora-Geral da Escola de Contas e Gestão
Paula Alexandra Nazareth

Coordenadora-Geral de Comunicação Social, Imprensa e Editoração
Fernanda Pedrosa

Síntese: Revista da Escola de Contas e Gestão do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro
ISSN: 1981-3074 - volume 11, números 1 e 2, jan./dez. 2016

A Síntese é uma publicação organizada pela Escola de Contas e Gestão do TCE-RJ, com periodicidade semestral. Seu objetivo é disseminar trabalhos técnico-científicos – artigos, resenhas e estudos de caso – na área de administração pública, controle externo, tribunal de contas e áreas afins. Foi lançada em novembro de 2006 em substituição à antiga Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro. Os trabalhos publicados são de exclusiva responsabilidade de seus autores. As opiniões neles manifestadas não correspondem, necessariamente, a posições que refletem decisões desta Corte de Contas. Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Conselho Editorial: Conselho Superior da ECG

Supervisão Acadêmica: Rosa Maria Chaise

Comissão Científica
Cláudio Martinelli Murta, Elaine Faria de Melo, Jean Marcel de Faria Novo, Jorge Henrique Muniz da Conceição, Marcello Leoni L. de Arrufat Torres, Paula Alexandra C. P. Nazareth, Paulo Cesar Bessa Neves, Sérgio Lino da Silva Carvalho e Sérgio Paulo Vieira Villaça

Editora Executiva: Fernanda Pedrosa / **Editora Assistente:** Tetê Oliveira / **Projeto gráfico:** Inês Blanchart / **Diagramação:** Margareth Peçanha **Fotografias:** Jorge Campos, Banco de imagens da CCS/TCE-RJ e Agência Brasil / **Arte e editoração:** Coordenadoria de Comunicação Social, Imprensa e Editoração / **Revisão:** Márcia Aguiar, com colaboração de Luiz Henrique de Almeida Pereira (referências)

Impressa na Gráfica Rio DG

Periodicidade: Semestral

Tiragem: 500 exemplares – Distribuição gratuita

Endereço para correspondência
Escola de Contas e Gestão do TCE-RJ
Rua da Constituição, nº 44/46
CEP 20060-010 – Centro – Rio de Janeiro
Tel.: (21) 3916-9544
e-mail: pesquisas_ ecg@tce.rj.gov.br

Rio de Janeiro (Estado). Tribunal de Contas
Síntese: Revista da Escola de Contas e Gestão do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro

Semestral
ISSN: 1981-3074

Continuação da Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro.

1. Administração Pública. 2. Controle Externo. 3. Tribunal de Contas. I. Título.

CDD 352

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Escola de Contas e Gestão/TCE-RJ.

SUMÁRIO

4 **EDITORIAL**
Presidente JONAS LOPES DE CARVALHO JUNIOR

6 **APRESENTAÇÃO**
Paula Alexandra Nazareth

8 **ESTUDOS**

10 CLUSTER URBANO COMO ESTRATÉGIA DE REDESENVOLVIMENTO
na Avenida Brasil – Rio de Janeiro
Autor: Tarciso Binoti Simas

32 PLANEJAMENTO URBANO E POLÍTICA HABITACIONAL NO BRASIL:
aproximações e distensões investigadas a partir do município de São Carlos/SP
Autora: Thaís Troncon Rosa

62 O TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE ALTO DESEMPENHO DE PASSAGEIROS
como elemento indutor do desenvolvimento urbano e regional
Autor: Marne Lieggio Júnior

86 TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS:
a composição do custo-preço
Autores: Emmanuela de Almeida Jordão, Márcio de Almeida D'Agosto e Cintia Machado de Oliveira

100 A TRAJETÓRIA DO CONTROLE INTERNO DO PODER EXECUTIVO FEDERAL
de1964 a 2014 – uma breve análise institucional desses 50 anos
Autor: Marcus Vinicius de Azevedo Braga

116 PROCESSOS METACOGNITIVOS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA:
desafios para o enfrentamento do fracasso escolar
Autores: Carmen Lúcia Guimarães de Mattos, Sandra Maciel de Almeida e Luís Paulo Cruz Borges



JONAS LOPES DE CARVALHO JUNIOR

Presidente do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro

Para que seja praticada em toda a sua plenitude, a democracia – maior bem político de qualquer Nação – depende do respeito absoluto e indeclinável a todas as garantias constitucionais promulgadas e consolidadas para promover a existência da cidadania. E não existe cidadania se não houver a defesa irredutível, inegociável e indiscutível dos direitos fundamentais, como o direito à saúde, à educação, à habitação, e de todos os demais preceitos consagrados para garantir a proteção da dignidade humana.

Mas a democracia também não se sustenta sem que haja a devida lisura na aplicação das verbas públicas, que, por princípio, não são de propriedade do Estado, que tem o dever legal e legítimo de administrá-las com total correção. Elas pertencem à população e são provenientes dos impostos pagos pelos cidadãos. Exatamente por isso, sendo a fiscalização do uso do dinheiro público um instrumento fundamental para o funcionamento da democracia, os órgãos de controle são imprescindíveis para garanti-la.

O fortalecimento das instituições – inquestionavelmente indispensável ao aprimoramento do Estado Democrático de Direito – inclui os Tribunais de Contas, que vêm exercendo cada vez melhor suas missões constitucionais de fiscalizar e exigir que os gestores públicos obedeçam às determinações

legais, não extrapolem os limites estabelecidos e respondam por toda e qualquer irregularidade constatada, inclusive com o devido ressarcimento ao erário pelos danos a ele causados.

O Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro tem cumprido com o seu dever. No ano passado, 123 mil processos foram levados ao plenário. O Tribunal, após minuciosas análises, determinou correções e revogações de editais que resultaram na redução dos custos neles previstos e culminaram numa economia para os cofres públicos de mais de R$ 512 milhões, que deixaram de ir para o ralo. O TCE-RJ realizou 884 auditorias governamentais, 127 a mais do que no ano anterior. Os acórdãos expedidos totalizaram mais de R$ 87 milhões, dos quais R$ 80 milhões foram referentes a imputação de débitos e R$ 7 milhões a aplicação de multas.

O Tribunal de Contas do Estado do Rio, porém, tem feito muito mais do que fiscalizar, detectar irregularidades, identificar os responsáveis e puni-los. Nem sempre o desperdício do dinheiro público é decorrente de má-fé. São muitos os casos em que ele ocorre pelo despreparo dos ordenadores de despesas. Por isso mesmo, o TCE, por intermédio da sua Escola de Contas e Gestão, tem investido muito na capacitação dos servidores, tanto dos que cuidam das despesas em seus órgãos públicos, quanto dos que integram o corpo técnico do Tribunal responsável pela análise das contas. Nos últimos 10 anos, a nossa Escola de Contas e Gestão capacitou quase 80 mil servidores. Mais do que punir, procuramos dar as condições necessárias aos gestores públicos para que as prestações de contas tenham, cada vez mais, qualidade.

A realização dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016 e o legado que os eventos esportivos deixarão para a cidade foram nosso principal foco este ano. Realizamos seminários e participamos de palestras e debates sobre os desafios para o sucesso dos Jogos, em parceria com o Tribunal de Contas da União e o Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro, uma vez que a realização dos eventos envolve verbas públicas federais, estaduais e municipais.

A preocupação com a cidade também é o tema principal desta edição da **REVISTA SÍNTESE**, que reúne estudos e propostas para a melhoria do planejamento urbano, da política habitacional e da mobilidade. Nosso objetivo, mais uma vez, é trocar informações e conhecimentos com a sociedade, o Congresso Nacional e os gestores públicos.

Esta é a maneira que encontramos de ir além do dever de fiscalizar os gastos públicos, para garantir a proteção da cidadania.

Paula Alexandra Nazareth

Diretora-Geral da Escola de Contas e Gestão - ECG/TCE-RJ

A **REVISTA SÍNTESE** tem como objetivo divulgar a produção de conhecimentos em forma de artigos que possam trazer novas reflexões na área da Administração Pública. Nesta edição os artigos iniciais tratam sobre desenvolvimento urbano e regional, tema do Prêmio Ministro Gama Filho em 2015, assunto de relevância para o TCE-RJ, que atua no acompanhamento e controle das políticas de transportes e de desenvolvimento urbano.

O primeiro artigo, "Cluster urbano como estratégia de redesenvolvimento na Avenida Brasil – Rio de Janeiro", de Tarciso Binoti Simas, doutorando em Urbanismo e professor substituto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFRJ, traz uma reflexão sobre a cidade do Rio de Janeiro que perdeu grande parte de sua função produtiva ao longo da Avenida Brasil, por causa do deslocamento do eixo industrial e da degradação da vida urbana. Este trabalho, que conquistou o 1º lugar do prêmio, apresenta uma proposta de redesenvolvimento para o entorno da Avenida Brasil com o objetivo de direcioná-la para a sustentabilidade.

O artigo seguinte, "Planejamento urbano e política habitacional no Brasil: aproximações e distensões investigadas a partir do município de São Carlos/SP", de autoria de Thaís Troncon Rosa, professora adjunta de Arquitetura da UFBA e doutora em Arquitetura e Urbanismo pelo IAU-USP, que ganhou o 2º lugar do prêmio, toma como ponto de partida o ápice do processo de institucionalização do planejamento urbano no Brasil, acompanhando a dicotomização da política urbana federal nesse contexto, a emergência de empresas mistas como agentes operadores de tal política, até sua completa fragmentação, resultando em uma municipalização compulsória dos processos de planejamento e das políticas urbanas e habitacionais.

"O transporte ferroviário de alto desempenho de passageiros como elemento indutor do desenvolvimento urbano e regional", de Marne Lieggio Júnior, doutor em Transportes, assessor técnico na Empresa de Planejamento e Logística S.A. e 3º colocado no prêmio, apresenta uma pesquisa exploratória sobre a importância do planejamento do transporte ferroviário de passageiros por meio de trens de alto desempenho, como elemento indutor do desenvolvimento urbano e regional. Os resultados permitiram averiguar os impactos efetivos na Espanha e no Japão e discutir duas potenciais ligações ferroviárias brasileiras.

Ainda dentro desta temática, o artigo "Transporte rodoviário de produtos perigosos: a composição do custo-preço", de Márcio de Almeida D´Agosto, professor do Programa de Engenharia de Transportes da Coppe/UFRJ e doutor em Engenharia de Transportes; e das mestres em Engenharia de Transportes Emmanuela de Almeida Jordão e Cintia Machado de Oliveira, que também é professora do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, mostra que as regulamentações estabelecidas para o transporte de produtos perigosos têm uma relação direta com a composição do seu custo-preço, o que implica a necessidade, por parte das empresas transportadoras, de possuírem uma estrutura de custos bem definida, para que o repasse dos custos de minimização dos riscos, para o cliente, seja o mais justo possível.

Outro tema abordado nesta edição é "A trajetória do controle interno do Poder Executivo Federal de 1964 a 2014 – uma breve análise institucional desses 50 anos". Em seu artigo, Marcus Vinicius de Azevedo Braga, doutorando em Políticas Públicas e analista de Finanças e Controle da CGU-RJ, faz uma avaliação da evolução institucional da Unidade de Controle Interno da União Federal, revelando que, em um período de 50 anos, a pauta do controle interno não foi abandonada, e apresentou mudanças agregativas, traços explícitos de dependência da trajetória, a incorporação de papéis e demandas e a natural interação conflituosa de papéis e visões, típicos em uma função que ainda se estrutura na democracia nacional. O fortalecimento da função de controle interno pode trazer resultados efetivos à gestão pública, através da mitigação do erro e da fraude.

Fechando esta edição, trazemos o artigo "Processos metacognitivos e a prática pedagógica: desafios para o enfrentamento do fracasso escolar", de Carmen Lúcia Guimarães de Mattos, professora adjunta da Faculdade de Educação da Uerj; Sandra Maciel de Almeida, assessora-chefe da Assessoria Pedagógica da ECG/TCE-RJ e doutora em Educação; e Luís Paulo Cruz Borges, professor assistente do Colégio de Aplicação da Uerj e doutorando em Educação. O artigo foi elaborado a partir dos resultados teóricos de pesquisas que investigaram processos de aquisição de conhecimentos metacognitivos, de modo a entender o desempenho de alunos e desvelar processos de ensino alternativos de melhoria acadêmica. Os articulistas mapeiam a prática pedagógica proposta nas instituições pesquisadas, uma escola pública municipal e em escolas pertencentes ao Departamento de Ações Socioeducativas, todas no Estado do Rio de Janeiro, privilegiando sua relação com as teorias cognitivistas estudadas.

Desejamos a todos uma ótima leitura.

ESTU



10
CLUSTER URBANO COMO ESTRATÉGIA
DE REDESENVOLVIMENTO na Avenida Brasil
– Rio de Janeiro



32
PLANEJAMENTO URBANO E POLÍTICA HABITACIONAL
NO BRASIL: aproximações e distensões investigadas a
partir do município de São Carlos/SP



62
O TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE ALTO DESEMPENHO
DE PASSAGEIROS como elemento indutor do
desenvolvimento urbano e regional

DOS



86
TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS:
a composição do custo-preço



100
A TRAJETÓRIA DO CONTROLE INTERNO DO PODER EXECUTIVO FEDERAL de 1964 a 2014 – uma breve análise institucional desses 50 anos



116
PROCESSOS METACOGNITIVOS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA:
desafios para o enfrentamento do fracasso escolar

CLUSTER URBANO COMO ESTRATÉGIA DE REDESENVOLVIMENTO na Avenida Brasil – Rio de Janeiro*



Tarciso Binoti Simas
Professor substituto da Faculdade de Arquitetura
e Urbanismo da UFRJ
Doutorando em Urbanismo pelo Prourb/UFRJ

RESUMO: Com as transformações no processo de produção, o deslocamento do eixo industrial e a degradação da vida urbana, a cidade do Rio de Janeiro perdeu grande parte de sua função produtiva ao longo da Avenida Brasil. Atualmente, antigos galpões industriais ociosos e vazios urbanos contrastam com bairros de uso predominantemente residencial, escassas indústrias remanescentes e favelas de alta densidade demográfica. Em 2012, a Prefeitura criou a desregulamentação urbanística da Área de Especial Interesse Urbanístico da Avenida Brasil com a tentativa de reaproveitamento e reocupação desses imóveis industriais, mas sem repercussão até então. A partir da reflexão do conceito de cluster urbano e de experiências de cidades que concentram esforços para requalificação de suas zonas industriais obsoletas, apresenta-se, neste trabalho, uma proposta de redesenvolvimento para o entorno da Avenida Brasil com o objetivo de direcioná-la para a sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Avenida Brasil; Cluster Urbano; Desenvolvimento Urbano Sustentável

ABSTRACT: By production process changes, industrial axis exodus and urban life degradation, Rio de Janeiro city has lost much of its productive function along Brazil Avenue. Currently, old idle industrial buildings and empty urban contrast with the predominantly residential neighborhoods, few remaining industries and densely populated slums. In 2012, the city hall created an urban deregulation of Special Urban Interest Area of Brazil Avenue with the effort of industrial properties reuse and reoccupation, but without effect currently. As from the reflection of urban cluster concept and cities experiences that focus efforts for rehabilitation of theirs obsolete industrial zones, this work presents a proposal for the redevelopment of Brazil Avenue surroundings in order to direct it to sustainability.

KEYWORDS: Brazil Avenue; Urban Cluster; Sustainable Urban Development.

* Artigo originado do trabalho contemplado com o 1º lugar do Prêmio Ministro Gama Filho 2015.

INTRODUÇÃO

As transformações de processos de produção e de estratégias econômicas, após a crise do petróleo de 1973, tiveram significativas repercussões no desenvolvimento de regiões metropolitanas (LEITE; AWAD, 2012). Os princípios da organização industrial baseados na produção em massa passaram para um sistema predominantemente de serviços com a fragmentação do processo de produção. Essa nova etapa do sistema capitalista resultou no esvaziamento de grande parte de imóveis industriais (FRENKEL, 2008).

Segundo Caiado (2004), em países centrais, essas transformações econômicas e sociais levaram à desconcentração de grandes centros industriais pelo deslocamento do centro dinâmico para países em desenvolvimento. Rogers e Gumuchdjian (1995) apontam que a maior parte das cidades do mundo desenvolvido sofreu esse agudo processo de diminuição da função industrial no final do século 20, deixando grandes áreas abandonadas, geralmente localizadas ao longo das principais vias de transporte, rios, canais e junto ao mar.

Com características distintas de países desenvolvidos, o esvaziamento de atividade em zonas de produção no Brasil também está associado à deterioração da vida urbana na metrópole, maior pressão dos movimentos sindicais e ambientalistas, limitação de ampliação das instalações pelo entorno consolidado, elevado custo do solo e dificuldade de transporte de carga (CAIADO, 2004). Além disso, vale destacar, como



questões influentes, o sincronismo entre os processos de industrialização e de favelização, a baixa segurança pública, a baixa qualidade ambiental e a carência de infraestruturas. Como resultado, a produção industrial no Brasil direciona-se para o interior e periferias em busca de melhores condições, interesses fiscais, menor custo etc., e os antigos imóveis tornam-se vagos ou subutilizados.

Atualmente, encontra-se tal ociosidade ao longo do eixo da Avenida Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. Antigos galpões industriais ociosos e vazios urbanos contrastam com bairros majoritariamente residenciais, poucas indústrias remanescentes e favelas de alta densidade demográfica. Apesar de seus baixos índices de desenvolvimento social, ambiental e econômico, a região é uma das portas de acesso da cidade e possui localização estratégica, memória e infraestrutura urbana. O projeto do *Bus Rapid Transit* (BRT) Transbrasil, em fase de implantação, e a criação da Área Especial de Interesse Urbanístico (AEIU) da Avenida Brasil (RIO DE JANEIRO, 2012a) despertam expectativas de transformações na região e em seu relacionamento com a cidade, mas que, até então, não geraram impactos positivos no desenvolvimento urbano.

O reconhecimento de sua infraestrutura, seus potenciais e suas necessidades, motiva este estudo sobre possibilidades de um desenvolvimento mais sustentável para a região. Dentre as estratégias de requalificação urbana, destaca-se o conceito de cluster urbano associado ao projeto urbano e de transportes. Para maior compreensão do tema, apresentam-se, a seguir, uma revisão bibliográfica sobre este desafio urbano e uma proposta de redesenvolvimento urbano associado à estratégia de cluster para o entorno da Avenida Brasil.

DESAFIO URBANO

Na medida em que cada vez mais a população mundial urbana se sobrepõe à rural, aumenta-se o consumo de recursos e a geração de poluição pelos deslocamentos e atividades humanas. Estima-se que, para o ano de 2050, a população mundial cause um impacto ambiental quatro vezes maior do que em 2000 (EDWARDS, 2005). Dentro do debate sobre sustentabilidade urbana, encontra-se uma estreita relação entre consumo de energia, forma urbana e transportes (COSTA, 2000). Para minimizar esses impactos, a humanidade tem o grande desafio de desenvolver suas cidades de forma mais sustentável.

Para tal, é preciso reconhecer a cidade existente como um recurso valioso e buscar estratégias que aumentem sua eficiência e minimizem seus desperdícios. Dentre inúmeras possibilidades, adentra-se sobre questões de vazios urbanos e de ociosidade de imóveis. A não utilização deste potencial de infraestrutu-

A produção industrial no Brasil direciona-se para o interior e periferias em busca de melhores condições, interesses fiscais, menor custo etc., e os antigos imóveis tornam-se vagos ou subutilizados.



ras é uma forma de desperdício de recursos e de energias empreendidos na construção civil e de instalações da arquitetura e do espaço urbano existente. O esvaziamento de sua população, atividades, empregos e investimentos tornam esses territórios subutilizados e, possivelmente, cada vez mais degradados na medida em que não são reutilizados ou não cumprem função social. Segundo o Instituto Brasileiro de Administração Municipal (INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, 2001), a ociosidade de imóveis se reflete no prejuízo pelo alto custo, por habitante, de urbanização, equipamentos e serviços públicos.

Essa questão se torna mais preocupante ao associar a subutilização desses territórios às expansões do tecido urbano sobre áreas verdes cada vez mais afastadas do Centro da cidade. De acordo com Newton e Doherty (2014), o desenvolvimento urbano em áreas verdes continua sendo assistido pelo governo e pela indústria como uma opção mais interessante e lucrativa. Dessa maneira, a cidade se expande territorialmente e acumula áreas subutilizadas ou degradadas ao invés de superá-las. Trata-se de um modelo ineficiente pelo desperdício de energia e de recursos subutilizados e pela atividade extremamente onerosa e poluente de construção civil e de instalações de novas frentes. Em relação à mobilidade urbana, aumenta-se a distância dos deslocamentos e, consequentemente, o gasto energético, poluição, custo, desgaste humano etc.

No caso específico de zonas industriais obsoletas, o esvaziamento de suas atividades produtivas resulta em vazios urbanos, infraestruturas ociosas e/ou espaços deteriorados. Apesar de subutilizados ou degradados, é possível aproveitar melhor esses territórios pela sua localização estratégica, memória urbana, prestação básica de serviço público como abastecimento de água, coleta de esgoto, transporte etc. Portas (2000) aponta a potencialidade de reutilização das infraestruturas e acessibilidades já instaladas para criação de novas áreas residenciais integradas aos locais de trabalho, de lazer e de educação, e, com isso, reduzir a pressão sobre os cinturões verdes e periferias.

No entanto, distintamente de países desenvolvidos, devem-se investigar respostas próprias para a realidade brasileira. Destaca-se, neste caso, o contraste entre tais vazios e a ocupação densa de favelas. Esta aproximação merece atenção pelas baixas condições de infra-



estrutura nessas comunidades, pelos vínculos estabelecidos de sua população com o território e pelo uso predominantemente residencial. O contraste entre essas duas realidades (a alta densidade demográfica da favela e a ociosidade de imóveis industriais) pode se tornar um potencial de complementaridade. Tratando-se de ambientes com uso predominantemente residencial, é preciso complementar suas funções com oferta de lazer, serviços e opções de emprego. Para isso, o projeto urbano pode oferecer maior qualidade urbana e novas opções de lazer, enquanto a estratégia de cluster pode ser uma possibilidade de aproximar a oferta de trabalho e serviços da população local.

Segundo Porter (apud LEITE; AWAD, 2012), cluster é uma concentração geográfica de empresas, universidades, associações, centros de treinamento, fornecedores, maquinário e serviços interconectados em torno de um determinado setor. De acordo com Lastres e Cassiolato (2003), alguns problemas inerentes da distância nos relacionamentos empresariais podem ser aliviados, dentro de um cluster, e estimular a produção em cadeia, sua distribuição e comercialização. A estruturação de um

cluster pode melhorar as condições de coordenação, inovação produtiva, redes de distribuição, competição e cooperação dentro de uma estrutura econômica. Assim, a vinculação de um cluster em um projeto de requalificação urbana tem o potencial de proporcionar:

- **atividades de produção, comércio e serviço** – maior possibilidade de alcançar uso do solo misto;
- **reocupação de espaços ociosos e vazios** – melhor proveito de infraestruturas urbanas e redução no consumo e custo de serviço por habitante, se comparado com modelos de cidade de baixa densidade ou com demasiados vazios urbanos;
- **maior oferta de empregos para a população local** – redução na distância e no desgaste humano em deslocamentos entre moradia e trabalho;
- **aumento de eficiência produtiva** – fortalecimento industrial, comercial e/ou de serviço de um setor específico, e
- **deslocamentos mais curtos** – maior possibilidade de utilização de transporte público e não motorizado, e menor gasto energético e geração de poluentes no transporte de pessoas e de bens dentro dessa rede.

Para isto, é fundamental a atuação de instituições públicas com políticas de apoio para o desenvolvimento destes clusters (BUENO, 2006). As ações públicas devem coordenar os agentes e as atividades que envolvem da produção à distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos e de inovações (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

O cluster também pode ser um instrumento para alavancar processos de regeneração produtiva em locais cuja vocação histórica está voltada para a indústria (LEITE; AWAD, 2012). A economia de aglomeração geralmente está associada a trajetórias históricas de construção de identidades e de formação de vínculos em ambientes favoráveis à interação, à cooperação e à confiança entre os atores (LASTRES; CASSIOLATO, 2003). Assim, a implantação de cluster urbano pode ser uma oportunidade de reconversão de zonas industriais obsoletas como nos casos de São Francisco (Estados Unidos), Montreal (Canadá) e Barcelona (Espanha).

São Francisco iniciou, em 1998, o redesenvolvimento do território denominado de Mission Bay, uma área de 122 hectares de antigos usos industriais, ferroviários e portuários, coordenado pela San Francisco Redevelopment Agency. A proposta contempla sua requalificação como um bairro contíguo ao Centro da cidade impulsionado pela renovação de infraestruturas, Centro de Pesquisas em Biotecnologia da Universidade da Califórnia (âncora para a reestruturação produtiva), uso misto do solo (incluindo habitação de interesse social), áreas verdes e de lazer no parque linear Mission Creek, boa densidade e transporte público de alta qualidade (LEITE; AWAD, 2012, p. 238).

Em Montreal, desenvolveu-se, nos anos 1998, o projeto *Cité du Multimédia*. Um cluster de tecnologia da informação e comunicação (vocação local) em mais de 50 hectares desenvolvido pelo urbanista Pierre St-Cyr. Trata-se de uma reconversão industrial, de um antigo pátio ferroviário da Canadian Pacific Railway desativado em 1992, para uma zona de uso misto residencial, comercial e industrial. A 5km do Centro da cidade, essa proposta contempla 1.200 unidades habitacionais, com 40% para moradia social, indústrias limpas, escritórios, áreas de lazer e verde e valorização da memória industrial original (LEITE; AWAD, 2012).

Para Lastres e Cassiolato (2003), o termo cluster associa-se à tradição anglo-americana e, no Brasil, tais economias de aglomeração se assemelham ao Arranjo Produtivo Local (APL). De acordo com o levantamento de 2005 do Mi-



nistério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS, 2014), o país possui 957 APL. No Estado do Rio de Janeiro, destacam-se o APL Naval e Offshore, no Leste Fluminense, e o APL de Cerâmica Vermelha, em Campos dos Goytacazes (SISTEMA FIRJAN, 2014). A Região Metropolitana de Belo Horizonte conta com o polo de biotecnologia composto por 55 empresas e com interação a universidades (OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS, 2014). E, em Ribeirão Preto, o segmento acadêmico em ciências médicas impulsiona um cluster de produtos odontológicos composto por 69 empresas (OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS, 2014).

Apesar da existência de APL no Brasil, a grande maioria situa-se em novas zonas industriais nas periferias ou em cidades de pequeno ou médio porte. Como estratégia de redesenvolvimento, aponta-se o caso do Porto Digital em Recife. Trata-se do fortalecimento de um parque de Tecnologia da Informação com 149 hectares, fundado em 2000, composto em sua maioria por micro e pequenas empresas e a presença da Universidade Federal de Pernambuco (OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS, 2014). Segundo Marques e Leite (2014), esse cluster, articulado pelo governo estadual, situa-se no bairro Recife Antigo, que está em revitalização desde os anos 1990, e envolve um núcleo de gestão, o Centro de Estudos Avançados do Recife, renovação de infraestruturas e incentivos para atração de empresas de ponta voltadas à tecnologia de informação e comunicação.

Em São Paulo, o arquiteto Carlos Leite e sua equipe propuseram, em 2010, um projeto de cluster urbano de 115 hectares no eixo ferroviário da Diagonal Sul. A proposta prevê a criação de uma agência de desenvolvimento local, a reutilização das infraestruturas e das estruturas urbanas históricas, a modernização do sistema ferroviário, a recuperação do rio Tamanduateí, um parque linear metropolitano e a implementação de habitação coletiva de interesse social (LEITE; AWAD, 2012).

Esta explanação sobre projeto urbano associado ao conceito de cluster e suas experiências ajudam na reflexão e no entendimento das possibilidades e progressos com a sua implantação. A seguir, apresenta-se um estudo sobre a região da Avenida Brasil com a proposição de diretrizes que possam superar suas barreiras e que a direcionem para a sustentabilidade.

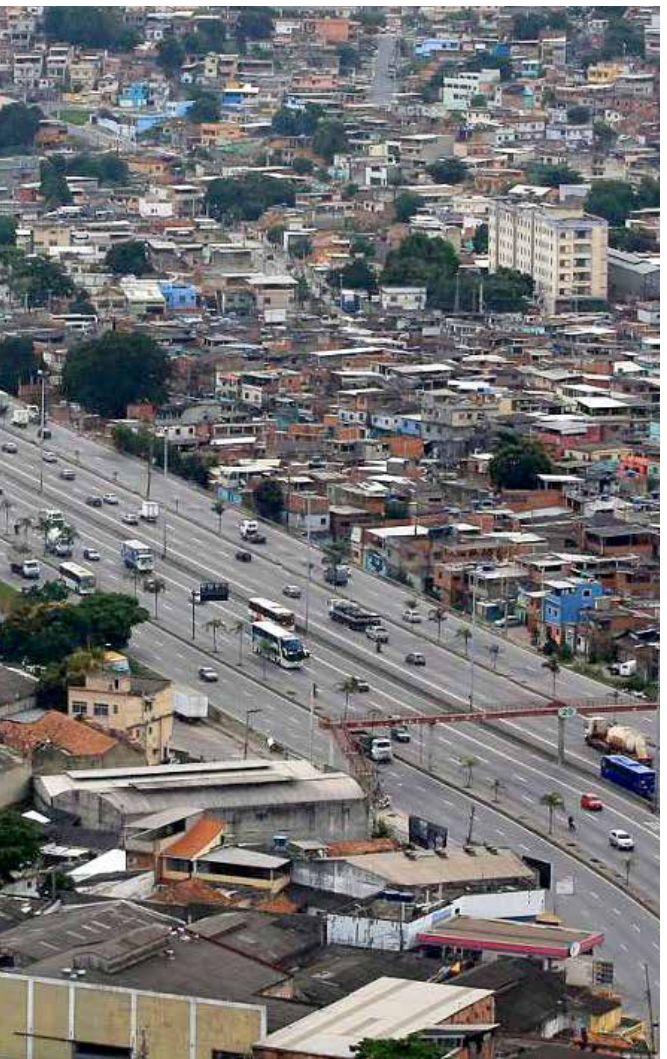


AVENIDA BRASIL

Este estudo sobre a Avenida Brasil divide-se em duas etapas: primeiramente, uma caracterização de área delimitada e, em seguida, uma proposta de diretrizes que possa direcioná-la para um desenvolvimento sustentável.

CARACTERIZAÇÃO

A Avenida Brasil é uma via expressa que conecta o Centro às Zonas Norte e Oeste do Rio de Janeiro. Seu traçado atual duplicado, com 59,90 metros de largura, foi concluído em 1954 (DER-DF, 1958 apud COSTA, 2006). Este eixo estimulou a implantação de indústrias ao longo dos subúrbios da Leopoldina (PINHEIRO, 2010).



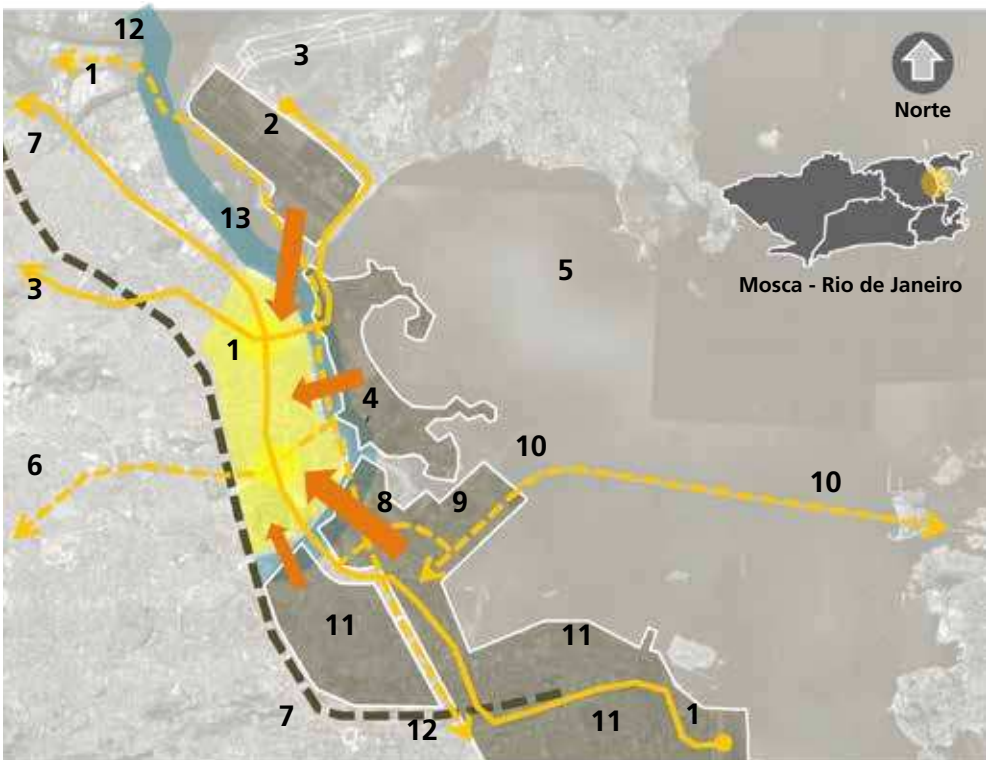
Como consequência da oferta de trabalho, das correntes migratórias oriundas do êxodo rural, da localização estratégica e da ociosidade de terrenos, surgiram diversos assentamentos irregulares em seus arredores.

A partir da década de 1980, com o deslocamento do eixo industrial para a Zona Oeste e outras cidades, o desenvolvimento produtivo do trecho na Zona Norte diminuiu. As instalações industriais ficaram sem uso e, na medida em que não foram renovadas, tornaram-se ociosas, subutilizadas, degradadas ou sem função social. Atualmente, o cenário é contrastante entre a alta densidade demográfica de favelas, a ociosidade de imóveis industriais, poucas indústrias remanescentes e bairros predominantemente residenciais.

Na tentativa de incremento de atividades econômicas e de reaproveitamento de imóveis de suas zonas industriais, a prefeitura criou a Área de Especial Interesse Urbanístico (AEIU) da Avenida Brasil, por meio da Lei Complementar nº 116, de 25 de abril de 2012. Essa desregulamentação urbanística passa a permitir o uso residencial multifamiliar, tipologias de lojas, salas comerciais, unidades industriais e de armazenagem com numeração independente em um mesmo lote, a adaptação de imóveis industriais para residenciais, a possibilidade de moradias do tipo estúdio (*loft*), a dispensa de algumas exigências e outros benefícios. Complementar ao AEIU da Avenida Brasil, está em trâmite na Câmara Municipal do Rio de Janeiro, o Projeto de Lei nº 1.340, de 2012, com a previsão de conceder benefícios fiscais relacionados às obras, como o perdão de créditos tributários relativos ao Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), e a isenção do Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), do IPTU e do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS).

Além dos estímulos nos parâmetros urbanísticos e benefícios fiscais (em projeto de lei), está em fase de implantação o projeto de BRT Transbrasil diretamente sobre o leito da Avenida Brasil. Essas transformações abrem espaço para reflexão sobre seu futuro e uma oportunidade de redesenvolvimento. Delimita-se, assim, uma área para exemplo propositivo (ver Mapa 1) sobre parte dos bairros de Manguinhos, Bonsucesso, Ramos, Olaria e Maré, baseado em função da proximidade com o Aeroporto Internacional do Galeão, do cruzamento entre os BRTs Transbrasil e Transcarioca, da barreira física do ramal ferroviário Gramacho-Saracuruna, da Ilha do Fundão (composta pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Parque Tecnológico e futuro Distrito Verde), das áreas centrais e do Porto Novo Rio (Porto do Caju).

Mapa 1 - Delimitação da área de estudo



Legenda			
	Eixo BRT		Área de estudo
	Eixo rodoviário		Área em potencial
	Eixo ferroviário		

(1) BRT Transbrasil; (2) Aeroporto Internacional do Galeão; (3) BRT Transcarioca; (4) Ilha do Fundão (Cidade Universitária da UFRJ, Parque Tecnológico e Distrito Verde); (5) Baía de Guanabara; (6) Linha Amarela; (7) Ramal ferroviário Gramacho-Saracuruna; (8) Avenida Portuária; (9) Porto Novo Rio; (10) Ponte Rio-Niterói; (11) Centro da cidade, Porto Maravilha e São Cristóvão; (12) Linha Vermelha e Elevado Paulo de Frontin, e (13) Praia de Ramos.

Fonte: Elaboração do autor, com base em imagem do Google Earth (GOOGLE, 2014).



A delimitação da área de estudo abrange a XXX Região Administrativa (RA) da Maré e parte da X RA de Ramos, correspondente aos bairros de Bonsucesso, Manguinhos, Olaria e Ramos. As duas RAs totalizam, segundo o Censo de 2010 (INSTITUTO PEREIRA PASSOS, 2012), uma população de 282.947 habitantes. A Avenida Brasil é divisora dessas RAs, que apresentam disparidades entre si: de um lado, da Avenida até a Baía de Guanabara, localiza-se o bairro da Maré composto predominantemente por favelas e com um dos menores IDH do município, e do outro lado, entre a Avenida e o ramal ferroviário, localizam-se os bairros de Bonsucesso, Manguinhos, Olaria e Ramos, que possuem IDH medianos (INSTITUTO PEREIRA PASSOS, 2012). Apesar das disparidades entre si, o conjunto delimitado apresenta um baixo desenvolvimento socioeconômico em relação ao restante da cidade.

A partir do reconhecimento de seus desafios e potenciais, apresenta-se, a seguir, uma proposta para seu redesenvolvimento, através de diretrizes de planejamento urbano, de transporte e de estruturação de um cluster.

PROPOSTA

A implantação de infraestruturas em transporte público, como os BRTs Transbrasil e Transcarioca, permite um ganho em mobilidade, maior inclusão social e o surgimento de novas centralidades em função de suas estações. A criação da AEIU é um avanço para a região, pois tal desregulamentação urbanística amplia as possibilidades construtivas. Todavia, essas oportunidades podem não ser estímulos suficientes para melhoria da qualidade de vida, atração de novos investimentos e ocupação de imóveis ociosos e/ou vazios urbanos. É preciso superar as barreiras da degradação urbana, oferecer melhor qualidade de vida para a população local e um ambiente atraente para investimentos. Diante deste desafio, apresentam-se ideias que possam impulsionar o redesenvolvimento da região, através de conceitos de sustentabilidade, cidade compacta, cluster urbano e rede de mobilidade.

Qualidade ambiental

Para otimização das infraestruturas aos moldes de uma cidade mais compacta, in-

centiva-se a densificação e diversificação de atividades através da ocupação dos espaços ociosos e de verticalização. A solução de adensamento deve respeitar o clima tropical e ser equilibrada com espaços públicos livres, rios despoluídos, jardins e desenho urbano arborizado, para não ocasionar efeitos de ilha de calor.

Em referência aos planos históricos (PESSOA, 2006), como o de Agache de 1927, o projeto do Parque Uruçumirim de 1950 (PA 5.343) e o Projeto Rio de 1979, resgata-se a ideia de um parque que permita a integração dos bairros, a valorização da Baía de Guanabara e dos recursos naturais. Assim, são traçados alguns eixos verdes para desenvolvimento de áreas recreativas, mais arborizadas, permeáveis e com a função de também conectar os pontos em potencial destacados no Mapa 2.

Mapa 2 - Estrutura ecológica



Legenda	
Áreas verdes ou permeáveis	Avenida Brasil
	Recursos hídricos existentes
	Eixos verdes

(1) Praia e Piscinão de Ramos; (2) Batalhão de Infantaria; (3) Vila Olímpica da Maré; (4) Comando da Aeronáutica; (5) Parque Vila Pinheiro; (6) Parque de Manguinhos, sob trilhos elevados, e (7) Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Fonte: Elaboração do autor, com base em imagem do Google Earth (GOOGLE, 2014).

Estes vetores devem ser orientados para recompor a vegetação nativa, estruturar uma nova mata ciliar devido ao traçado artificial fruto dos aterros e da retificação dos canais, e vincular os equipamentos educacionais, culturais, esportivos, de arte e lazer. Em relação aos equipamentos militares e à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), aponta-se uma sugestão de transformar parte desse território para utilização pública ou semipública, com a oferta de lazer para a população local. Com isso, espera-se proporcionar melhor qualidade ambiental, maior permeabilidade do solo, respeito ecológico, pulmão para atividades urbanas e, tratando-se de uma zona industrial, um caminho para a reabilitação do solo provavelmente contaminado.

Além de ganhos ambientais, a requalificação urbana pode alcançar progressos maiores, nas esferas sociais e econômicas, ao associá-la à estratégia de cluster, como explanado a seguir.



Cluster urbano

A trajetória histórica da área delimitada reforça uma identidade industrial: em 1886, pela expansão ferroviária da cidade pela Leopoldina Northern Railway, que intensificou a atividade industrial; depois, pelo engenheiro Jorge Macedo Vieira, que planejou um bairro industrial e operário, com aterro nas margens da Baía de Guanabara e retificação dos rios; em 1927, pelo primeiro estudo global da cidade feito pelo arquiteto francês Alfred Agache, que considerou a região como um bairro industrial e operário, com canais navegáveis, porto e parque; em 1940, pela implantação da Avenida Brasil, em paralelo ao eixo ferroviário, que intensificou a ocupação industrial dos terrenos desocupados entre o trem e a Baía; e, em 1965, pelo Plano Doxiadis, concebido pelo urbanista grego Constantino Doxiadis, que reforçou, através do planejamento das Linhas Amarela e Vermelha (ambas executadas), a posição estratégica, industrial e institucional da região (PESSOA, 2006).

Apesar de ser alvo de importantes planos urbanísticos durante o século 20, a área não conseguiu se desenvolver pela descontinuidade desses projetos, transformações no processo de produção, favelização, altas taxas de criminalidade, deterioração da vida urbana, esvaziamento de suas atividades industriais, entre outros. O resultado dessas ações interruptas são alguns retalhos e vazios que configuram um cenário inacabado da cidade.

Todavia, o partido industrial pode ser reinterado pelas áreas ociosas e a proximidade com o Centro da cidade, áreas residenciais, Aeroporto do Galeão e Porto Novo Rio, no Caju. Em respeito a sua identidade, localização estratégica e seus potenciais, apresenta-se uma possibilidade para seu redesenvolvimento industrial, geração de empregos e ocupação de espaços ociosos, através da estruturação de um cluster urbano ou APL.

As vantagens da cooperação podem ser evidenciadas por meio do aprendizado coletivo, redução de custos, estímulo ao empreende-

dorismo, troca de informações e aumento na competitividade. O cluster ou APL também pode ser uma estratégia para impulsionar empresas de micro, pequeno e médio portes a aumentarem suas chances de sobrevivência, ultrapassarem as conhecidas barreiras ao crescimento, produzirem eficientemente e comercializarem seus produtos e serviços (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

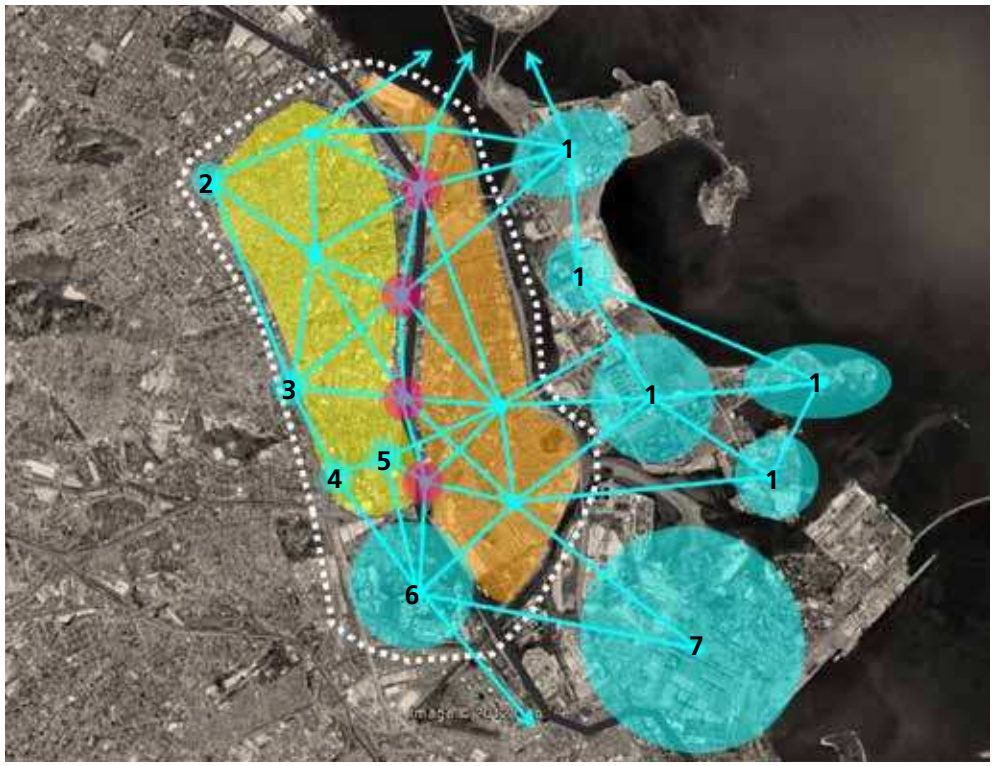
A presença de pesquisa, formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas, centros de pesquisa e universidades, aumenta o sentido de cooperação, inovação, capital social e aprendizado. As universidades e centros de pesquisa devem participar desta rede, pois atraem empresários com projetos de interação universidade-empresa que promovem processos de inovação, educação, pesquisa e treinamento especializado, e trazem para a região estudantes e mão de obra capacitada (LEITE; AWAD, 2012). A aproximação das universidades com a iniciativa privada estimula a proliferação e a diversificação das linhas de pesquisa e tende a elevar a qualidade do ensino universitário local, enquanto o desenvolvimento de tecnologias inovadoras permite às empresas aumentarem sua eficiência de processos e melhorarem a qualidade de seus produtos e serviços (SISTEMA FIRJAN, 2012).

A área possui instituições de ensino, como a Faculdade Gama e Souza, o Centro Universitário Augusto Motta (Unisuam), a Fundação Apoio Escola Técnica Rio de Janeiro (Faetec), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) de Bonsucesso, e colégios e escolas municipais, estaduais e particulares. Destacam-se também instituições voltadas para pesquisa, capacitação e prestação de serviços de saúde e de biotecnologia, como a Fiocruz, o Hospital Federal de Bonsucesso, o Instituto Nacional do Câncer (Inca) e a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco). Além disso, há um grande potencial em sua proximidade: a Ilha do Fundão, composta pela Cidade Universitária, com as principais instalações da UFRJ, de importantes centros de pesquisa, do Parque Tecnológico e do Distrito Verde.

Diante destas oportunidades, entende-se que o parque industrial remanescente da Avenida Brasil, o capital humano residente e as instituições educacionais, de pesquisa e capacitação profissional podem estreitar seu relacionamento aos moldes de um cluster. Em relação a sua articulação, é sugerida uma malha conceitual que conecte tais equipamentos e agentes (ver Mapa 3).



Mapa 3 - Cluster urbano conceitual



Legenda	
Avenida Brasil	Indústrias remanescentes
Eixos conceituais	Complexo de favelas da Maré
Potenciais existentes	Centros de capacitação e órgãos articuladores

(1) Ilha do Fundão (UFRJ, Parque Tecnológico, Distrito Verde, centros de pesquisa, laboratórios e Hospital Universitário); (2) Faculdade Gama e Souza; (3) Senac; (4) Unisuam; (5) Hospital Federal de Bonsucesso; (6) Fiocruz, Inca, Faetec e Abrasco, e (7) Porto Novo Rio.

Fonte: Elaboração do autor, com base em imagem do Google Earth (GOOGLE, 2014).

A identidade deste possível arranjo deve ser orientada pela vocação local e regional a partir de um estudo multidisciplinar a ser aprofundado. De qualquer modo, o intuito principal deste estudo é reforçar que o projeto urbano pode estar vinculado à estruturação de um cluster para garantir desenvolvimento socioeconômico, geração de empresas e reocupação de seus vazios. As políticas de apoio e a gestão do processo de produção, disseminação, conhecimentos, inovações e distribuição de bens e serviços devem ser desenvolvidas por órgãos de articulação. Pelo potencial de macroacessibilidade oriunda do BRT Transbrasil, sugere-se a localização destes órgãos de articulação e de novos centros de capacitação profissional próximo à Avenida Brasil, conforme o Mapa 3.

Por se tratar de um desafio complexo, este tipo de planejamento deve estar atento às questões de gentrificação, elitização do capital humano e pequeno engajamento do setor privado (MARQUES;

LEITE, 2014). Em relação aos riscos de exclusão social e gentrificação, é preciso proteger suas favelas de remoção ou de subtração à vista. O planejamento deve valorizá-las pelo esforço representativo de autoconstrução como uma alternativa popular para o problema da habitação e pela criação de vínculos da população com seu território. Suas carências de serviços, infraestrutura pública e baixo desenvolvimento devem ser superados como uma dívida social.

Incentiva-se, também, a implantação de instituições de formação técnica, de órgãos articuladores e de novos equipamentos culturais, educacionais, esportivos e de lazer nas comunidades ou em suas proximidades. Acredita-se que novas infraestruturas possam integrar as favelas com a cidade legal, ter um efeito irradiador de qualidade de vida, impulsionar seu desenvolvimento, capacitar seu capital humano, atrair novas empresas e gerar empregos locais. Esta proximidade também pode estreitar os laços sociais entre comunidade, universidade e empresas.

Apesar da complexidade do desafio, estas ideias podem compor um planejamento maior que direcione a região da Avenida Brasil para um desenvolvimento mais sustentável. A ociosidade de imóveis pode ser convertida em novas atividades de produção, mas também em projetos de interesse social e novas moradias com o intuito de minimizar o déficit habitacional. Para isto, o cluster de empresas, universidades e fornecedores deve ser articulado por uma rede de mobilidade eficiente. A seguir, adentra-se em ideias que possam traduzir a rede conceitual, proposta no Mapa 3, dentro dos potenciais e possibilidades da área de estudo.

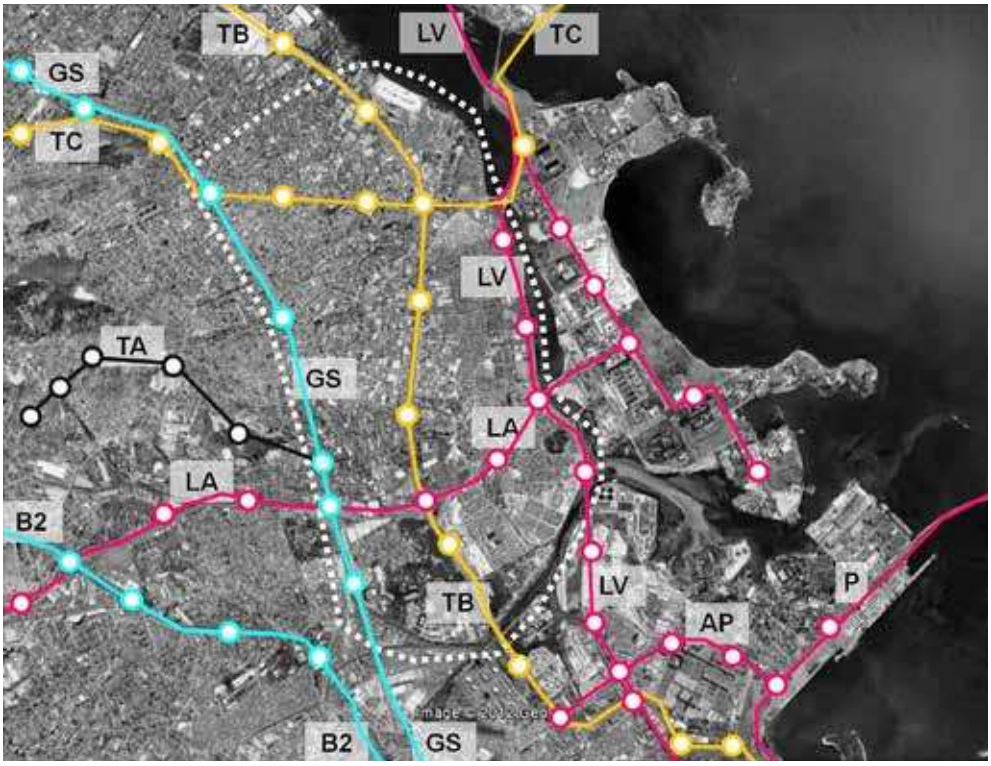
Rede de mobilidade

A oferta de transporte público, através do ramal de Gramacho-Saracuruna e dos BRTs Transbrasil e Transcarioca, não é suficiente para formação de uma rede de mobilidade abrangente aos anseios do cluster proposto e necessidades da população local. Pois, além de a malha não ter abrangência ao Porto Novo Rio, parque tecnológico e Distrito Verde, ainda há extremidades do tecido urbano sem oferta de transporte público, como nas comunidades da Maré próximas à Baía de Guanabara (BARANDIER JUNIOR, 2012).

Como potencial de mobilidade, destacam-se, na área de estudo e em suas proximidades, os eixos das Linhas Vermelha e Amarela, Ponte Rio-Niterói, Avenida Portuária e vias internas da Ilha do Fundão. A implantação de novas linhas de transporte público, como BRT, veículo leve sobre trilhos (VLT) ou metrô, sobre estes eixos pode fortalecer o conceito de rede de mobilidade. A definição da modalidade para cada eixo deve surgir do aprofundamento de estudos de viabilidade técnica e financeira em planejamento urbano e de transportes.

A Linha Vermelha, um eixo radial entre o Centro da cidade e a Baixada Fluminense, pode contribuir com a oferta de transporte público paralelo ao BRT Transbrasil, se conectar com a Ilha do Fundão e o BRT Transcarioca, e, atender diretamente a área da Maré às margens da baía, desfavorecida de transporte público. A Linha Amarela pode se tornar mais uma linha de transporte público transversal da cidade, complementar ao BRT Transcarioca, e conectar os ramais metroferroviários radiais, a área da Barra da Tijuca, Jacarepaguá, Ilha do Fundão e a Linha Vermelha. Em complemento à Linha Amarela, a vasta infraestrutura rodoviária da Ilha do Fundão pode ser a extensão de transporte público e se integrar ao BRT Transcarioca, UFRJ, Parque Tecnológico e futuro Distrito Verde. A Ponte Rio-Niterói, outro eixo radial da Região Metropolitana, pode conectar a cidade de Niterói à Transbrasil, Porto Novo Rio e Centro da cidade. E a futura Avenida Portuária pode fazer a conexão transversal, por meio de um pequeno arco, entre a ponte, a Linha Vermelha e a Transbrasil (ver Mapa 4).

Mapa 4 – Rede de mobilidade



Legenda	
Ferrovia existente	Estação ferroviária
BRT (implantado e em obra)	Estação de BRT
Via teleférica	Estação teleférica
Eixo proposto	Estação proposta

Eixos viários: (TB) BRT Transbrasil - em obra; (TC) BRT Transcarioca - implantado; (GS) Ramal Gramacho-Saracuruna; (B2) Ramal Belford Roxo e Metrô Linha 2; (LV) Linha Vermelha; (LA) Linha Amarela; (P) Ponte Rio-Niterói; (AP) Avenida Portuária, e (TA) Teleférico do Complexo do Alemão.

Fonte: Elaboração do autor, com base em imagem do Google Earth (GOOGLE, 2014).

Além dos eixos existentes, a geografia local e o ensejo portuário convergem para o transporte aquaviário e a valorização da Baía de Guanabara. A Ilha do Fundão, no cruzamento entre fluxos do BRT Transcarioca e da Linha Vermelha, pode receber uma conexão com serviços de barcas para as estações existentes da Praça XV, Paquetá e Niterói, e também para as estações planejadas de Botafogo e São Gonçalo.

Esta nova configuração pode articular melhor os principais pontos para desenvolvimento do cluster urbano, atender aos anseios e necessidades da população local e reforçar a

localização estratégica em relação à Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Em relação à microescala, é preciso também complementar as linhas estruturantes com transporte alimentador e com um tecido urbano propício ao transporte não motorizado. O desenho urbano, voltado para deslocamentos não motorizados, como ciclovia, bicicletário, paisagismo, iluminação, entre outros, é importante pelos ganhos para a microacessibilidade e conforto (SOUZA, 2007).

A conciliação entre macro e microacessibilidade permite então proporcionar um ambiente urbano mais privilegiado, valorizado e sustentável. A lógica de conectividade pode ser o motor para a estruturação do cluster urbano, redesenvolvimento da área, requalificação de favelas e ocupação de seus imóveis ociosos. Espera-se que esta renovação possa ter efeito contaminante para o seu entorno e impulsione a requalificação ao longo do eixo da Avenida Brasil e de outros bairros da Zona Norte da cidade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conceitos de sustentabilidade, rede de mobilidade, cidade compacta e cluster urbano contribuem para enriquecer a proposta de redesenvolvimento de um eixo industrial da cidade do Rio de Janeiro que se tornou obsoleto: a Avenida Brasil. Apesar da complexidade em que o assunto orbita, este estudo traz uma reflexão sobre possibilidades que possam resgatar esta área cada vez mais degradada e problemática da cidade.

Ao reciclar tais territórios subutilizados, a cidade cresce para seu interior, torna-se mais compacta, fortalece novos núcleos, aumenta sua eficiência e pode minimizar expansões desnecessárias para áreas verdes sem oferta de transporte público e demais infraestruturas urbanas. Seus progressos podem repercutir na melhoria da qualidade de vida da população local, no fortalecimento de sua posição estratégica, na inclusão social, no aumento de trocas e de vida econômica, no redesenvolvimento produtivo, no aumento do processo de inovação, na capacitação de capital humano, na qualidade ambiental, na valorização da identidade industrial, nos laços culturais e na reestruturação ecológica. Para tal, o cluster associado ao planejamento urbano pode ser uma das estratégias do poder público para melhor gestão de seus recursos e para um desenvolvimento sustentável local e regional.

Por fim, espera-se que o estudo possa aproximar os conceitos explanados da realidade brasileira e contribuir para o desenvolvimento de futuros trabalhos relacionados ao redesenvolvimento da Avenida Brasil.

REFERÊNCIAS

A AVENIDA Brasil em 11 tempos. Mensagem publicada no Fórum Arquitetura e Discussões Urbanas. 2012. Disponível em: <www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=%201527784>. Acesso em: 5 maio 2015.

BARANDIER JUNIOR, José Renato da Gama. **Acessibilidade da população alvo do programa habitacional para baixa renda na cidade do Rio de Janeiro**. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

BASTOS, Isabela. Sinal verde para revitalização da Avenida Brasil. **O Globo**, 16 maio 2011. Foto de André Teixeira. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/rio/sinal-verde-para-revitalizacao-da-avenida-brasil-2770045>. Acesso em: 6 maio 2015.

BUENO, Ana Maria. **Arranjos produtivos locais**: análise da caracterização do APL de Ponta Grossa com base nos indicadores. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)–Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2006.

CAIADO, Aurílio Sérgio Costa. Reestruturação produtiva e localização industrial: a dinâmica industrial na RMSP entre 1985 e 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 32, 2004, João Pessoa. Disponível em: <www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A114.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2012.

COSTA, Heloísa Soares de Moura. Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos? **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Recife, n. 2, p. 55-71, nov. 2000. Disponível em: <http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/rbeur/article/view/37/23>. Acesso em: 19 nov. 2012.

COSTA, Renato da Gama-Rosa. **Entre "Avenida" e "Rodovia"**: a história da Avenida Brasil (1906-1954). 2006. Tese (Doutorado em Urbanismo)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

EDWARDS, Brian. **O guia básico para a sustentabilidade**. São Paulo: GG Brasil, 2005.

FRENKEL, Denise Beer. **A revitalização urbana e as viagens a pé**: uma proposta de procedimento auxiliar na análise de projetos. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) –Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

GOOGLE. **Google Earth**. Imagens aéreas. Disponível em: <www.google.com/earth>. Acesso em: 10 mar. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Estatuto da Cidade para compreender**... Rio de Janeiro, 2001.

INSTITUTO PEREIRA PASSOS. **Armazém de dados**. 2012. Disponível em:<www.armazemdedados.rio.rj.gov.br>. Acesso em: 19 nov. 2012.

LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José E. (Coords.). **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais**. Projeto Arranjos Produtivos Locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE. Rio de Janeiro: Sebrae, 2003.

LEITE, Carlos; AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes**: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. São Paulo: Bookman, 2012.

MARQUES, Juliana; LEITE, Carlos. Clusters como novas possibilidades de regeneração urbana e reestruturação produtiva: o caso do Porto Digital, Recife. **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v. 5, n. 1, 2005. Disponível em: <www.mackenzie.br/dhtm/seer/index.php/cpgau/article/viewFile/120/25>. Acesso em: 4 jun. 2014.

NEWTON, Peter. W.; DOHERTY, Peter. The challenges to urban sustainability and resilience. In: PEARSON, Leonie J.; NEWTON, Peter W., ROBERTS, Peter (Eds.). ***Resilient sustainable cities***: a future. New York: Routledge, 2014. Cap. 2.

OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS. **Portal**. Projeto de construção coletiva das Instituições do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL. Disponível em: <http://portalapl.ibict.br>. Acesso em: 24 maio 2014.

PESSOA, Alexandre José de Souza. **Manguinhos como pôde ser**: a dinâmica urbana de um bairro inacabado do Rio de Janeiro. 2006. Dissertação (Mestrado em Urbanismo)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

PINHEIRO, Augusto Ivan de Freitas. **Rio de Janeiro**: cinco séculos de história e transformações urbanas. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2010.

PORTAS, N. Vazios urbanos e o planejamento das cidades. **Cadernos de Urbanismo**, Rio de Janeiro, n. 2, 2000.

RIO DE JANEIRO (RJ). **Lei Complementar nº 116, de 25 de abril de 2012**. 2012a. Área de Especial Interesse Urbanístico da Avenida Brasil. Disponível em: <www.camara.rj.gov.br/controle_atividade_parlamentar.php?m1=legislacao&m2=leg_municipal&m3=leicomp&url=http://mail.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/contlei.nsf/LeiCompInt?OpenForm>. Acesso em: 15 maio 2014.

RIO DE JANEIRO (RJ). Prefeitura. **Projeto de Lei n° 1.340/2012**. 2012b. Concede benefícios fiscais relacionados a obras de revitalização da Área de Especial Interesse Urbanístico da Avenida Brasil. Disponível em: <www.camara.rj.gov.br/controle_atividade_parlamentar.php?m1=materias_leg&m2=9a_Leg&m3=prolei&url=http://mail.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/scpro1316.nsf/Internet/LeiInt?OpenForm>. Acesso em: 15 maio 2014.

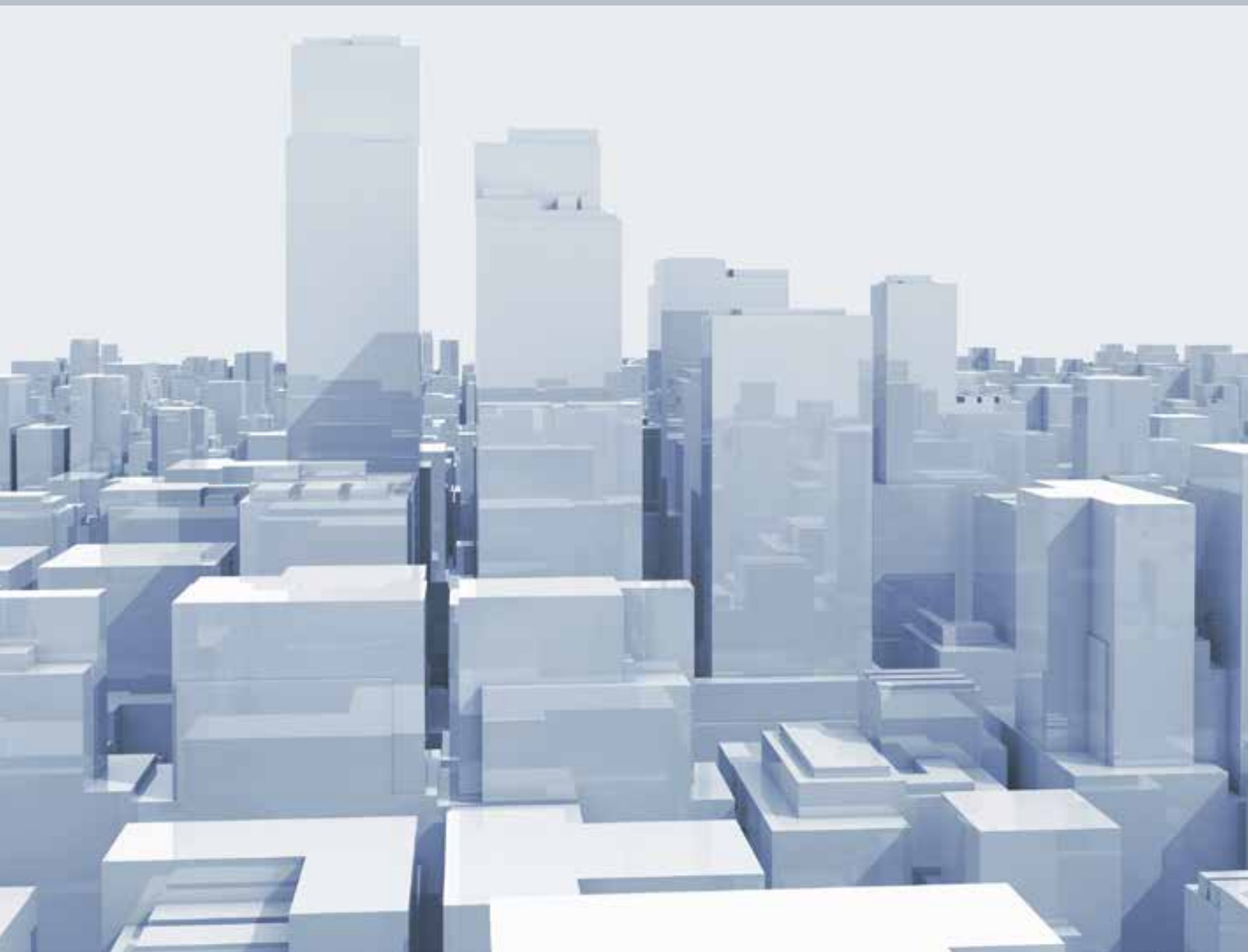
ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. **Cidades para um pequeno planeta**. São Paulo: GG Brasil, 1995.

SISTEMA FIRJAN. **Acompanhamento das ações do Mapa do Desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.firjan.org.br/data/pages/4028808121335C180121354CBDC82484.htm>. Acesso em: 24 maio 2014.

_____. **Decisão Rio**: investimentos de 2012-2014. Disponível em: <www.decisaorio.com.br/downloads/downloads-do-estudo--decisao-rio-economia-sistema-firjan.htm>. Acesso em: 8 dez. 2012.

SOUZA, F. de O. **Desenvolvimento urbano para o transporte sustentável**: estudo da Linha Dois do Metrô do Rio de Janeiro. 2007. Dissertação (Mestrado em Urbanismo)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

PLANEJAMENTO URBANO E POLÍTICA HABITACIONAL NO BRASIL: aproximações e distensões investigadas a partir do município de São Carlos/SP*



Thaís Troncon Rosa
Professora adjunta de Arquitetura da UFBA
Doutora em Arquitetura e Urbanismo pelo IAU-USP

RESUMO: O artigo toma como ponto de partida o ápice do processo de institucionalização do planejamento urbano no Brasil (constituição Serfhau e BNH), acompanhando a dicotomização da política urbana federal nesse contexto, a emergência de empresas mistas como agentes operadores de tal política, até sua completa fragmentação, resultando em uma municipalização compulsória dos processos de planejamento e das políticas urbanas e habitacionais. Visando a apreender tais processos na escala do município, procede a um estudo de caso, analisando historicamente a constituição da empresa mista Prohab, em São Carlos/SP, e perscrutando suas conexões com o contexto mais amplo das políticas urbanas e habitacionais no país.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento Urbano; Política Habitacional; Empresas Mistas; São Carlos/SP.

ABSTRACT: The article takes as its starting point the apex of the institutionalization process of urban planning in Brazil (Serfhau and BNH constitution), following the dichotomization of federal urban policy in this context, the emergence of mixed enterprises operating as agents of such policy, until its complete fragmentation, resulting in a compulsory municipalization of urban planning and housing policies. Aiming to capture such processes at the municipality level, proceeds to a case study, analyzing historically the constitution of the mixed enterprise Prohab, in São Carlos/SP and scrutinizing their connections with the broader context of urban and housing policies in the country.

KEYWORDS: Urban Planning; Housing Policy; São Carlos/SP.

* Artigo originado do trabalho contemplado com o 2º lugar do Prêmio Ministro Gama Filho 2015.

INTRODUÇÃO

INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO NO BRASIL: ÁPICE E INFLEXÃO

A década de 1960 tem sido considerada, por alguns autores, como um momento de ruptura na história e na prática do urbanismo e do planejamento urbano no Brasil, em função da instalação do regime militar e da constituição do Serviço Federal de Habitação e Urbanismo – Serfhau (MONTE-MÓR, 2008; LEME, 1999). Entretanto, como ressalta Feldman (2005), tratar-se-ia menos de uma ruptura e mais de um ponto de condensação, um "momento particular" no longo processo de institucionalização do urbanismo e do planejamento urbano no Brasil, cuja gestação emerge a partir da década de 1930, em um contexto de mudanças políticas e no processo de urbanização no país.

Há que se concordar com a autora em que o período que envolve as décadas de 1930 a 1970 guarda permanências em relação a esse processo, em especial referentes à construção da "concepção de planejamento como função de governo", a qual se evidenciaria, ganhando escala federal, com a criação do Serfhau, em 1964. Outros aspectos parecem apontar, também, para tal perspectiva de continuidade (ainda que não de linearidade) ao longo desse ciclo de quatro décadas, como: o planejamento entendido como técnica de administração; a associação entre planejamento e desenvolvimento; a incorporação da totalidade do território urbano nacional como objeto de atuação dos urbanistas (não apenas as cidades capitais); a intenção de fortalecimento do município e suas instituições como lócus privilegiado de planejamento urbano (focalizando em ações de assistência técnica); a reivindicação acerca da formulação de uma política nacional que articulasse habitação e urbanismo, para citar alguns dos denominadores comuns que vieram se construindo e/ou consolidando no referido período (FELDMAN, 2005; MOTA, 2004). De fato, em tese, todos esses aspectos estariam no horizonte – ao menos discursivo – da criação do Serfhau e do Banco Nacional da Habitação (BNH).

No início da década de 1960, a população urbana do país representava 45,08% da população total: o processo de urbanização e industrialização e o crescimento metropolitano eram intensos, e os problemas deles decorrentes se tornavam cada vez mais agudos e evidentes, tais como a ampliação de favelas e a abertura de loteamentos periféricos (muitas vezes clandestinos) em diversas capitais, expressões do acelerado crescimento da demanda por habitação urbana e da incapacidade das cidades em atender a população com adequadas infraestrutura, moradia e trabalho (MONTE-MÓR, 2008; BONDUKI, 1998). Posicionando-se frente a esse contexto (muito em função da necessidade de formular projetos capazes de conservar o apoio das massas populares[1]), o governo militar instituiu, já em seu primeiro ano, os órgãos Serfhau e BNH[2] (bem como o Sistema Financeiro da Habitação - SFH), tendo a modernização das estruturas urbanas e a execução de um plano habitacional como metas de âmbito federal, vinculadas diretamente às diretrizes de desenvolvimento econômico do país.

1 Cf. Bolaffi (1982). Ressalte-se aqui, também, a importância adquirida pela "questão da casa própria" em um contexto em que se fazia premente, ao governo, a adoção de instrumentos de controle social e econômico frente à combinação entre crescimento das cidades e ausência de infraestrutura, moradia e trabalho.

2 Vale lembrar que no ano anterior havia ocorrido o Seminário de Habitação e Reforma Urbana, organizado pelo Instituto de Arquitetos do Brasil - IAB, cujo objetivo maior foi justamente debater e definir as bases de uma política nacional de habitação e planejamento urbano e teve, como uma de suas propostas, a criação de um órgão federal nesse sentido.



Primeiro órgão federal voltado ao planejamento urbano, vinculado ao Ministério do Interior, o Serfhau originalmente teria uma ampla atuação frente a questões ligadas tanto à habitação (tendo absorvido os processos da Fundação da Casa Popular, como seu órgão sucedâneo) quanto ao planejamento urbano (cf. Lei Federal nº 4.380/1964), o que poderia ser interpretado como uma intenção de aproximar ambas as políticas sob a coordenação de um único órgão federal: centralizada no Serfhau, uma política urbana federal parecia estar sendo gestada em articulação direta à questão habitacional, que estaria, mais especificamente, a cargo do BNH (órgão central do SFH). Nessa estrutura primeira, o BNH já seria, portanto, um elemento fundamental da política urbana, mas subordinado às diretrizes mais amplas estabelecidas pelo Serfhau.

Entretanto, conforme destaca Monte-Mór (2008, p. 47), embora tais medidas institucionais caminhassem rumo a uma maior integração da atuação do Estado face aos problemas urbanos, no sentido de construção de uma política urbana nacional, o que ocorreu efetivamente foi uma "verdadeira dicotomia nas ações governamentais". De fato, ainda que em um primeiro momento o Serfhau fosse responsável – ao menos em tese – pela articulação entre as políticas urbanas e habitacionais, quando de sua efetiva regulamentação (Decreto nº 59.917/1966) as funções do órgão seriam direcionadas mais especificamente ao planejamento local integrado[3], ganhando força um viés de assistência técnica aos municípios e minimizando aquela perspectiva de atuação articuladora frente à temática habitacional. Já em 1967, muito embora o Plano Decenal ainda estabelecesse discursivamente diretrizes para o que poderia vir a ser uma política urbana nacional – enfocando desde os problemas intraurbanos em curso no país até questões relativas à rede urbana nacional, ao papel dos municípios e à necessidade de modernização de suas administrações, para citar alguns aspectos –, o Serfhau e o BNH tomariam caminhos completamente distintos frente ao desenvolvimento urbano do país.

Na prática, a partir de sua regulamentação, o Serfhau teria sua atuação oficialmente subordinada ao BNH, através de uma estrutura administrativa que vinculava a aprovação de sua programação anual, bem como a escolha de seu superintendente e de sua Comissão Consultiva ao Conselho de Administração, à diretoria do BNH (MOTA, 2004). Teria início, nesse momento, o processo de sobreposição do BNH ao Serfhau frente ao encaminhamento de uma política urbana no país, que acabaria por culminar na extinção deste último, ficando definitivamente tal política nas mãos do banco a partir de 1975.

3 Configura-se, nesse momento, o Sistema Nacional de Planejamento do Desenvolvimento Local Integrado, o qual seria formado pelos órgãos e entidades regionais, estaduais e municipais que desenvolvessem os planos integrados (Mota, 2004).

A POLÍTICA URBANA FEDERAL DICOTOMIZADA: SERFHAU E BNH

De modo geral, o funcionamento do sistema Serfhau-BNH alinhava-se, desde sua concepção, às políticas públicas promovidas pelo Estado brasileiro no regime militar, caracterizadas pela centralização decisória e financeira na esfera federal: aos estados e municípios caberia tão somente a função de execução das políticas formuladas na esfera central, de modo que as instâncias governamentais, nas esferas estadual e municipal, acabavam se tornando meras agenciadoras de recursos federais[4], atendendo às exigências da política centralizada para obtê-los (HECK, 2004).

No caso específico do Serfhau, a concepção de um "sistema nacional de planejamento" articulado a um fundo específico de financiamento pode ser analisada sob dois enfoques: por um lado, a criação do Fundo de Financiamento de Planos de Desenvolvimento Local Integrado (Fiplan),[5] além de atender a reivindicações históricas dos arquitetos,[6] foi uma conquista inegável no processo de institucionalização do planejamento no país, funcionando como estímulo e viabilizando assistência técnica à elaboração de planos e efetivação de órgãos de planejamento pelos municípios; por outro, seu funcionamento, ao condicionar a liberação de recursos à existência dos planos, à criação de órgãos de planejamento e desenvolvimento local permanentes e à aceitação da assistência técnica que o Serfhau julgasse necessária a tais órgãos, alinhava-se estritamente ao caráter centralizador do regime militar, operando, de certa forma, como instrumento de tutela da esfera de poder municipal (MOTA, 2004; FELDMAN, 2005; FERREIRA, 2007).

Conforme aponta Monte-Mór (2008),

> montou-se todo um discurso de planejamento urbano voltado para o fortalecimento da célula mínima autônoma da nação – o município – quando os instrumentos da política eram cada vez mais centralizados e autoritários.

Assim, tendo na assistência técnica aos municípios sua atuação mais eloquente e vendo, paulatinamente, seus propósitos iniciais cada vez mais dissonantes em relação às posturas do BNH e às estratégias de desenvolvimento econômico estabelecidas para o país, em termos concretos, o Serfhau acabou por limitar-se a um órgão de assistência técnica em 1970, tendo eliminadas suas funções coordenadoras mais amplas e bastante reduzidas suas atribuições quanto ao planejamento urbano propriamente dito (FELDMAN, 2005; FERREIRA, 2007).

Nesse sentido, ao passo em que reforçava a centralização administrativa e financeira, o Serfhau, ao incentivar a elaboração dos Planos de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI) ou Planos Diretores de Desenvolvimento Integrado (PDDI) – fornecendo, "didaticamente", uma espécie de manual para sua elaboração conforme as diretrizes formuladas centralmente –, sob a perspectiva de proceder a uma "modernização induzida" das esferas de governo (em especial a municipal), acarretou uma descentralização institucional, ainda que dependente financeiramente. Muitos municípios tiveram, nesse contexto, a oportunidade

4 Esse modelo de política e financiamento público é, desde então, a base da atuação de grande parte dos governos municipais frente às questões habitacionais e urbanas, como veremos no caso estudado.
5 Constituído quando da regulamentação do Serfhau, seus recursos provinham, basicamente, do BNH.
6 Desde a década de 1950, pelo menos, grupos de arquitetos, através do IAB, estabeleceram discussões, reivindicações e projetos de lei voltados à questão do financiamento para a elaboração e execução de planos diretores (Mota, 2004).



de criar e efetivar estruturas locais de planejamento urbano, tendo a capacitação de suas equipes técnicas e a elaboração do plano financiadas pelo sistema.

Segundo Heck (2004), no Estado de São Paulo, cerca de 154 equipes municipais foram capacitadas e 88 planos concluídos durante a vigência do Serfhau e do Fiplan. Ainda que a qualidade e a efetividade dos planos desenvolvidos no período sejam objeto de debates, sendo sua pouca operacionalidade ou pecha de "autoritários" e "tecnocráticos" (em uma associação imediata entre a instituição, os diversos planos através dela elaborados e o período político) constantemente acionadas, de forma generalizadora,[7] como fator desqualificador desse momento do planejamento urbano no Brasil (FELDMAN, 2005), é inevitável constatar a amplitude do processo de institucionalização do planejamento nesse período: sua incorporação definitiva nas estruturas municipais de inúmeras cidades resultou, de forma diversa em cada caso, não apenas na elaboração de planos, mas também em reformas administrativas, na criação de órgãos de planejamento, em profissionais capacitados e em legislações urbanísticas atualizadas.

Obviamente, os resultados que podem ser extraídos desse momento de ápice da institucionalização do planejamento não são unívocos, assim como o próprio órgão não o era. Dentre os vários paradoxos, alguns já abordados, vale ressaltar, ainda, aquele que constitui justamente a particularidade do momento de criação do Serfhau frente ao referido ciclo de institucionalização do planejamento urbano no país: a terceirização dos planos a "empresas de engenharia consultiva" (FELDMAN, 2005).

Nesse sentido, se, por um lado, o Serfhau, enquanto primeiro órgão federal de planejamento urbano, reafirmaria o tripé que desde os anos 1930 estruturava os debates e atuações no campo do urbanismo no Brasil (plano diretor – órgãos de planejamento – assistência técnica aos municípios), por outro, ao possibilitar às prefeituras a contratação de empresas para a elaboração dos planos, o próprio órgão, contraditoriamente, desestruturaria esse tripé e, com ele, todo o longo processo de construção da concepção de planejamento como função de governo. A incorporação das empresas de consultoria se vincularia ao interesse econômico despertado pelo "setor de desenvolvimento

7 Ferreira (2007), após estudo minucioso sobre o processo de construção e implementação do PDDI de Franca, questiona tais abordagens, ao mapear que nas cidades de menor porte esta realidade teria sido diferente. Também o estudo de Lima (2007) sobre o caso de São Carlos traz questões semelhantes.

urbano", a partir dos recursos gerenciados pelo BNH, e assinalaria o ápice de uma "concepção administrativa que tem como principal característica o divórcio entre a atividade técnica e a ação política e cotidiana da administração", e, consequentemente, da "tecnicização do urbanismo" em curso no país desde 1930 (FELDMAN, 2005). Talvez esse fosse o principal ponto de conexão entre a atuação do Serfhau e a do BNH: a inserção, cada vez mais crescente, de empresas de engenharia no referido "setor de desenvolvimento urbano", coadunando com as diretrizes de desenvolvimento econômico do regime militar. Atuando inicialmente com foco direcionado para a habitação , aos poucos o BNH passaria a atuar de forma mais contundente nas mais diversas dimensões das políticas urbanas, incorporando decisivamente essa dimensão empresarial:

> [...] sua crescente atuação na provisão de infraestrutura urbana se dará diretamente através de órgãos públicos ou indiretamente através de um grande número de empresas privadas que gravitam em torno dos recursos que controla e movimenta. (FELDMAN, 2005, p.10).

Na prática, justamente por deter o controle sobre os recursos, o BNH (sobrepondo-se ao Serfhau) acabou por tomar para si a definição e a implementação concreta da política urbana no país (AZEVEDO, 2007).

O BNH E OS RUMOS DA POLÍTICA URBANA NO PAÍS: EMPRESAS PÚBLICAS E MISTAS COMO AGENTES OPERADORES

Considera-se importante ressaltar tal aspecto, pois, como indicado anteriormente, a atuação do BNH, desde o início, seguiria caminhos bastante distintos tanto em relação à atuação do Serfhau quanto às diretrizes do que poderia vir a ser uma política urbana nacional, expressas no Plano Decenal de 1967. Enquanto tais diretrizes e a própria atuação do Serfhau, bem ou mal, apostavam no planejamento em nível municipal como estratégia de crescimento mais equilibrado e, até mesmo, de descentralização,[8] o BNH alinhava-se às estratégias de crescimento econômico estabelecidas pelo Ministério da Fazenda, as quais se apoiavam, ainda que implicitamente, em um modelo de concentração urbana, investindo prioritariamente nos principais centros urbanos.

Royer (2009) distingue quatro períodos distintos na atuação do banco. O período inicial se configuraria pela estruturação institucional do BNH e do SFH, compreendendo a estruturação das Companhias de Habitação (Cohabs) como agentes promotores públicos voltados ao atendimento da população de renda mais baixa (0-3 salários mínimos) e de agentes financeiros privados, os quais financiavam investimentos habitacionais propostos por empreendedores ou construtoras, destinados basicamente à população de renda média e alta. As Cohabs configuravam-se como empresas mistas sob o controle acionário dos governos estaduais e/ou municipais, responsáveis pela apresentação de projetos técnicos condicionados à aprovação do banco para liberação de recursos, pela construção das unidades habitacionais e, também, pelas atividades financeiras referentes à comercialização das mesmas. Nesse momento, constituiu-se um modelo de atuação governamental sobre a questão da hoje denominada habitação de interesse social que se perpetuaria para além do período BNH, como demonstrado adiante, no qual a figura da "empresa mista" como "agente operador" tornar-se-ia cada vez mais disseminada.

8 A atuação do Serfhau direcionou-se, em grande medida, ao financiamento de estudos e planos para cidades médias e pequenas, conflitando com o planejamento econômico federal (Monte-Mór, 2008).

De fato, a constituição de empresas públicas e mistas far-se-ia crescente no país a partir de 1967, quando se iniciou a reforma administrativa. O Decreto-Lei nº 200/1967, ao dispor sobre "a organização da Administração Federal", delineou duas frentes administrativas que passariam a constituí-la – a "administração direta" e a "administração indireta" (artigo 4º). Dentre as figuras jurídicas compreendidas por esta última, foram instituídas a empresa pública e a sociedade de economia mista como "novos instrumentos" para a viabilização de serviços públicos, cuja justificativa central seria possibilitar um maior grau de liberdade de atuação ao governo. Conforme destaca Heck (2004, p. 91), tais figuras jurídicas se conformariam em mecanismo ideal para a gestão das políticas públicas do governo militar:

> […] após 1968, no quadro político propiciado pelo esvaziamento do Legislativo, ocorre uma centralização das decisões nas mãos do Poder Executivo e uma descentralização de execução das políticas propostas. Essa descentralização significou a multiplicação de unidades regionais – de responsabilidade dos estados e municípios – executoras de políticas deliberadas e coordenadas por unidades centrais, com consequente fortalecimento do poder central em detrimento dos governos estaduais e municipais.

Nesse sentido, o segundo período se iniciaria nos primeiros anos da década de 1970, tendo como marco justamente a transformação institucional do próprio BNH em empresa pública, em 1973. Sua característica central seria a significativa amplificação do escopo de atuação do órgão, que diversificou seus programas, passando a financiar obras urbanas, de modo a incorporar como tomadores de empréstimos não mais apenas as Cohabs, mas também os estados, os municípios e as diversas novas empresas públicas e mistas surgidas nesse período, além das empresas privadas mencionadas anteriormente.

Nesse momento, o BNH já se configurara como o "principal definidor da política urbana no Brasil" e, após onze anos de existência e atuação progressivamente limitadas, o Serfhau foi extinto em 1975. As questões urbanas e habitacionais, tal qual delineadas pelo BNH, constituíram-se definitivamente como cerne das políticas de desenvolvimento econômico do regime militar: a partir desse segundo período, o banco passaria a exercer "papel determinante na promoção da indústria da construção civil e, portanto, do nível de atividade e emprego do país" (SANTOS, 1999, p. 12). Seriam duas as frentes de programas desse período: uma primeira, que compreenderia os programas focalizados em grandes obras urbanas, e uma segunda, dos chamados "programas complementares", destinados a dotar de infraestrutura básica os próprios conjuntos financiados com recursos do BNH.



Esse seria o contexto de florescimento de uma série de empresas públicas e mistas municipais, em especial, nas grandes cidades e centros urbanos em rápido desenvolvimento: além de o modelo de administração por elas preconizado ser considerado inovador para as grandes cidades brasileiras (incorporando a lógica empresarial, a tecnificação mencionada anteriormente, também nas administrações municipais), tal disseminação vinculava-se, também, à perspectiva de obtenção de mais recursos para estados e municípios, junto ao BNH, dadas as novas frentes de programas abertas nesse período (HECK, 2004, p.209). Foram, então, constituídas, por exemplo, a Empresa Municipal de Urbanização de São Paulo (Emurb – 1971), a Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. (Emplasa – 1975), a Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba (Urbes – originalmente denominada Companhia de Desenvolvimento de Sorocaba – 1978), a Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru (Emdurb – 1979), a Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano de Ubatuba (Emdurb – 1979).

Uma terceira fase compreenderia a retomada da atuação do BNH destinada ao público para o qual havia sido originalmente criado: a população de baixa renda. Em 1973, foi instituído o Plano Nacional de Habitação Popular (Planhap) e, a partir de 1975, a chamada "Carteira de Operações Sociais", até então inexpressiva, começou a obter resultados quantitativos mais expressivos. Royer (2009) destaca que, em 1976, as Cohabs passariam a atender também à faixa de renda de 3 a 5 salários mínimos, sendo parte significativa dos financiamentos destinada às faixas de 4 e 5 salários mínimos, o que seria responsável pela melhoria nos números referentes à atuação das companhias.

Por fim, o quarto período equivaleria ao momento imediatamente anterior à crise que, a partir de 1983, acometeria o SFH e o BNH, e é quando foram criados os denominados "programas alternativos": programas que visavam, basicamente, a auxiliar o já consolidado processo de autoconstrução da moradia pela população de baixa renda (dada a constatada incapacidade do sistema de solucionar as necessidades desta parcela da população) e/ou atuar na "reurbanização de áreas habitacio-



nais degradadas", ou seja, não se destinavam prioritariamente à produção de novas unidades habitacionais (SANTOS, 1999, p. 16). Esse é considerado "historicamente um período de redefinição da política de habitação popular" no país, no qual se gestaram "programas reformistas" inseridos "na estratégia de transição democrática avançada pelo núcleo dirigente do regime" (MELO, 1989, p. 38). Sentindo o impacto de pressões sociais e econômicas, o regime – já em fim de linha – buscava renovar-se politicamente e legitimar-se socialmente através da adoção de políticas sociais pautadas em "intervenções que impactassem rapidamente sem, no entanto, reverter a condição estrutural na qual se encontravam as famílias moradoras de favelas e outros tipos de assentamento subnormais" (ROYER, 2009, p. 58).

São programas desse período: o Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados (Profilurb – 1975, reformulado em 1978), o Financiamento da Construção, Conclusão, Ampliação ou Melhoria de HIS (Ficam – 1977), o Programa de Erradicação da Sub-habitação (Promorar – 1979) e o Projeto João de Barro – Programa Nacional de Autoconstrução (1984). Esses programas assinalam uma transição na atuação das Cohabs, que, pela primeira vez, passaram a produzir lotes urbanizados – indo na direção oposta de sua prática convencional de produção de grandes conjuntos – e a contemplar uma "clientela" com precária inserção no mercado de trabalho, marginalizada pela política oficial do banco entre 1967 e 1974. Além disso, o João de Barro representou a primeira tentativa de um programa de autoconstrução em larga escala, diferenciando-se também por destinar-se prioritariamente a núcleos urbanos de pequeno e médio porte que, a essa altura, já eram os municípios que mais cresciam no país, como apontado adiante.

ANOS 1980 E 1990: A MUNICIPALIZAÇÃO COMPULSÓRIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

No início da década de 1980, o regime militar apresentava evidentes sinais de desgaste e já estava em andamento um processo limitado e gradual rumo à transição democrática, através de um amplo conjunto de reformas, das quais os "programas alternativos" do BNH foram componente importante. Esgotado o modelo econômico até então vigente, uma forte crise abalaria o país, com o aumento acentuado da dívida externa, o recrudescimento da inflação, os altos níveis de desemprego, o rebaixamento dos salários, arrastando consigo a credibilidade dos militares e as bases sociais da ditadura, amplificando a oposição popular e acelerando o processo de abertura (cujo ápice seria a campanha Diretas Já!).

Transição pactuada, mudança sem rupturas: a chamada Nova República se configuraria, desde o início, pela acomodação do projeto de reestruturação das políticas públicas setoriais (em especial, as de caráter social) a um conjunto de ações pontuais, de caráter assistencial e emergencial (MELO, 1989). Nas esferas urbana e habitacional não seria diferente. No início do governo Sarney (1985-1990), os problemas do SFH, cuja crise financeira e institucional já se fazia sentir nos últimos anos do governo militar, agravaram-se sobremaneira, impactando decisivamente o funcionamento do BNH (ROYER, 2009).

Nesse contexto, um amplo debate sobre o SFH foi levado a cabo no país, com a nomeação de um grupo de trabalho para debater sua reformulação, a formação de comissões para discutir encaminhamentos das políticas urbana e habitacional e o desenvolvimento de debates regionais sobre os rumos do BNH. Entretanto, de maneira considerada abrupta por alguns analistas, o governo decretou a ex-

tinção do BNH em 1986, criando um "vácuo" no que tange às políticas habitacional e urbana, "através de um processo de desarticulação progressiva da instância federal, com fragmentação institucional, perda de capacidade decisória e redução significativa dos recursos disponibilizados para investimento na área" (MELO, 1989; AZEVEDO, 2007; CARDOSO, 2008).

De fato, nos anos subsequentes, a dissolução das estruturas institucionais fez sentir seus efeitos, e uma profusão de órgãos se sucedeu, sem resultados efetivos face à construção de políticas habitacionais e urbanas na Nova República:

> Em um período de apenas quatro anos, o Ministério do Desenvolvimento Urbano (MDU), criado em 1985, transformou-se em Ministério da Habitação, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (MHU), em Ministério da Habitação e Bem-Estar Social (MBES) e, finalmente, foi extinto em 1989, quando a questão urbana voltou a ser atribuição do Ministério do Interior (ao qual o BNH era formalmente ligado). As atribuições na área habitacional do governo, antes praticamente concentradas no BNH, foram pulverizadas por vários órgãos federais, como o Banco Central (que passou a ser o órgão normativo e fiscalizador do SBPE), a Caixa Econômica Federal (gestora do FGTS e agente financeiro do SFH), o ministério urbano do momento (formalmente responsável pela política habitacional) e a então chamada Secretaria Especial de Ação Comunitária, a responsável pela gestão dos programas habitacionais alternativos (Santos, 1999, p. 19).

Tal confusão institucional expressava a própria fragmentação das "políticas" subsequentes à extinção do BNH e a exacerbação da dissociação entre as esferas habitacional e urbana. Esgotado o padrão de financiamento vigente, ganhariam força, nesse período, os programas ditos "alternativos", agora geridos pela Secretaria Especial de Ação Comunitária (Seac), caracterizando uma faceta própria aos governos Sarney e Collor no tratamento da questão habitacional: sua subordinação institucional como questão de assistência social. Nesse contexto, em 1989, a Seac seria transformada em Sehac (Secretaria Especial de Habitação e Ação Comunitária), vinculada ao Ministério do Interior, e passaria a abrigar, três anos após a extinção do BNH, as atividades relacionadas ao que se dizia uma "política habitacional", com forte apelo "participativo". As poucas linhas de financiamento a fundo perdido para atendimento a famílias de até 3 salários mínimos que permaneceram ativas institucionalizavam definitivamente os sistemas de produção até então considerados alternativos, como os programas de mutirão e os lotes urbanizados (CARDOSO, 2008).

Estabeleceu-se, assim, uma clivagem entre as ações, cada vez mais destinadas ao público de renda média, intermediadas pelas Cohabs – as

O Governo decretou a extinção do BNH em 1986, criando um "vácuo" no que tange às políticas habitacional e urbana.

quais, destituídas de seu papel de agentes promotores da política federal desde 1988, acabaram por configurar-se em escritórios imobiliários de agentes privados que pretendiam atuar na faixa média do setor de habitação (Melo, 1989) – e os programas alternativos da Nova República, geridos por municípios e outras entidades (em geral empresas públicas ou mistas) formadas com o intuito de obter recursos federais, os quais atendiam à população de menor renda.

O modelo institucional adotado privilegiava a iniciativa de estados e municípios, deixando de estabelecer prioridades alocativas: se, por um lado, a ausência de uma política efetiva acabaria por possibilitar maior autonomia aos governos estaduais e municipais, que deixaram de ser apenas executores da política (CARDOSO, 2008), por outro, tal autonomia, em um contexto de democratização ainda incipiente, resultaria em dinâmicas clientelistas, tanto no processo distributivista de alocação de recursos, quanto na seleção de localidades a serem contempladas, ou, ainda, em esfera local, no fato de que as ações se estabeleciam em resposta a conflitos pontuais (MELO, 1989).

A confluência entre esse processo de "autonomização" quase que compulsória dos municípios (que implicou um impulsionamento da descentralização das ações nas esferas habitacional e urbana e um paulatino processo de municipalização dos serviços públicos de modo geral, dada a ausência de políticas federais efetivas), a limitação da atuação das Cohabs e o acelerado crescimento de cidades de pequeno e médio porte, em especial, no Estado de São Paulo (com todos os problemas daí decorrentes) parece ter sido a mola propulsora da constituição de uma nova leva de empresas públicas ou mistas, agora focadas na questão da hoje denominada habitação de interesse social. A título de exemplo, podemos citar: a Empresa Municipal de Desenvolvimento e Habitação de Mogi-Guaçu (Proguaçu – 1986), a Progresso e Habitação São Carlos (Prohab – 1986), a Companhia Pública Municipal Pró-Habitação de Embu (1989), a Empresa Municipal de Habitação Popular de Santo André S.A (Emhap – 1990), a Empresa Municipal de Urbanização de Jaboticabal (Emurja – 1990).

Embora haja poucos estudos sobre a formação e atuação dessas instituições, não seria descabido aventar, a título de hipótese, que tais empresas – diferentemente daquelas primeiras que, gestadas durante o regime militar e em pleno auge do BNH, tinham como enfoque a captação de recursos federais para realização de grandes obras de desenvolvimento urbano nas principais cidades e regiões metropolitanas, uma vez que a questão habitacional estava a cargo das Cohabs –, ao emergirem no contexto de extinção do BNH e de limitação da atuação daquelas companhias, acabariam por atuar no "rastro" das mesmas, incorporando, de certa forma, seu modelo de atuação e direcionando suas ações à habitação social, tendo como mote principal a possibilidade de acesso aos parcos recursos disponíveis no período através dos mencionados "programas alternativos".

Visando a examinar um pouco mais de perto os desdobramentos desse processo de municipalização compulsória do planejamento e das políticas urbanas e habitacionais, bem como a realidade desses órgãos, procederemos a um estudo de caso, investigando o processo histórico de constituição e consolidação da Prohab, em São Carlos (SP). Para tanto, percorreremos inicialmente os caminhos trilhados pelo planejamento urbano no município, desde sua institucionalização até o seu ocaso, de modo a apreender os rumos institucionais que desembocaram na constituição da empresa analisada.

SÃO CARLOS: INSTITUCIONALIZAÇÃO E OCASO DO PLANEJAMENTO URBANO NO MUNICÍPIO

A partir de 1970, embora ainda concentrada nos grandes centros urbanos, a população brasileira passou por um significativo processo de reversão de sua polarização, em decorrência, principalmente, do desenvolvimento de um modelo espacial de crescimento econômico – em âmbito nacional e estadual – baseado na valorização das ditas "cidades médias". O chamado "milagre econômico brasileiro" repercutiria, no Estado de São Paulo, em um "transbordamento da indústria metropolitana": a estrutura industrial foi estimulada, através de políticas federais de incentivo (com destaque para o Programa de Cidades Médias, implementado a partir de 1974), a se distribuir espacialmente, de forma gradativa e sempre seguindo os novos eixos rodoviários, dando margem a um processo de relativa descentralização/desconcentração espacial da indústria (DEVESCOVI, 1987; DOZENA, 2001).

Conforme reitera Lima (2007), a partir desse processo de "interiorização da indústria", as décadas de 1970 e 1980 efetivamente assistiriam a um intenso desenvolvimento do interior de São Paulo: em 1970, 22 cidades do estado possuíam mais de 100 mil habitantes; em 1980, já eram 30 municípios com população entre 100 e 500 mil habitantes. Como um dos impactos desse processo sobre a dinâmica de urbanização do Estado de São Paulo, Devescovi (1987) destaca a intensificação da diferenciação entre cidades e regiões na divisão territorial do trabalho: a região compreendida pelo eixo Ribeirão Preto-Campinas (na qual se insere São Carlos) constituiu-se como uma das mais dinâmicas, em termos de inserção no processo de industrialização e de desenvolvimento do setor agrário, com alta capacidade de absorção de mão de obra e, consequentemente, grande atratividade de contingentes populacionais.

Nesse sentido, a partir de 1970, a repercussão desse processo se faria sentir em São Carlos, que registrou um grande crescimento industrial já nos primeiros anos da década: entre 1970 e 1975, a produção industrial local cresceu 253%, enquanto que a média estadual alcançou 110,5%. Entretanto, a industrialização em São Carlos não pode ser considerada significativa do ponto de vista de sua produção agregada, mas sim – e muito – pela intensa urbanização engendrada nesse contexto, como se pode apreender na tabela a seguir. A tabela demonstra que no período em questão (considerando-se desde a década de 1940, quando atividade industrial se tornou a principal fonte econômica do município, até a de 1970, quando a interiorização industrial foi levada a cabo no estado) os índices de urbanização de São Carlos superaram progressiva e significativamente as taxas nacionais e estaduais.

Simultaneamente aos processos de deslocamento industrial para o interior do estado e de mudanças tanto na estrutura agrária como nas relações de trabalho na agricultura, o processo de urbanização das cidades inseridas

Tabela 1 - Evolução do índice de urbanização - São Carlos, Estado de São Paulo e Brasil (%)

Ano	Brasil	Estado de São Paulo	São Carlos
1940	26,4	44,1	52,3
1950	36,2	52,6	64,7
1960	45,5	62,6	75,1
1970	56,0	80,3	88,7
1980	68,9	88,6	92,2

Fonte: Elaboração da autora, com base em Devescovi (1987) e Dozena (2001).

nessas regiões mais dinâmicas – aí incluída São Carlos – se pautou pelo acirramento das chamadas "contradições urbanas", a partir do agravamento da pobreza nas cidades, ampliando significativamente seus espaços periféricos (DOZENA, 2001; FERNANDES, 2004; DEVESCOVI, 1987).

Em São Carlos, embora o processo de periferização estivesse em curso desde pelo menos 1950, tendo se acentuado a partir de 1960, foi entre os anos de 1970 e 1990 que se consolidaram as áreas periféricas da cidade, bem como se acirrou o processo de abertura de loteamentos irregulares e de ocupação precarizada de áreas ainda mais periféricas, resultando em uma expansão urbana absolutamente fragmentada, atingindo locais ambientalmente frágeis e inadequados para assentamento urbano e fazendo com que, em trinta anos – de 1970 a 2000 – dobrassem, em número, a população e a área de ocupação urbana (PMSC, 2003).

Foi em meio a todo esse contexto que teve início um processo de institucionalização do planejamento urbano em São Carlos. Tal processo começou na década de 1950, quando uma reestruturação administrativa municipal instituiu criação da Diretoria de Obras e Viação (Lei Municipal nº 1.751/1953), entre cujas atribuições se incluíam a elaboração de planos urbanísticos e estudos sobre a expansão urbana (LIMA, 2007). No mesmo ano, alguns meses antes, a Lei Municipal nº 1.716/1953 já autorizava a Prefeitura a "contratar um arquiteto especialista para estudar o planejamento do Município de São Carlos". Na minuta que acompanha a lei, uma espécie de termo de referência do serviço a ser contratado, observa-se uma sintonia – ao menos discursiva – entre a intenção de instituir um processo de planejamento urbano no município e os debates mais amplos sobre urbanismo e planejamento urbano que aconteciam no país desde os anos 1930.



Em 1959, foi criada uma Comissão do Plano Diretor, a qual deveria elaborar e encaminhar o plano à Câmara em um prazo de dois anos, além de, posteriormente à sua aprovação e a título contínuo, orientar e fiscalizar sua execução, emitir pareceres sobre ações municipais no campo urbanístico e, ainda, promover estudos e divulgação de conhecimento urbanístico no município (LIMA, 2007). Em seguida, já na década de 1960, além da comissão, constituiu-se também o Escritório Técnico do Plano Diretor, configurando-se no primeiro órgão permanente de planejamento urbano no município, vinculado ao gabinete do prefeito. O processo de elaboração desse plano (e a constituição do Escritório Técnico) contou com a assessoria técnica do Centro de Pesquisas e Estudos Urbanísticos (Cepeu), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP).

Em 1962, foi concluído o primeiro Plano Diretor do município, cujo horizonte de planejamento era o crescimento da cidade até 140



mil habitantes (praticamente o dobro da população total naquele momento). Embora o Plano Diretor não tenha sido transformado em lei, algumas de suas diretrizes foram incorporadas na prática, e outras, em legislações, como a Lei de Loteamentos (Lei Municipal nº 4.411/1962), que estabelecia normas para a aprovação e implantação de loteamentos no município.

Nas décadas de 1960 e 1970, conforme destaca Lima (2007), tal processo de institucionalização se confrontou com o descontrole da expansão urbana, decorrente da ação crescente de especuladores imobiliários. Seguindo os preceitos estabelecidos pela Lei Orgânica dos Municípios, promulgada pelo governo do Estado de São Paulo em 1967, a qual vinculava a concessão de recursos estaduais aos municípios à aprovação de planos diretores, em 1968 foi firmado um convênio com a Escola de Engenharia de São Carlos, visando à elaboração de um plano. Entre 1968 e 1970, foi elaborado, nos moldes propostos pelo Serfhau, o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI), que contou com as assessorias técnicas do Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal (Cepam) e do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (Ibam). Em 1971, o plano foi transformado em lei (Lei Municipal nº 6.684/1971) e aprovado pela Câmara Municipal, bem como uma série de leis complementares de controle de uso e ocupação do solo por ele propostas.

Ao longo desse processo, uma nova reforma administrativa, também sob assessoria do Ibam, resultou na complexificação da estrutura administrativa municipal – que incorporou uma "assessoria de planejamento" permanente, vinculada ao gabinete do prefeito, bem como um novo departamento ligado às questões urbanas (além do já existente Departamento de Obras e Viação), o Departamento de Serviços Urbanos – e na descentralização administrativa territorial, através da criação das subprefeituras dos distritos de Água Vermelha e Santa Eudóxia.

Ainda que a operacionalidade desses planos possa ser questionada, é inegável a constatação de avanços, em termos de planejamento urbano, no município. Para elencar alguns: o próprio processo de institucionalização do mesmo, com a criação de órgãos específicos e a inserção de questões urbanas mais amplas no rol das propostas e ações da administração municipal; o aprofundamento do conhecimento acerca da realidade do município e o estabelecimento de diretrizes que, em menor ou maior escala, seriam incorporadas pelas ações municipais frente ao desenvolvimento urbano, além da estruturação de toda uma legislação urbanística municipal, que vigoraria até recentemente, quando da aprovação do Plano Diretor Participativo, em 2005.

Em termos de construção de um arcabouço legal de controle urbanístico, destaca-se, na década de 1960, a elaboração da Lei de Loteamentos, da Lei da Habitação e da Lei de Criação da Zona Industrial, tendo as mesmas se configurado como um marco inicial no controle da expansão urbana e no ordenamento do uso e ocupação do solo urbano. Já em 1971, o processo de elaboração do PDDI resultaria na promulgação de novas leis, articuladas entre si, modificando a estrutura da legislação urbanística municipal: Lei de Perímetro e Zoneamento, Lei de Edificações e Lei de Loteamentos. Em 1974, também um novo Código de Posturas foi aprovado no município, substituindo o anterior, datado de 1929.

Contudo, apesar desse processo de institucionalização do planejamento urbano e da construção desse arcabouço legal de controle urbanístico, as pressões especulativas do mercado imobiliário acabaram se sobrepondo a eles,



direcionando, de forma perversa, os rumos da expansão e do desenvolvimento urbano do município. As próprias leis aprovadas em 1971 já continham permissividades bastante questionáveis acerca tanto do zoneamento quanto das condições de aprovação de loteamentos, e, em 1977, uma nova lei, correlata à Lei de Perímetro e Zoneamento, foi aprovada, e seus dispositivos permitiam que o perímetro urbano fosse alterado sem maiores limitações. Assim, conforme conclui Lima (2007, p. 180), criaram-se brechas para que os loteadores passassem a atuar de forma cada vez mais especulativa: "as consequências foram nítidas na cidade nos anos após 1977, com o sistemático crescimento da periferia, da segregação e da fragmentação do tecido urbano".

Nesse sentido, após todo esse processo, e a despeito da ausência de estudos específicos sobre o período pós-1977, é possível afirmar que o planejamento urbano entraria em ocaso no município, instaurando-se um vácuo institucional e legal que, de alguma forma, estaria em diálogo com a situação do planejamento urbano em esfera nacional, tendo em vista o encerramento de um ciclo de institucionalização do planejamento no país com a extinção do Serfhau, em 1975. De fato, somente em 1985 foi constituído um novo órgão destinado a enfrentar a questão urbana no município, o Progresso e Habitação São Carlos (Prohab). Porém, como demonstrado adiante, seu enfoque foi bastante pontual e concentrado na resolução de questões urbanas emergenciais, ligadas diretamente à problemática da habitação de interesse social no município.

De modo mais amplo, a estrutura administrativa do município só sofreria nova alteração em 1997 (através da Lei Municipal nº 11.261/1997), quando se consolidou sua organização em secretarias, e foram constituídas a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e, finalmente, a Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano, à qual competiria "executar e controlar o uso e ocupação [sic] do solo urbano; coordenar e executar a política de habitação no âmbito do município; em especial a política de habitação popular; lotes urbanizados [sic]; promover e acompanhar o desenvolvimento urbano, cumprindo e fazendo cumprir o estatuido [sic] no Plano Diretor" (artigo 26 da lei citada). Apesar das referências,na Lei Municipal nº 11.261/1997, ao Plano Diretor como um dos "documentos básicos da Administração Municipal", e de um amplo debate sobre o tema articulado pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos no mesmo período, um novo processo de elaboração de um terceiro Plano Diretor só se iniciou em 2003, tendo sido o mesmo aprovado em 2005, sob a coordenação da Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano e com a assessoria técnica de docentes do mesmo Departamento de Arquitetura e do Instituto Polis.

PROHAB: CONSTITUIÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE UMA EMPRESA MISTA

Primórdios: a polêmica da Codescar

Na década de 1970, a questão da moradia para a população de baixa renda estava na ordem do dia dos debates políticos em São Carlos: a intensificação do processo de urbanização e periferização da cidade repercutia em acaloradas discussões, na Câmara Municipal de Vereadores, acerca "dos altos aluguéis cobrados na cidade", das "dificuldades das famílias de trabalhadores" e da "necessidade de casas populares". Em paralelo – e não por acaso – o crescimento vertiginoso de loteamentos irregulares e clandestinos se tornou um assunto recorrente no mesmo período, estendendo-se por anos a fio.

Naquele momento, teve início uma ocupação que viria a se configurar como "a primeira favela de São Carlos", conhecida como "Favela do Gonzaga". Entretanto, sua descoberta "oficial" se daria apenas em 1979, quando cerca de quarenta famílias já viviam no local (Falkoski, 1988), e não havia mais como "a cidade" ignorar a ocupação que ali se adensava: aquele ano seria o primeiro a ver emergir nas atas da Câmara Municipal e nos jornais[9] a favela, considerada por décadas como o principal "problema social e urbano" de São Carlos. Imediatamente após o anúncio da existência da favela, teria início uma série de visitas de comitivas oficiais à área, desembocando na constituição de uma comissão responsável por desenvolver levantamentos e propostas para "solucionar o problema". Esse processo reacenderia a discussão sobre as demandas por habitação popular na cidade, bem como sobre a ausência de infraestrutura na periferia, e traria à tona o questionamento quanto a grandes obras que estariam sendo priorizadas pela gestão municipal em detrimento do atendimento às "necessidades do povo", como a "construção de casas populares" (cf. Atas da Câmara Municipal de 09/04/1979, 30/04/1979 e 07/05/1979).

Entretanto, nos anos subsequentes à sua descoberta, o "problema da favela" praticamente desapareceu dos debates públicos, em razão de motivos diversos que não caberia aqui detalhar. Durante esse período, a favela cresceria vertiginosamente e assumiria proporções que tornariam inevitável seu reaparecimento, ainda mais incisivo, como uma "grande ferida" na cidade, em meados dos anos 1980, uma vez que a postura desenvolvimentista da gestão municipal em curso desde 1983 – que tinha como uma de suas grandes preocupações políticas a transformação do município em uma "região administrativa" – não combinava com a presença de uma favela na cidade:

> São Carlos tem uma ferida, que é a Favela do Gonzaga, com cerca de 260 casas, construídas precariamente, constituindo-se num problema social que vem perturbando a sociedade são-carlense. [...] É um problema angustiante, que não se coaduna com a cultura e o progresso desta cidade. (SÃO CARLOS, 1985b)

Assim, o "problema-favela" iria ressurgir no debate político e passaria a pautar, desde então, boa parte dos rumos da incipiente política urbana local, a partir da polêmica em torno da proposta, apresentada pela prefeitura municipal, de criação da Companhia de Desenvolvimento de São Carlos (Codescar). A Codescar seria uma sociedade de economia mista destinada à realização de atividades de caráter social, comercial e industrial, com atuação de enorme abrangên-



9 Cf. Ata da Câmara Municipal de 09/04/1979 e matérias publicadas pelo jornal *A Folha*: "A triste sina dos favelados no Pacaembu", em 11/02/1979, e "Caso das Favelas. Vereador quer crucificar o vice-prefeito", em 14/02/1979.

cia, abarcando "os problemas que mais afetam a população, como: habitação – infra-estrutura – eletricidade – educação – abastecimento – comercialização de gêneros alimentícios – desemprego – execução de obras e serviços públicos" e revestindo-se de um caráter ambíguo em termos de sua autonomia em relação aos poderes Executivo e Legislativo municipais. A principal justificativa da proposta, inicialmente, seria a resolução dos "problemas mais urgentes do cotidiano do município", alegando que, por permitir a dispensa de certas formalidades legais – por exemplo, a realização de licitações – poderia agilizar tais soluções, uma vez que "a administração pública por si só carece[ria] de meios para resolver prontamente todos esses casos que angustiam a população, tendo em vista, principalmente, a carência de recursos que vivem os municípios"[10].

A polêmica estabelecida entre os vereadores e insuflada pela mídia local[11] trazia muitos questionamentos sobre o projeto e acusava-o de "mal-intencionado", uma tentativa de instalação de um "poder paralelo" no município, que pretenderia desvincular do Legislativo grande parte das decisões sobre o desenvolvimento municipal. Ao passar pela Comissão de Obras e Serviços Públicos da Câmara, um dos pareceres favoráveis apontava, dentre os argumentos que justificariam a criação de tal empresa, aquele que seria adotado como principal "bandeira de defesa" do projeto – a intenção de promover o "desfavelamento": "É uma iniciativa que visa a agilizar a administração. Entre as vantagens sociais que a Codescar poderá trazer está o desfavelamento que, por si só, já justifica a aprovação".

A partir de então, em escancarada manobra política, a resolução do "problema-favela" passaria a ser acionada como benefício maior a ser alcançado com a criação de tal companhia, ainda que no próprio projeto de lei fossem feitas apenas menções pontuais à questão da "erradicação das favelas", em meio a inúmeras outras demandas que seriam objeto

10 Cf. Ata da Câmara Municipal de 03 /09/1984; Processo da Câmara Municipal nº 968/1984. Tal declaração aponta para o mote que teria estimulado a criação de inúmeras empresas públicas e mistas desde a década de 1970 no país: a possibilidade de captação de recursos mais significativos junto aos governos federal e estadual. Veja-se, nesse sentido, Heck (2004).

11 Cf. Processo da Câmara Municipal nº 968/1984 e matéria publicada pelo jornal *O Diário*, "Os vereadores, como marionetes?", em 02/09/1984 (constante do referido processo).



da atuação da empresa. Contudo, quando da votação do projeto, o desfavelamento se transformaria efetivamente em tema central da discussão, como forma de pressionar o Legislativo a aprová-lo.

De fato, em função de toda essa polêmica, o projeto, apresentado à Câmara em julho de 1984, só seria votado em setembro do mesmo ano, na última sessão ordinária antes que expirasse o prazo para sua apreciação. No dia da votação, a oposição manobrou uma estratégia para tentar impedi-la, fazendo um uso perverso das necessidades dos moradores da favela: dois ônibus fretados e carros oficiais levaram os moradores para promover manifestações em prol da Codescar ao longo da sessão, sob o pretexto de que o grande objetivo da companhia seria resolver o "problema-favela".

No entanto, apesar da pressão dos manifestantes (que carregavam placas com os dizeres "Codescar já", defendendo uma causa que não necessariamente era a deles), após polêmica e disputada votação, o projeto foi rejeitado por nove votos a oito, com o voto de minerva do presidente da Câmara. Dentre os favoráveis à aprovação, os principais argumentos acionados apoiavam-se em propostas tão distintas como o "desfavelamento" e o "apoio ao esporte" – tamanha a envergadura pretendida pela companhia, que abarcaria quase todas as esferas das políticas públicas municipais. Recorrendo a iniciativas implantadas em outras cidades – como Limeira, onde companhia semelhante teria "desfavelado 200 famílias" –, afirmavam:

> CODESCAR é sinônimo de desfavelamento, sendo esse um compromisso que o Prefeito Dagnone de Melo e sua equipe assumiam com os favelados de São Carlos, sendo também progresso, fazer justiça social, incrementar os esportes, gerar empregos. [...] CODESCAR igualmente é a produção de alimentos mais baratos, é vender lotes mais baratos, é cultura, água e esgoto. (SÃO CARLOS, 1984a).

E por que tamanha benesse ao município seria negada pela Câmara? Os opositores do projeto alegavam que a companhia pretendia ser uma forma de o governo municipal escapar ao controle do Legislativo e, rebatendo a estratégia do governo, procuravam desvincular a resolução do "problema-favela" do projeto de lei em questão, no qual, afirmavam, fazia-se "apenas uma ligeira citação ao desfavelamento". Reafirmando que "os favelados já deviam ter sido atendidos pela atual administração", diversos vereadores assumiram publicamente o "compromisso de votar a favor de um novo anteprojeto que proponha especificamente o desfavelamento" e de "aprovar toda e qualquer matéria que desfavele e beneficie o povo, sem que escondam objetivos obscuros" (SÃO CARLOS, 1984b).

Compromissos assumidos de ambos os lados, no dia seguinte à votação, dois processos direcionados mais especificamente ao desfavelamento seriam abertos na Câmara Municipal, apontando a necessidade de se "promover o desfavelamento em São Carlos" e questionando o Poder Executivo quanto às providências nesse sentido[12]. A resposta oficial procurava trazer à baila, novamente, o importante papel que poderia ser desempenhado por uma empresa como a Codescar:

> O Sr. Prefeito pretende construir casas aos favelados em áreas vizinhas à favela do Gonzaga. A CODESCAR poderia fabricar a maioria dos materiais para as casas, contratar mão de obra dos favelados e

12 Cf. Processo da Câmara Municipal nº 1.244/1984. O processo em questão questiona a Prefeitura Municipal a respeito da possibilidade de implementação do Projeto João-de-Barro - Programa Nacional de Autoconstrução, do BNH, como alternativa para solucionar o problema da Favela do Gonzaga.

> ser o Agente Financeiro junto ao BNH. Os favelados com a colaboração do povo São-Carlense construiriam as casas, pelo sistema multirão [sic], e teriam casas mais baratas. (SÃO CARLOS, 1984d).

A FAVELA DITA OS RUMOS DA INCIPIENTE POLÍTICA URBANA MUNICIPAL: A CRIAÇÃO DA PROHAB

Em agosto de 1985, quase um ano após toda essa polêmica, a prefeitura propôs um novo projeto de constituição de uma empresa mista, agora denominada Progresso e Habitação São Carlos (Prohab). Votado em "regime de tramitação urgente", em uma única discussão, esse processo reacende as disputas em torno do mote "favela": "Não há necessidade de se criar uma empresa para erradicar uma favela", contestaram alguns vereadores. Por outro lado, fala-se sobre a "reconhecida necessidade de erradicação dessa favela" como forma de defender o projeto. Mais do que nunca, a favela era o alvo que se pretendia atingir com a criação de uma empresa mista voltada ao "progresso" e à "habitação" em São Carlos (SÃO CARLOS, 1985c).

A proposta, quando apresentada, já apareceu bastante modificada em relação ao antigo projeto de criação da Codescar, tendo o foco mais direcionado à "solução de problemas de habitação e urbanização" do município, ou seja, apresentando-se como um órgão destinado a concentrar as políticas habitacional e urbana municipais, institucionalmente órfãs, como visto, desde meados dos anos 1970. Entretanto, o escopo apresentado ainda era bastante vago, abrangendo também "atividades de caráter social, comercial e industrial", e não enfocava especificamente – como pretendiam os vereadores da oposição – a "erradicação de favelas", que aparecia em meio a diversas outras atividades previstas. Após dois meses de negociação com os vereadores, a Prefeitura apresentou à Câmara Municipal uma nova proposta, com algumas alterações, dentre as quais o direcionamento de seu escopo para a exclusiva "realização de atividades de caráter social" (SÃO CARLOS, 1985d).

Mas os vereadores ainda desconfiavam da matéria e propuseram diversas alterações no sentido de explicitar que os objetivos prioritários da referida sociedade de economia mista fossem "resolver os problemas das favelas que já muito tempo reclama [sic] solução por parte dos Poderes Municipais" e "vender diretamente gêneros alimentícios de primeira necessidade para o povo". Desse modo, o redirecionamento de tal empresa para a erradicação da Favela justificaria sua aprovação, resultando na estratégica redação final do objetivo primeiro da empresa:

> Execução da política habitacional do município, estudando e propondo planos para Habitação, na erradicação de favelas prioritariamente, aproveitando áreas ociosas ou mal destinadas, que com o devido estudo urbanístico atendam ao proposto neste item. (SÃO CARLOS, 1985a).

O município contava agora com um órgão especialmente direcionado à "execução de sua política habitacional", algo realmente inédito em sua história urbana, e não seria equivocado afirmar que a constituição da Prohab – e mais: os moldes adotados pela empresa – somente foi possível em função do "problema urbano" materializado na Favela do Gonzaga, atestando o papel significativo que esta assumiu no direcionamento das políticas públicas urbanas e habitacionais do município. De fato, como

apresentado a seguir, em sua primeira década de atuação, a Prohab voltaria intensamente seu foco para as tentativas de resolução de tal "problema", desde a perspectiva inicial de erradicação da favela, através da realização de um mutirão, até a execução de uma "urbanização em tempo recorde", concluída nos primórdios dos anos 1990, que traria visibilidade e consolidaria a atuação da Prohab no município, uma vez que a empresa teria, supostamente, cumprido aquele que seria o objetivo primeiro de sua criação.

A despeito da falta de informações sobre a estrutura interna inicial assumida pela Prohab, bem como sobre os projetos levados a cabo pelo órgão anteriormente aos anos 2000 (devido à quase total inexistência arquivos do período), intenta-se, a seguir, reconstruir os "primeiros passos" da empresa, de modo a apreender, ainda que parcialmente, alguns aspectos operacionais, suas conjunturas específicas e conexões mais amplas com o panorama das políticas urbana e habitacional em âmbito nacional.

A ATUAÇÃO DA PROHAB: BREVE PANORAMA E ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Tendo as discussões sobre a constituição de uma empresa mista em São Carlos se encaminhado conforme descrito, completamente sustentadas pela perspectiva da erradicação da Favela do Gonzaga, não causou estranhamento encontrar, em meio ao processo da Câmara Municipal relativo ao projeto de lei que criaria a empresa, uma cópia do "Programa Desfavelamento", da Empresa Municipal de Urbanização de Pederneiras (Emurp), datado de junho de 1985. Utilizado como argumento para justificar a importância de uma empresa municipal para a concretização do tão desejado desfavelamento, tal programa, que propunha a construção de 100 unidades de 28m² em regime de mutirão, foi uma das referências para a proposta que seria elaborada pela recém-criada Prohab, visando à "erradicação da Favela do Gonzaga".

Além disso, a presença desse programa em meio ao processo dá indícios de que o "desfavelamento" através da construção de habitações mínimas em regime de mutirão era uma política que, pro-



pugnada pelo BNH, já proliferava no interior do Estado de São Paulo[13], conforme haviam deixado entrever, também, outras referências mobilizadas por vereadores quando das discussões sobre o papel da Codescar e, posteriormente, da Prohab, tais como os municipios de Limeira, Americana, Franca, Ribeirão Preto e Osasco (SÃO CARLOS, 1984c).

Seguindo tais exemplos, portanto, a Prohab iniciou sua atuação na cidade tratando de encaminhar a tão esperada "erradicação da Favela do Gonzaga"por meio de convênio firmado em janeiro de 1986 com a Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Estado de São Paulo (CDH). De acordo com as regras do "Programa Municipal de Habitação", da CDH, a Prefeitura cederia o terreno, o governo do Estado disponibilizaria o material de construção e a contratação de uma equipe de assessoria técnica para o acompanhamento da obra, e os moradores entrariam com a mão de obra, através de mutirão: a "organização de participação da população beneficiária" era uma das regras do referido programa, contemplada pelas leis aprovadas na Câmara Municipal (Leis Municipais nº 9.448 e 9.449, ambas de 1986).

Em meados de 1986, teria início a primeira etapa do mutirão para a erradicação da Favela do Gonzaga, com o cadastramento das 280 famílias que ali moravam, a seleção de 80 delas para participar do mutirão, a realização de reuniões para 'escolha' do projeto da casa e o começo das obras. A partir de então, durante dois anos, a favela seria alvo de intervenção: em linhas gerais, a proposta original era desadensá-la com a remoção dessas primeiras famílias para a área onde seria realizado o mutirão e, em uma segunda etapa, realizar outro mutirão, "erradicando-a" definitivamente. Entretanto, apenas a primeira etapa logrou concretizar-se, e a favela permaneceu adensando-se.

A gestão municipal seguinte manteria a favela como alvo prioritário de intervenção da Prohab[14] sob um novo enfoque: dez anos após sua "descoberta", em 1989, uma conjuntura bastante específica iria desencadear, em âmbito municipal, uma mudança no discurso oficial sobre as formas de lidar com o "problema-favela" – da postura de "erradicação" para a ideia de "urbanização". Diversos fatores contribuiriam para essa mudança, a começar pela existência de uma demanda organizada dos moradores, associada a pressões de vereadores e da Igreja Católica e, em um contexto mais amplo, aquele redirecionamento sociopolítico no tratamento da questão habitacional e urbana no país,[15] que teria ecos na criação da Secretaria Especial de Habitação e Ação Comunitária (Sehac) – órgão que, bem ou mal, seria decisivo para a urbanização da Favela do Gonzaga.

Assim, com uma rapidez pioneira no trato da questão, poucos meses após o início da nova gestão municipal seriam retomados os trâmites para a urbanização da favela, o que se faria "em tempo recorde" (PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS, s/d). Mais até do que pela pressão de agentes como os moradores, os vereadores e a Igreja Católica, ou, ainda, pela dinâmica intensa de crescimento e precarização da favela, o caráter de urgência com que o processo de urbanização foi encaminhado por essa gestão parece ter sido determinado pela promissora perspectiva que se apresentava ao governo municipal de estabelecer um convênio com o governo federal, através do Programa Mutirão Habitacional Comunitário – Subprograma Lotes Beneficiados, da Sehac, e que exigiria agilidade para efetivá-lo.



13 Efeito do já mencionado processo de municipalização das políticas habitacionais, a disseminação, no estado, de empresas municipais de habitação, bem como a criação do "Programa Municipal de Habitação", da Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Estado de São Paulo, se deram nesse contexto.

14 Entre as duas intervenções na "Favela do Gonzaga" – iniciadas, respectivamente, em 1986 e 1989 – a Prohab teria executado apenas mais uma ação: a construção do empreendimento São Carlos III, um conjunto de 366 unidades no bairro Santa Felícia (cf. PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS; TEIA CASA DE CRIAÇÃO, 2010).

15 A institucionalização das urbanizações de favelas em âmbito municipal decorrerá de uma "estranha confluência" entre as pressões dos novos movimentos sociais e o "ideário reformista da Nova República" (Pulhez, 2007, p. 83, 239).

A proposta de urbanização adotada seria determinada significativamente pelas regras que regeriam o convênio, que, afinal, nunca se concretizou.[16] A começar pelo prazo estipulado para a urbanização: os seis meses anunciados inicialmente pela Prefeitura e os oito meses nos quais a intervenção foi efetivamente realizada correspondem exatamente aos cento e oitenta dias, prorrogáveis por mais sessenta, determinados pelas regras do convênio que se esperava firmar com a Sehac. Inclusive a própria opção pela "urbanização" da favela parece ter sido decorrente de tal perspectiva de convênio, o qual previa o financiamento de "lotes urbanizados" associados à construção de "embriões habitacionais" ("unidades sanitárias básicas"), determinando, de antemão, também os moldes e limites da intervenção.

Esses moldes e limites seriam delineados, portanto, por um conjunto bastante claro de premissas que passariam a orientar as "políticas públicas" nacionais voltadas à questão das favelas e "assentamentos precários" naquele momento – prazos exíguos; poucos recursos; foco em "melhoramentos urbanos", sem perspectiva de resolução da questão habitacional (cuja responsabilidade seria repassada ao próprio morador); vinculação ao "auxílio da comunidade" – contribuição com mão de obra para a intervenção, além da demanda por um tipo de "participação" específica dos moradores, que deveriam estar "organizados" em torno de uma "sociedade comunitária habitacional".

Pautando-se, assim, essencialmente pela normativa da Sehac, um ano e quatro meses após iniciada a nova gestão, a Prefeitura, através da Prohab, declararia urbanizada a favela.[17] A forma como a urbanização aparece nas atas da Câmara Municipal e em documentos de divulgação da época – uma rápida sequência de ações que culminaram na simbólica renomeação oficial da Favela do Gonzaga como "Jardim Gonzaga" – é significativa para sua compreensão: em junho de 1989, houve uma reunião na qual se deliberou que "a administração municipal aceitava o desafio e urbanizaria a favela"; já no mês seguinte, foi fundada a Sociedade Comunitária de Habitação Popular de São Carlos e encaminhado o convênio com a Sehac; em agosto, a licitação para a execução das obras já havia sido realizada e feitos os serviços de locação e demarcação dos lotes e futuras vias públicas; dois meses depois, teve início a implantação das redes de água e esgoto, a abertura das ruas e a terraplanagem; em novembro, foi promulgada a Lei Municipal nº 10.210/1989, concedendo "à Sociedade Comunitária de Habitação Popular de São Carlos subvenção, destinada à urbanização da FAVELA DO GONZAGA"; nos meses seguintes, foram concluídos todos os demais serviços, sendo, as obras, inauguradas de forma pomposa em 21 de abril de 1990, contando com a presença de representantes políticos municipais e estaduais, representantes da Igreja Católica, além de moradores. Poucos dias após a inauguração, a Lei Municipal nº 10.292/1990 renomearia oficialmente a Favela do Gonzaga: estava criado, legalmente, o bairro "Jardim Gonzaga". Tal intervenção, a despeito de todos os problemas dela decorrentes, os quais não caberiam aqui avaliar, consolidou-se na memória urbana de São Carlos como um dos maiores feitos da Prohab na cidade.

16 A perspectiva de firmar tal convênio moverá todo o processo de urbanização, tendo os órgãos municipais envolvidos acreditado que este se concretizaria e mantido todos os procedimentos exigidos pelo convênio até o momento da inauguração das obras.

17 A urbanização efetivada consistiu basicamente em obras de infraestrutura, demarcação dos lotes, em parte tomando como referência a própria localização dos barracos, e construção de 269 banheiros – as denominadas "unidades sanitárias básicas" (PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS, s/d).

Após essa primeira sequência de intervenções da empresa frente ao "problema da favela", a documentação encontrada sobre o período entre 1990 e 2000, ainda que escassa, evidencia dois momentos distintos de atuação do órgão no município. Entre os anos de 1990 e 1996 não há registro de projetos levados a cabo pela empresa; revela-se apenas, na documentação pesquisada, que, em 1994 e 1995, houve, por um lado, repasses de recursos destinados à "cobertura dos déficits de manutenção" da empresa (Lei Municipal nº 10.946/1994), evidenciando possíveis problemas financeiros e administrativos, e, por outro, tentativas de ampliação de seu escopo, em uma manobra aparentemente destinada a redirecionar a atuação da empresa para atividades mais "lucrativas". Com efeito, em 1995, a despeito de todas aquelas polêmicas iniciais em torno dos objetivos da constituição de uma empresa mista na cidade, o então prefeito propôs uma lei alterando as finalidades da Prohab, de modo a incluir algumas das atividades previstas na proposta de criação da Codescar, ampliando significativamente o escopo de possibilidades de atuação da empresa, que, além da realização de atividades de "caráter social", passou a poder desempenhar também atividades de "exploração e execução de serviços públicos e de expansão industrial".

Entre 1996 e 1998, foram executados dois grandes "loteamentos sociais": o Santa Angelina (914 lotes urbanizados) e o São Carlos VIII (1.089 lotes urbanizados). Únicas iniciativas da Prohab no sentido de promover, produzir e comercializar lotes urbanizados, elas parecem reproduzir o modelo de atuação das Cohabs no último período de atuação do BNH, inclusive em termos da magnitude dos loteamentos, bem como de sua localização nas periferias extremas e totalmente desconectadas da cidade.

Dos anos 2000 em diante, a ação do órgão esteve focada quase que exclusivamente na produção de novas unidades habitacionais, através de projetos elaborados ao sabor dos financiamentos disponibilizados pelo governo federal, não chegando a 1.000 o número de unidades construídas até 2010. Outras iniciativas ganharam força, tais como uma usina de produção de artefatos de cimento e a execução de algumas obras públicas com esses materiais produzidos, como praças e pavimentação de vias. Por fim, vale destacar que, passados quase vinte anos da criação da Prohab sob o mote do desfavelamento, e quinze anos da referida "urbanização em tempo recorde", em 2004 o Jardim Gonzaga voltou a ser alvo de atuação da empresa (em parceria com secretarias municipais), em um Projeto de Urbanização Integrado que, financiado pelo Programa Habitar Brasil Bid, se configuraria publicamente como a maior intervenção urbana "de interesse social" da história do município (PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS; TEIA CASA DE CRIAÇÃO, 2010; BARON; ANELLI, 2009; TEIA CASA DE CRIAÇÃO, 2002).



PLANEJAMENTO URBANO E POLÍTICA HABITACIONAL: QUAL O PAPEL DO MUNICÍPIO?

Perscrutando os caminhos da construção e consolidação da Prohab em São Carlos, faz-se visível o quão complexos são os imbricamentos entre as diretrizes mais amplas das políticas federais ligadas ao planejamento urbano e à habitação (ou a ausência delas) e as conjunturas específicas das realidades locais dos municípios. Entre a mera reprodução de um modelo ou de um discurso e a configuração de um *modus operandi* próprio de cada cidade (ou de cidades cujas configurações e problemáticas urbanas se assemelhem), parece haver uma tênue e móvel fronteira que a cada momento tende a aproximar-se de um dos polos, fazendo-os simultaneamente complementares e conflitantes.

No caso da Prohab, parece evidente que a iniciativa de constituição de uma empresa mista voltada a questões urbanas e habitacionais de um município específico parte de objetivos aparentemente genéricos, tendo em vista, entretanto, uma meta suficientemente clara – e, ao que tudo indica, compartilhada pelas inúmeras empresas públicas e mistas constituídas entre as décadas de 1970 e 1990: a obtenção e a utilização facilitada de recursos federais (e estaduais) destinados a melhoramentos urbanos e habitacionais. Entretanto, como o mesmo caso indica, demandas e disputas localizadas conferem especificidade seja ao processo de constituição, seja ao formato adotado ou à atuação propriamente dita de tal empresa, segundo rumos nem sempre previstos inicialmente.

Por um lado, são evidentes as iniciativas modelares, incorporando discursos e reproduzindo modelos de intervenção difundidos em escala nacional, como é o caso tanto das ações destinadas à erradicação da favela através de processos de "mutirão", quanto da mudança de postura para o âmbito diametralmente oposto, inserindo-se nos parâmetros da "urbanização de baixos pa-



drões", ou, ainda, na perspectiva de produção de imensos loteamentos populares periféricos, absolutamente desconectados da cidade. Por outro lado, tais opções são também resultados de arranjos e ajustes locais, sejam eles a pressões sociais, a opções de financiamento disponíveis aos municípios em dado momento, a interesses políticos em jogo na escala local, ou a necessidades econômicas da própria empresa, para citar alguns exemplos observados no caso estudado.

De todo modo, resta claro, ao menos em relação à Prohab, que a constituição de um órgão específico destinado a "executar a política habitacional do município" padece de um equívoco de origem: a quem caberia planejar tal política? Conforme analisou Melo (1989, p. 43), nos primórdios do processo de municipalização das políticas urbana e habitacional e desresponsabilização do Estado no nível federal:

> Um padrão de intervenção que parece estar se desenhando na esfera local é o que se poderia denominar padrão reativo. Com efeito, a ação dos órgãos locais tem se pautado pela ausência absoluta de critérios e procedimentos típicos de planejamento (fixação de metas, preocupações com o médio e longo prazo, etc.). Pelo contrário, as ações constituem respostas a conflitos pontuais que eclodem na arena local.

É inevitável constatar que, em esfera local, acentua-se ainda mais a completa desarticulação entre habitação e planejamento urbano (ou, mesmo, a uma política urbana de modo geral). E – por que não dizer? – evidencia-se a paulatina substituição do temário abrangente do planejamento urbano pela perspectiva setorial da habitação (e, ainda mais, da habitação de interesse social), processada desde os primórdios da constituição do BNH (e de sua sobreposição ao Serfhau), seguida da consequente desresponsabilização neoliberal do Estado, em todos os níveis, frente às questões urbanas e habitacionais como um todo, caminhando em sentido absolutamente contrário ao processo de legitimação do urbanismo, de institucionalização do planejamento urbano, de discussão acerca da necessária integração entre habitação e urbanismo construído ao longo de quatro décadas (1930-1970) por diversos profissionais e instituições da área no país.

Nesse sentido, a despeito da já nem tão recente aprovação do Estatuto da Cidade, da criação do Ministério das Cidades e da consolidação de uma Política e um Plano Nacional de Habitação (estes últimos suplantados, de última hora, pelo Programa Minha Casa, Minha Vida), a questão urbana ainda resta desconectada, fragmentada em "programas urbanos", e o planejamento urbano, reduzido a uma pasta em nível departamental. A elaboração e a revisão de planos diretores e de inúmeros planos setoriais, cada vez mais sob responsabilidade quase que exclusiva dos municípios, permanecem descoladas, quase sempre, de uma perspectiva governamental integrada, sendo delegadas a organizações e empresas de consultoria, em sua grande maioria "transmunicipais", ou seja, sem vinculação específica a qualquer município, atuando apenas como "prestadoras de serviços". Em certa medida, não seria equivocado afirmar que tal *modus operandi* seria decorrente do esvaziamento da noção de planejamento urbano ocorrido desde os anos 1960 no país, tratando-se, talvez, do ápice daquele processo que alguns autores denominaram de "divórcio entre técnica e política" e que resultou em uma perspectiva cada vez mais tecnicizada da política e do planejamento urbanos.

De acordo com Feldman (2005), esse processo poderia ser encarado como consequência da inser-

ção decisiva, no que a autora chama de "arranjo Serfhau", da possibilidade de contratação, pelos governos municipais, de empresas de consultoria para a elaboração dos planos. Disso resultaria que

> no Brasil, a partir dos anos 1960, é sobretudo fora das instituições de urbanismo das administrações públicas que se constrói a prática de elaboração de planos, em equipes multidisciplinares, e onde se dá de forma massiva a formação de quadros técnicos qualificados". (FELDMAN, 2005, p.12).

Nesse ponto, mais do que conclusões, restam aqui indagações: Qual seria o lugar do planejamento urbano hoje no país? Ainda seria possível pensar na efetiva articulação entre planejamento e políticas urbana e habitacional? Qual o lugar do município e qual o papel de seus órgãos governamentais voltados às questões habitacional e urbana? Recuperando a principal crítica ao planejamento desde os tempos do Serfhau, em que medida a "terceirização" do planejamento tem resultado em maiores operacionalizações ou "eficácias" dos planos? Que cidades têm sido produzidas nesse contexto?



REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Sérgio. Desafios da habitação popular no Brasil: políticas recentes e tendências. In: CARDOSO, Adauto Lucio (Org). **Habitação social nas metrópoles brasileiras**. Porto Alegre: Antac, 2007.

BARON, Cristina Maria Perissinoto; ANELLI, Renato Luiz Sobral. Projeto de urbanização em área subnormal – São Carlos – SP. **Revista Tópos**, Presidente Prudente, v. 3, n. 2, p. 126-145, 2009.

BOLAFFI, Gabriel. Habitação e urbanismo: o problema e o falso problema. In: MARICATO, Ermínia (Org.). **A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial**. São Paulo: Alfa Omega, 1982.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

CARDOSO, Adauto Lúcio. **Política habitacional no Brasil**: balanço e perspectivas. Rio de Janeiro: Ippur, 2008.

DEVESCOVI, Regina C. Balieiro. **Urbanização e acumulação**: um estudo sobre a cidade de São Carlos. São Carlos: Arquivo de História Contemporânea – UFSCar, 1987.

DOZENA, Alessandro. **São Carlos e seu 'desenvolvimento'**: contradições urbanas de um pólo tecnológico. 2001. Dissertação (Mestrado em Geografia)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FALKOSKI, Luiz Antonio Nigro. **Metodologia de análise e avaliação do ambiente construído**: desenho urbano x infraestrutura. 1988. Dissertação (Mestrado em Arquitetura)–Universidade de São Paulo, São Carlos, 1988.

FELDMAN, Sarah. O Arranjo SERFHAU: assistência técnica aos municípios/órgãos de planejamento/empresas de engenharia consultiva. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 11., 2005, Salvador.

FERNANDES, Maria Esther (Coord.). **A cidade e seus limites**: as contradições do urbano na Califórnia Brasileira. São Paulo: Annablume, 2004.

FERREIRA, Mauro. **Planejamento urbano nos tempos do SERFHAU**: o processo de construção e implementação do plano diretor de desenvolvimento integrado de Franca. 2007. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

HECK, Eneida R. Beluzzo Godoy. **A EMURB como instrumento de planejamento urbano em São Paulo**: 1971-2001. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

LEME, Maria Cristina da Silva. A formação do pensamento urbanístico no Brasil: 1895-1965. In: LEME, Maria Cristina da Silva; FERNANDES, Ana; GOMES, Marco Aurelio Filgueiras (Orgs.). **Urbanismo no Brasil 1895-1965**. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

LIMA, Renata Priore. **O processo e o (des)controle da expansão urbana de São Carlos (1857-1977)**. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

MELO, Marcus André B. C. de. Políticas públicas e habitação popular: continuidade e ruptura, 1979-1988. **RUA**: Revista de Arquitetura e Urbanismo, Salvador, v. 2, n. 2, p. 37-59, 1989.

MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo. Do urbanismo à política urbana: notas sobre a experiência brasileira. In: COSTA, Geraldo Magela; MENDONÇA, Jupira Gomes de (Orgs.). **Planejamento urbano no Brasil**: trajetória, avanços e perspectivas. Belo Horizonte: C/Arte, 2008.

MOTA, Juliana Cosa. **Planos Diretores de Goiânia, década de 60**: a inserção dos arquitetos Luís Saia e Jorge Wilheim no campo do planejamento urbano. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004.

PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS. **Ontem Favela do Gonzaga, hoje Jardim Gonzaga**. Panfleto de divulgação da urbanização do Jardim Gonzaga. São Carlos, s/d. (mimeo).

PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS; TEIA CASA DE CRIAÇÃO. **Plano Local de Habitação de Interesse Social de São Carlos.** Relatórios. São Carlos, 2010. (mimeo).

PULHEZ, Magaly Marques. **Espaços de favela, fronteiras do ofício**: história e experiências contemporâneas de arquitetos em assessorias de urbanização. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

ROYER, Luciana de O. **Financeirização da política habitacional**: limites e perspectivas. 2009. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SANTOS, Cláudio Hamilton. M. **Políticas federais de habitação no Brasil:** 1964/1998. Brasília: Ipea, 1999.

SÃO CARLOS (SP). Lei n° 9.348/1985. São Carlos, 1985a.

_____. **Plano Diretor do Municipio de São Carlos**: levantamentos. 1 CD-ROM. São Carlos, 2003.

SÃO CARLOS (SP). Câmara Municipal. **Ata de 3 de setembro de 1984**. São Carlos, 1984a.

_____. **Ata de 17 de setembro de 1984**. São Carlos, 1984b.

_____. **Ata de 10 de junho de 1985**. São Carlos, 1985b.

_____. **Ata de 19 de agosto de 1985**. São Carlos, 1985c.

_____. **Processo nº 968/1984**. São Carlos, 1984c.

_____. **Processo nº 1.244/1984**. São Carlos, 1984d.

_____. **Processo nº 674/1985**. São Carlos, 1985d.

TEIA CASA DE CRIAÇÃO. **Relatório geral urbanístico – Jardim Gonzaga e Vila Monte Carlo**. São Carlos, 2002.

O TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE ALTO DESEMPENHO DE PASSAGEIROS como elemento indutor do desenvolvimento urbano e regional*



Marne Lieggio Júnior
Assessor técnico na Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL)
Doutor em Transportes pela UnB

RESUMO: O objetivo deste trabalho é realizar uma pesquisa exploratória sobre a importância do planejamento do transporte ferroviário de passageiros por meio de trens de alto desempenho, tendo-o como elemento indutor do desenvolvimento urbano e regional. O arcabouço teórico de referência aborda desde os conceitos fundamentais de ferrovias de alta velocidade, passando pelo planejamento do transporte ferroviário de passageiros, até os impactos dos modelos de solução europeu e asiático. A metodologia utilizada na confecção do trabalho teve caráter exploratório, alicerçando-se em revisão bibliográfica e nas práticas observadas ao redor do mundo. Os resultados da pesquisa permitiram: propor um conceito para transporte ferroviário de alto desempenho de passageiros (TFAD); debater a necessidade de mudança de visão da abordagem convencional para a adaptativa, no que concerne ao financiamento da infraestrutura ferroviária; averiguar os impactos efetivos na Espanha e no Japão; e discutir duas potenciais ligações ferroviárias brasileiras.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento de Transportes; Transporte Ferroviário de Passageiros; Trens de Alto Desempenho; Desenvolvimento Urbano e Regional.

ABSTRACT: The objective of this study is to perform exploratory research on the importance of planning of rail passenger transport by means of high-performance trains, taking it as a promoter element of urban and regional development. The theoretical reference framework covers from the basic concepts of high-speed rail, through the planning of rail passenger transport, to the impacts of the European and Asian solution models. The methodology used in the preparation work was exploratory in nature, basing on literature review and practices observed around the world. The survey results enabled: to propose a concept for railway high-performance passenger (RHPP); discuss the need for change of conventional approach vision for adaptive, concerning the financing of rail infrastructure; ascertain the actual impact on Spain and Japan; and discuss two potential Brazilian railway connections.

KEYWORDS: Transportation Planning; Rail Passenger Transport; High-performance Trains; Urban and Regional Development.

* Artigo originado do trabalho contemplado com o 3º lugar do Prêmio Ministro Gama Filho 2015.

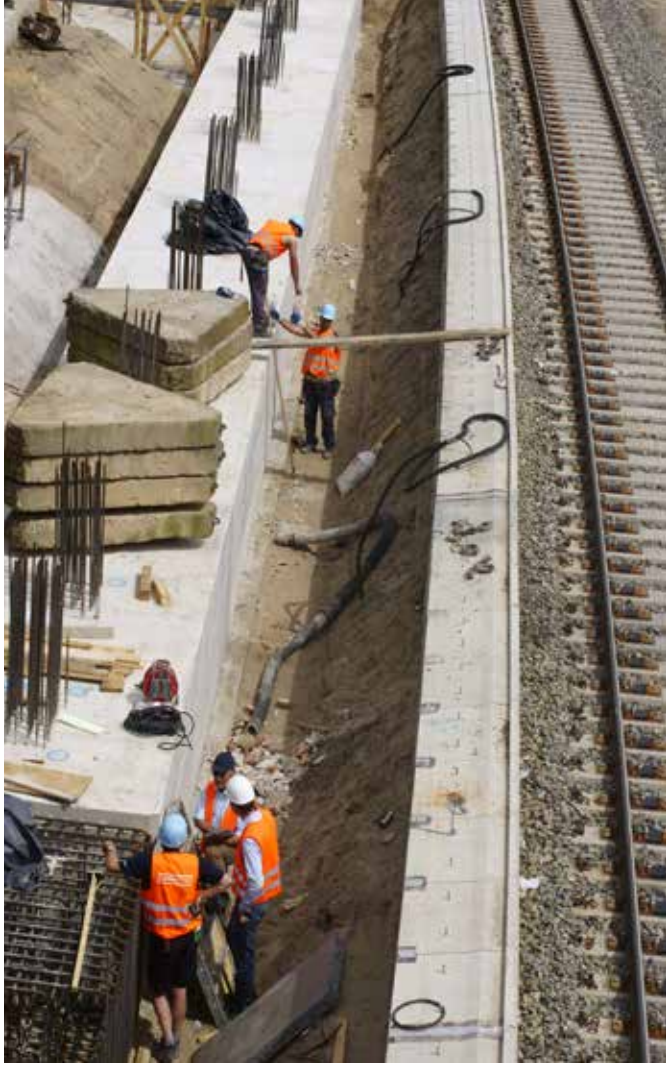
INTRODUÇÃO

De acordo com López Pita (2010), Zamorano Martin *et al.* (2009), García Álvarez (2009) e Bustinduy (2009), a ferrovia é, certamente, o modo de transporte que tem desenvolvido grandes mudanças nos últimos anos. A implantação de ferrovias de alto desempenho tem revolucionado o mercado de transportes e a sua introdução conseguiu mudar a imagem de um sistema que já foi considerado lento, pesado e desatualizado. Graças a uma nova oferta, com base na velocidade, acesso direto ao centro das cidades, pontualidade, conforto e qualidade do serviço, a ferrovia tem conseguido atrair os viajantes de outros modos de transporte e até mesmo gerar uma nova demanda.

Esse fenômeno, que ocorreu amplamente em todo o mundo, é especialmente importante em países europeus e asiáticos, em que as cidades médias estão separadas por algumas centenas de quilômetros, oferecendo um modo de transporte eficiente e muito competitivo (ORTEGA; LÓPEZ; MONZÓN, 2012; MONZÓN; ORTEGA; LÓPEZ, 2011; WILLIGERS; VAN WEE, 2000; CHOU *et al.*, 2011).

Contudo, apesar de todos os investimentos e percalços para se implantar um transporte ferroviário de alto desempenho de passageiros (TFAD), é imprescindível que os decisores públicos não encarem o sistema de transporte apenas do ponto de vista de exercer a sua função de transportar pessoas, mas, sobretudo, da ótica de indução do desenvolvimento urbano e regional, permitindo que o sistema de transporte auxilie, por meio do adequado planejamento, no estabelecimento de novos padrões de uso e ocupação do solo.

Esse pensamento em linha está com o propalado pela Secretaria Nacional de



Transporte e da Mobilidade Urbana (Semob), que inclui os sistemas de transporte ferroviário de passageiros nas ações para a melhoria da infraestrutura do transporte público coletivo, por meio da requalificação e implantação de sistemas estruturantes de transporte público coletivo com ampliação de capacidade, terminais de integração e equipamentos que visam à integração, controle e modernização dos sistemas (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar uma discussão acerca da importância do planejamento do transporte ferroviário de passageiros por meio de trens de alto desempenho, colocando-o como elemento indutor do desenvolvimento urbano e regional.

A contribuição à literatura reside no fato de que foi possível concatenar, em um único estudo: a proposição de novo conceito relativo ao TFAD; a necessidade de utilização de uma nova abordagem – a adaptativa – para financiamento da infraestrutura desse modo de transporte; a visão dos principais impactos efetivos do TFAD no desenvolvimento urbano e regional (ocorridos na população, no produto interno bruto, nas taxas de desemprego, na economia e no turismo) de alguns países; e a perspectiva para as principais ligações nacionais, consistindo no caso do TAV Rio de Janeiro-Campinas e na ligação ferroviária do eixo Brasília-Anápolis-Goiânia.

A monografia está dividida em oito seções. Esta seção 1 corresponde à introdução. Na seção 2, é apresentada uma visão essencial sobre o conceito de trens de alto desempenho. Na seção 3, tem-se uma dissertativa acerca da importância do planejamento do transporte ferroviário de passageiros. A seção 4 discorre sobre a necessária mudança de visão da abordagem convencional de financiamento da infraestrutura desse modo de transporte para a visão adaptativa. Na seção 5, aborda-se a relação existente entre o desenvolvimento urbano e regional e a implantação do sistema de TFAD, exemplificando com os casos reais da Espanha e do Japão. A seção 6 retrata outros benefícios com a implantação do sistema de TFAD. Na seção 7, são tratadas as potencialidades de duas das principais ligações brasileiras de TFAD: o TAV Rio de Janeiro-Campinas e a ligação regional no eixo Brasília-Anápolis-Goiânia. Na seção 8, tecem-se as considerações finais.

ENTENDENDO O CONCEITO DE TRENS DE ALTO DESEMPENHO

De acordo com a Empresa de Planejamento e Logística (EPL) (2015), trens de alto desempenho, para fins de planejamento de transportes, são aqueles caracterizados pela regularidade, alta pontualidade, segurança, tempo de viagem competitivo em relação aos serviços prestados por outros modos de transporte, tarifas atrativas e sustentabilidade. Nessa classificação, incluem-se os trens que operam a alta velocidade (TAV), e também aqueles que circulam abaixo da alta velocidade, apresentando os requisitos de operação de alto desempenho.

No que tange ao TAV, de acordo com a Diretiva nº 96/48 do Conselho da União Europeia (1996), define-se a infraestrutura ferroviária de alta velocidade como aquela que inclui alguma das três características seguintes: (i) linhas ferroviárias projetadas e construídas exclusivamente para trens capazes de desenvolver velocidades iguais ou superiores a 250km/h; (ii) linhas ferroviárias convencionais, preparadas e reequipadas para trens cuja velocidade se situe em torno de 200km/h; ou (iii) linhas ferroviárias convencionais preparadas para uma maior velocidade, mas que, por suas circunstâncias topográficas especiais ou por encontrar-se em áreas próximas a núcleos urbanos, sua velocidade se reduz.

É imprescindível que os decisores públicos não encarem o sistema de transporte apenas do ponto de vista de exercer a sua função de transportar pessoas, mas, sobretudo, da ótica de indução do desenvolvimento urbano e regional.

A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS

Para Black (1981), o planejamento de transportes, no qual se insere o transporte ferroviário de passageiros, visa a encontrar as melhores soluções, em função dos recursos disponíveis, para resolver o problema de transporte. Nessa linha de pensamento, o planejamento de transportes somente se justifica para a comunidade se os problemas e soluções forem tratados de forma rigorosa, que inclui uma análise detalhada de todos os fatores relevantes.

Na lição de Manheim (1997), um sistema de transporte é a coleção de todos os componentes físicos, sociais, econômicos e institucionais relacionados com o deslocamento das pessoas e bens em um dado, e bem definido, contexto. Dessa forma, o conceito de análise de sistemas – aplicado ao planejamento de transportes – requer que o problema com o qual se está lidando seja identificado (por exemplo: tornar mais eficiente o transporte de passageiros entre as cidades que compõem um importante corredor econômico).

Dado que o problema possa ser identificado, deve-se realizar uma relação de valores (p. ex.: ser um modo de transporte sustentável) e desenvolver as metas (p. ex.: interligação das principais cidades e aeroportos) pertinentes a partir dessa relação. As metas podem ser traduzidas em uma série de objetivos para atingir essas metas e esses objetivos podem ser, em seguida, definidos por uma série de critérios (p. ex.: raio mínimo de curvas, rampa máxima). Tais critérios permitem ao planejador gerar conjuntos de alternativas para serem avaliadas em termos de suas habilidades para atingir os objetivos.

Importante salientar que os modelos não se limitam apenas ao estudo de alternativas. Há, segundo os mesmos autores, quatro outros usos para os modelos: (i) permitir que sejam feitas projeções; (ii) investigar a composição do sistema estudado e a estrutura de interações contidas nele (vias, estações, pátios, oficinas, material rodante, áreas disponíveis); (iii) auxiliar na explicação da operação do sistema (tempos de viagem, capacidade da via); e (iv) melhorar as decisões, a fim de que as mesmas não se baseiem em um julgamento intuitivo. Podendo-se acrescentar, também, que as obras de infraestrutura ocorram dentro do orçamento previsto, do prazo planejado e das especificações técnico-operacionais estabelecidas (LIEGGIO JÚNIOR, 2012).

Nessa esteira de raciocínio, diferente não poderia ser a orientação governamental – incluindo seus órgãos de controle interno e externo – em diversos países do mundo, para a elaboração de planejamento de infraestrutura de transporte ferroviário de alto desempenho de passageiros, tendo-se por base a realização de estudos de viabilidade, principalmente nos aspectos técnicos, financeiros, econômicos e socioambientais (EVTEAs). Essa prática é verificada em países como os Estados Unidos (LOUKAITOU-SIDERIS; CUFF; HIGGINS, 2013), Reino Unido (HIGH SPEED 2, 2014), Canadá (METROLINX, 2013), Espanha (ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS, 2013), Noruega (ATKINS, 2012), Japão (JAPAN RAILWAY CONSTRUCTION, TRANSPORT AND TECHNOLOGY AGENCY, 2014; SAKAMOTO, 2012), Austrália (2013) e Arábia Saudita (GURIT, 2013).

No Brasil, os EVTEAs também são realizados como suporte às decisões de governo, gerando, entre outros, os custos de investimento (Capex) e operacionais (Opex), estimativas de demanda e receitas. À luz desses resultados,

o governo se debruça na modelagem econômico-financeira e de licitação, definindo se o empreendimento realizar-se-á por meio de: (i) concessão, com base na Lei nº 8.897, de 13 de fevereiro de 1995 (BRASIL, 1995); (ii) parceria público-privada, segundo a Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004; CRETELLA JÚNIOR; CRETELLA NETO, 2012); ou (iii) outro instrumento legal específico. Como exemplos dessas iniciativas, podem ser citados: os estudos de concessão da operação do TAV Rio de Janeiro-Campinas, iniciados pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (2015) e a parceria público-privada do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) carioca (PORTO MARAVILHA, 2015).

Ao contrário dos sistemas rodoviários e aeroviários, os planejamentos de sistemas TFAD podem ser proativos em relação à ocupação do espaço geográfico. Em vez de oferecerem apenas soluções de transporte, operam a reconfiguração da ocupação do espaço geográfico e o ordenamento territorial que se deseja alcançar.

A NECESSÁRIA MUDANÇA DE VISÃO NA ABORDAGEM DE FINANCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TFAD

No ensinamento de Serpa (2011), o modelo de financiamento adotado para o sistema ferroviário nacional está pautado por duas linhas discursivas básicas, a saber: a abordagem financeira convencional e a abordagem adaptativa.

Na abordagem financeira convencional, busca-se avaliar a viabilidade econômico-financeira intrínseca dos projetos de infraestrutura ferroviários a partir da lógica estabelecida pelos parâmetros da moderna teoria financeira. Tal lógica estabelece uma estrutura de prazos e taxas de retorno definidos em função da perspectiva dos financiadores potenciais ou imaginários para o projeto, independentemente das características estruturais do projeto.

Na abordagem adaptativa, há o esforço para se apontar eventuais receitas extraoperacionais, oriundas de externalidades comerciais ou econômicas dos projetos, tais como: a exploração dos canais de distribuição comerciais



gerados pelos pontos e estações de trem; as externalidades ambientais associadas ao uso de energia limpa; a redução de sobrecarga do sistema rodoviário; todas postuladas como elementos mitigadores das projeções financeiras pouco alvissareiras oferecidas pelos projetos de infraestrutura ferroviária oriundos da abordagem financeira convencional.

Segundo Serpa (2011), exemplo da aplicação da abordagem adaptativa ocorreu no século XX, na Europa, que adotou os trens de alto desempenho como ferramenta de integração territorial, alterando a relação espaço-tempo entre Alemanha, França e o Benelux.[1] É representativo o fato de que o projeto ferroviário de alta velocidade da Espanha, nos idos da década de 1990, marca, em termos práticos, a entrada definitiva do país na Comunidade Europeia. Quase todo o aludido projeto foi financiado com fundos públicos desta Comunidade, acoplados a uma abrangente e minuciosa política industrial ferroviária, integrando as bases industriais da França, Alemanha e Espanha.

No Japão, o projeto ferroviário nacional de alto desempenho emergiu como única alternativa de ferramenta geopolítica para o seu complexo ordenamento territorial, contemplando a já consolidada tradição japonesa de integração entre políticas industriais e geopolítica de Estado.

Em todos esses casos, os projetos ferroviários de alto desempenho foram pensados de forma proativa, a partir de um conceito geopolítico, ao encontro de uma geoestratégia de ordenamento territorial e solidamente integrados a uma política industrial. Tais casos relatados não apresentavam viabilidade econômico-financeira intrínseca e, em todos eles, o papel do Estado como investidor direto se fez presente no planejamento e definição dos objetivos geoestratégicos e industriais, sendo sempre direcionados, de acordo com as possibilidades e características de cada país, às políticas industriais nacionais.

No ensinamento de Serpa (2011), constata-se, pois, que um projeto ferroviário nacional de alto desempenho não deve apenas visualizar transportar pessoas de um lugar preexistente a outro, mas sim de um lugar a existir para outro lugar a existir em função do ordenamento territorial a ser gerado dentro de uma perspectiva geopolítica nacional. Seguindo a corda do discernimento e congregando a visão de Schumpeter (1961), registra-se que, quando transpostas ao plano decisório do Estado – enquanto agente decisor do investimento nas infraestruturas de transporte –, as teorias de equilíbrio somente operam as variáveis econômicas subordinadas à ordem do equilíbrio já estabelecido, suprimindo aquelas variáveis capazes de causar ruptura em tal ordem.



1 O Benelux é um grupo formado por Bélgica, Países Baixos e Luxemburgo.

Contudo, tais variáveis de ruptura são exatamente aquelas necessárias para a elaboração de novos vetores desenvolvimentistas, os quais, na lição de Serpa (2011), constituem um projeto societal cujas implicações estruturantes realizam uma ruptura nos limites socioeconômicos impostos pelo equilíbrio necessário ao ciclo econômico anterior.

A RELAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO URBANO E REGIONAL E A IMPLANTAÇÃO DE TRENS DE ALTO DESEMPENHO

De acordo com a *Union Internationale des Chemins de Fer* (2011), que conduziu estudos abrangentes em parceria com a *Deutsche Bahn International GmbH*, a implantação de sistemas de transporte ferroviários de alto desempenho de passageiros está, intrinsecamente, relacionada ao desenvolvimento urbano e regional das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, produzindo impactos no incremento populacional, no Produto Interno Bruto (PIB), nas taxas de desemprego, na economia, no turismo, na valorização das terras e nas viagens habituais ou padrões de deslocamento.



Os aludidos estudos foram realizados para cinco países – Alemanha, França, Espanha, Japão e Itália –, tanto da ótica qualitativa quanto quantitativa.

Os estudos iniciam com uma descrição fundamental e definição do campo de investigação, que inclui os impactos esperados designados nos países escolhidos, bem como as cidades selecionadas. A seleção das cidades contemplou, para fins de comparação, as que possuem um transporte ferroviário de alto desempenho de passageiros e as correspondentes que não possuem um TFAD (cidades gêmeas), por meio de ferramenta apropriada.

A apreciação qualitativa serviu como uma breve descrição das cidades e suas áreas adjacentes, e também auxiliou a preparar e compreender a análise quantitativa. Já a análise quantitativa – parte principal dos estudos – concentrou-se, por um lado, na comparação do desenvolvimento de pares de cidades, utilizando séries temporais e correlação de coeficientes e, por outro lado, no uso da Análise de Componentes Principais (PCA), além da ferramenta de Análise de Regressão. A título de exemplo, examinam-se, na sequência, os casos de um país europeu (Espanha) e de outro asiático (Japão).

O caso do sistema de TFAD da Espanha

Em consonância com a *Union Internationale des Chemins de Fer* (2011), a análise do caso espanhol baseia-se em uma base de dados aceitável. As principais fontes de dados foram o Instituto Nacional de Estatística (INE) e os departamentos regionais. Na sequência, são

discutidos os impactos ocorridos na população, no produto interno bruto, nas taxas de desemprego, na economia e no turismo.

No que tange à **população**, de acordo com a Tabela 1, as cidades que foram conectadas ao sistema de TFAD em 1992 – Ciudad Real, Puertollano e Córdoba – apresentaram um aumento da população ao longo dos oito anos após o início da operação do TFAD, à exceção de Puertollano. Contudo, ressaltam os estudos que, depois de o governo espanhol implementar outras ligações de TFAD – em Valladolid e Segóvia –, em 2007, todas as cidades tiveram um aumento populacional dentro dos dois anos seguintes.

maior do que nas cidades não contempladas. Vale destacar que, para o caso das cidades na linha Madri-Sevilha, as seguintes correlações foram encontradas, considerando-se até oito anos após o comissionamento do TFAD: Ciudad Real/Cáceres = 0,9; Puertollano/Villarreal = 1,0; e Córdoba/Granada = 1,0.

Quanto ao **desemprego**, os dados indicam que houve um aumento do desemprego no início e uma diminuição no 7º e 8º anos após a implantação do TFAD, o que pode estar correlacionado com a evolução geral da economia. Comparando os dados antes do início da operação do TFAD – incluindo Segóvia e Valladolid –, pode ser observada

Tabela 1 – Mudanças na população – Número de habitantes na cidade (taxas de crescimento)

	COMISSIONAMENTO											
	ANO											
	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Ciudad Real	0,992	1.006	0,987	**1.000**	**1.042**	1.074	1.090	1.027	1.043	1.058	1.058	1.042
Puentollano	1.016	1.013	0.989	**1.000**	**1.019**	1.027	1.032	0.986	0.986	0.986	0.978	0.975
Córdoba	0.999	1.007	0.990	**1.000**	**1.021**	1.036	1.042	1.004	1.010	1.016	1.022	1.027
Valladolid	1.016	1.014	1.011	**1.000**	**1.006**	1.004						
Segóvia	0.992	0.998	0.990	**1.000**	**1.014**	1.011						
Cáceres	0.962	0.979	0.988	**1.000**	**1.036**	1.063	1.073	1.030	1.035	1.041	1.041	1.089
Villarreal	0.997	1.012	0.993	**1.000**	**1.025**	1.040	1.045	1.035	1.043	1.050	1.071	1.087
Granada	1.021	1.035	0.983	**1.000**	**1.022**	1.044	1.050	0.946	0.938	0.930	0.942	0.941
Murcia	0.943	0.969	0.986	**1.000**	**1.018**	1.033						
Avila	0.974	0.990	0.990	**1.000**	**1.044**	1.057						

Fonte: Union Internationale des Chemins de Fer (2011).

Para o **produto interno bruto**, a série temporal utilizada para a análise mostra um crescimento geral, para os anos antes ou depois da colocação em funcionamento, bem como o tipo de cidade com ou sem o TFAD. Todavia, após a colocação em marcha do sistema, o gradiente de crescimento do PIB foi

uma diminuição do desemprego em direção ao ano do comissionamento. Isso também ocorre para todas as outras cidades na linha Madri-Sevilha. Esta diferença é explicada, sobretudo, pelos trabalhos de construção antes da inauguração das estações e demais obras do sistema.

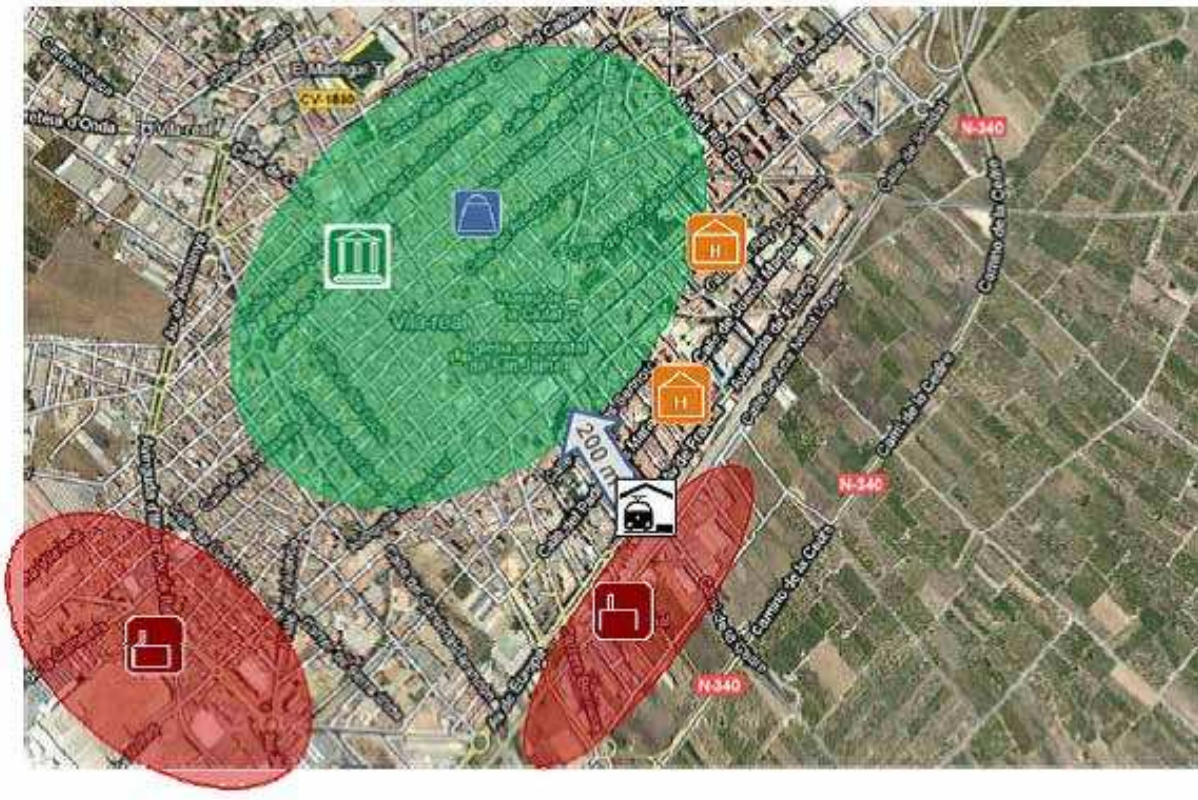
Quanto à **economia**, percebe-se um aumento geral na taxa de crescimento do número de empresas para o grupo de cidades que tiveram a abertura do TFAD a partir de 1992 (Ciudad Real, Puertollano, Córdoba e as respectivas cidades gêmeas). O segundo grupo de cidades que começaram com o TFAD em 2007 (Valladolid e Segóvia) teve um aumento antes do comissionamento e um ano depois. No entanto, houve uma diminuição no número de empresas em 2009 em relação a 2007; mas este ponto pode ser visto, também, para as outras cidades em 2009 e está relacionado com a crise econômica geral que assolou o país naquele período.

No que se refere ao **turismo**, a comparação se inicia após sete anos do comissionamento do sistema de TFAD em Ciudad Real, Puertollano e Córdoba.

Todas as cidades contempladas com o TFAD mostraram uma taxa de crescimento do turismo, percebida pelo aumento do número de pernoites nos hotéis e estabelecimentos afins na região. A redução em 2009, dois anos após o início de operação do sistema, está relacionada com a crise econômica do país.

A título de exemplificação, a Figura 1 ilustra a inserção urbana da estação ferroviária de Córdoba.

Figura 1 – Inserção urbana da estação de Córdoba, na Espanha



Fonte: Union Internationale de Chemins de Fer (2011).



A estação ferroviária central de Córdoba está situada próximo da cidade histórica e foi inaugurada em 1992, em conjunto com a implantação do TFAD. A construção desta linha foi acompanhada por uma completa reorganização do tráfego ferroviário na cidade. Isso incluiu uma nova estação central e a transferência dos trilhos da ferrovia para um túnel na região do centro da cidade, o que findou a outrora separação do centro da cidade em duas partes; o espaço ganho consistiu de uma área de 42 hectares, levando ao desenvolvimento de nova área urbana com ocupação residencial de apartamentos, escritórios, hotéis, estacionamentos, parques e serviços gastronômicos adjacentes à estação central e ao centro da cidade.

O caso do sistema TFAD do Japão

Tendo por base os estudos da *Union Internationale des Chemins de Fer* (2011), é possível afirmar que, em comparação com outros países, o Japão teve uma boa base de dados para a abordagem quantitativa. Os dados para as cidades em que se implantou o TFAD – Mishima, Koriyama, Kitakami, Kakegawa, Karuizawa e Saku –, assim como para as seis cidades gêmeas correspondentes, foram fornecidos pelo órgão nacional de estatística. O período dos estudos para as principais séries temporais é de 1980 a 2010.
Na sequência, são discutidos os impactos ocorridos na população, no PIB, nas taxas de desemprego, no número de estudantes, na economia e nas viagens habituais.



Para a variável **população**, pode-se verificar que o grupo de cidades que teve a implantação do TFAD apresentou taxas de crescimento da população positivas para todas as localidades. Comparando-se os pares de cidades, os seguintes coeficientes de correlação foram encontrados: Kakegawa/Handa = 1,0; Saku/Shibata = -0,9; Karuizawa/Hakui = -1,0; Koriyama/Aomori = -0,7; e Kitakami/Yokote = -0,9. As cidades equipadas com o TFAD tiveram um aumento maior da população do que aquelas não dotadas do sistema, considerando-se o período de tempo dos estudos.

Para **o produto interno bruto**, devido à disponibilidade tardia de dados e as diferentes datas de abertura dos sistemas de TFAD, a análise somente incidiu sobre a comparação dos pares de cidades da mesma base de dados. Os seguintes coeficientes de correlação foram verificados para o desenvolvimento do PIB: Kakegawa/Handa: 1,0; Saku/Shibata = 0,9; e Karuizawa/Hakui = 0,9.

No que diz respeito ao **desemprego**, na Tabela 2, são apresentados os dados relacionados às mudanças ocorridas.

Uma comparação entre as cidades dotadas de

Tabela 2 – Mudanças no desemprego – Número de pessoas desempregadas nas cidades (taxas de crescimento)

	COMISSIONAMENTO											
	ANO											
	-3	-2	-1	0(11)	1(12)	2(13)	3(14)	4(15)	5(16)	6(17)	7(18)	8(19)
Mishima*				**1.000**	1.044	1.089	1.133	1.178	1.545	1.589	1.634	1.678
konyama		0.974	0.987	**1.000**	1.013	1.026	1.394	1.407	1.420	1.433	1.446	1.207
Kitakami		0.899	0.949	**1.000**	1.051	1.101	1.431	1.482	1.532	1.583	1.633	1.202
Kakegawa	0.877	0.918	0.959	**1.000**	1.041	0.920	0.961	1.002	1.043	1.084	1.471	1.512
Karuizawa	1.018	0.715	0.858	**1.000**	1.142	1.285	0.814	0.956	1.099	1.241	1.383	1.310
Saku	0.725	0.940	0.970	**1.000**	1.030	1.060	1.300	1.330	1.360	1.390	1.420	1.923
Komatsu*				**1.000**	1.052	1.103	1.155	1.207	1.349	1.401	1.453	1.504
Aomori		0.983	0.992	**1.000**	1.008	1.017	1.611	1.620	1.628	1.636	1.645	1.371
Yokote		0.912	0.956	**1.000**	1.044	1.088	1.305	1.349	1.393	1.437	1.481	1.153
Handa	0.900	0.934	0.967	**1.000**	1.033	1.049	1.082	1.115	1.148	1.181	1.679	1.712
Hakui	0.869	0.842	0.921	**1.000**	1.079	1.158	0.951	1.030	1.109	1.188	1.267	1.347
Shibata	0.833	0.948	0.974	**1.000**	1.026	1.052	1.314	1.340	1.366	1.392	1.419	1.652

*A comparação de Mishima e Komatsu começou 11 anos após o comissionamento.
Os dados entre os anos disponíveis estão interpolados.
Fonte: Union Internationale des Chemins de Fer (2011).



TFAD oito anos após o comissionamento dos sistemas leva a resultados semelhantes, uma vez que o número de pessoas desempregadas aumentou, à exceção de alguns desvios ocasionais. Em resumo, os pares de cidades desenvolveram relação positiva com base no ano 0 (11) a 8 (19). Foram encontrados os seguintes quocientes: Koriyama/Aomori = 1,0; Kitakami/Yokote = 1,0; Kakegawa/Handa = 1,0; Karuizawa/Hakui = 0,9; e Saku/Shibata = 1,0.

Quanto à **economia**, ao concentrar-se a análise nos anos após o comissionamento do TFAD, nota-se um aumento, bem como uma diminuição do número de empresas. Isso porque o desenvolvimento de várias cidades está sujeito a variações próprias, motivadas por políticas locais e regionais. Por exemplo, a cidade de Saku teve um aumento após a abertura do TFAD, mas o número de empresas diminuiu quatro anos depois. Em contraste, as cidades não contempladas com o TFAD registraram uma diminuição geral tanto depois como antes do marco de comparação. Isso é confirmado pelos coeficientes de correlação, os quais mostram valores positivos: Koriyama/Aomori = 0,7; Kitakami/Yokote = 1,0; e Saku/Shibata = 0,9.

Para as viagens de **estudantes**, na comparação entre as cidades dotadas de TFAD, ao longo dos anos após o comissionamento, pode ser observado um comportamento diferente. Por um lado, o número de alunos aumentou, por exemplo, para Koriyama e Kitakami. Por outro lado, houve a diminuição do número, por exemplo, no caso de Saku, Karuizawa e Kakegawa. Portanto, o coeficiente de correlação não é positivo para todos os pares de cidades, dependendo, possivelmente, da política educacional adotada para as localidades e regiões. Com isso, resultados diferentes são esperados quando se comparam os pares de cidades: Koriyama/Aomori = - 0,1; Kitakami/Yokote = -0,7; Kakegawa/Handa = 0,7; Karuizawa/Hakui = 1,0 e Saku/Shibata = 1,0.

Para as **viagens habituais**, ao compararem-se as cidades equipadas com TFAD, exceto para Mishima, um aumento geral pode-se notar. No entanto, Saku teve um forte decaimento em comparação com outras dotadas do mesmo sistema. As seguintes relações podem ser estabelecidas: Koriyama/Aomori = 1.0; Kitakami/Yokote = 1.0; Kakegawa/Handa = 1.0; e Karuizawa/Hakui = 0.9.



OUTROS BENEFÍCIOS DOS SISTEMAS DE TFAD

Nash (2009) relata que, na França, o TGV Sud-Est, que liga Paris e Lyon, foi aberto em dois estágios entre 1981 e 1983. Na primeira seção implantada – a Seção Norte – o tempo de viagem foi reduzido em cerca de 30% e, na Seção Sul, essa economia foi de, aproximadamente, 25%.

Nash (2009) também apregoa que o serviço do TAV espanhol (AVE), introduzido em 1992, reduziu o tempo de viagem entre Madri e Sevilha de 6 ½ para 2 ½ horas, transformando o que era um serviço muito pouco atraente para um que compete de forma eficaz com o modo aéreo.

De acordo com Barrón de Angoiti (2006), Rus e Nombela (2007), Lieggio Júnior (2012), Lieggio Júnior *et al.* (2012), *Union Internationale des Chemins de Fer* (2011) e Agência Nacional de Transportes Terrestres (2015), além da indução do desenvolvimento urbano e regional e redução dos tempos de viagem, a implantação do TFAD agrega outros benefícios, tais como: (a) redução de gargalos dos subsistemas de transporte aeroportuário, rodoviário e urbano; (b) postergação de investimentos na ampliação e construção de aeroportos e de rodovias; (c) menor uso do solo comparado à construção ou ampliação de rodovias; (d) redução de impactos ambientais e emissão de gases poluentes em decorrência do desvio da demanda dos transportes aéreo e rodoviário para a ferrovia de alto desempenho; (e) baixa probabilidade de atrasos; (f) aumento do tempo produtivo para os usuários; (g) geração de empregos diretos e indiretos durante a construção e operação do sistema; (h) redução do número de acidentes em rodovias; e (i) regeneração das áreas ao redor das estações e valorização dos terrenos em suas proximidades.

POTENCIALIDADES DAS LIGAÇÕES DE TFAD NO BRASIL

Paulatinamente resgatados no Brasil, examinam-se, de forma sucinta, em seguida, dois casos de estudos para a implantação de TFAD no território nacional: o primeiro para o TAV Rio de Janeiro-Campinas e o segundo para a ligação ferroviária Brasília-Anápolis-Goiânia (BSB-GYN).

TAV Rio de Janeiro-Campinas

Segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (2015), diante da dinâmica do desenvolvimento socioeconômico apresentada pela região constituída ao longo do eixo compreendido entre as cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Campinas/SP e por suas perspectivas de crescimento, há pelo menos três décadas, o governo brasileiro vem avaliando as condições de transporte nesse corredor mediante a realização de diversos estudos, abrangendo as modalidades destinadas à movimentação tanto de passageiros como de cargas.

Esses estudos, no que se referem ao deslocamento de passageiros, têm apontado para a implantação de um sistema de TFAD, em complementação ao transporte rodoviário e aéreo, como a melhor alternativa para equacionar o atendimento à crescente demanda por esse serviço de transporte no aludido corredor, opção alinhada às soluções tecnológicas adotadas nos principais países da Europa e Ásia.

Mais recentemente, foram levadas a efeito pelo governo brasileiro ações para a realização de estudos acerca da implantação do TFAD. Estes compreenderam principalmente: (i) estudos denominados Transcorr RSC; (ii) estudos analisados pelo

Grupo de Trabalho do Ministério dos Transportes; e (iii) estudos elaborados pelo consórcio Halcrow/Sinergia.

O TAV Rio de Janeiro-Campinas, além de exercer a função transporte, é potencial indutor do desenvolvimento urbano e regional. Focando-se, especificamente, nas potencialidades dos benefícios decorrentes do empreendimento, de acordo com os testes de sensibilidade e dos cenários dos estudos de viabilidade, apresentam-se, na Tabela 3, abaixo, os principais resultados da análise econômica.

Todavia, segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (2015), os estudos dos potenciais benefícios econômicos relativos ao empreendimento em tela são ditos conservadores, uma vez que: (i) apresentam uma abordagem conservadora para estimar os benefícios de descongestionamento, assumindo níveis médios em todo o período de avaliação; (ii) excluem valores residuais em relação aos ativos com vida útil remanescente; (iii) excluem os benefícios devido ao tempo de trabalho produtivo para os viajantes capturados do modo ônibus ou carro para o TAV; (iv) não quantificam os benefícios econômicos mais amplos, tais como os de produtividade de aglomeração no corredor do TAV; (v) não assumem qualquer receita proveniente de empreendimentos imobiliários associados.

A Figura 2 ilustra os principais deslocamentos e interações no eixo do TAV entre Rio de Janeiro, São

Tabela 3 – Resumo dos principais e potenciais benefícios econômicos do TAV Rio de Janeiro-Campinas

Indicador	Valor presente estimado (R$ em bilhões)*
Tempo de viagem poupado	47
Redução dos custos operacionais de veículos	24
Redução de acidentes nas vias	17
Benefícios do descongestionamento	6
Emissões de carbono poupadas	1
Custos de investimentos evitados	1
Demanda induzida / desenvolvimento regional	7
Total estimado	103

* Valores relativos a 2008.
Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres (2015).



Paulo e Campinas, segundo os dados da pesquisa de Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil (IBGE, 2015).

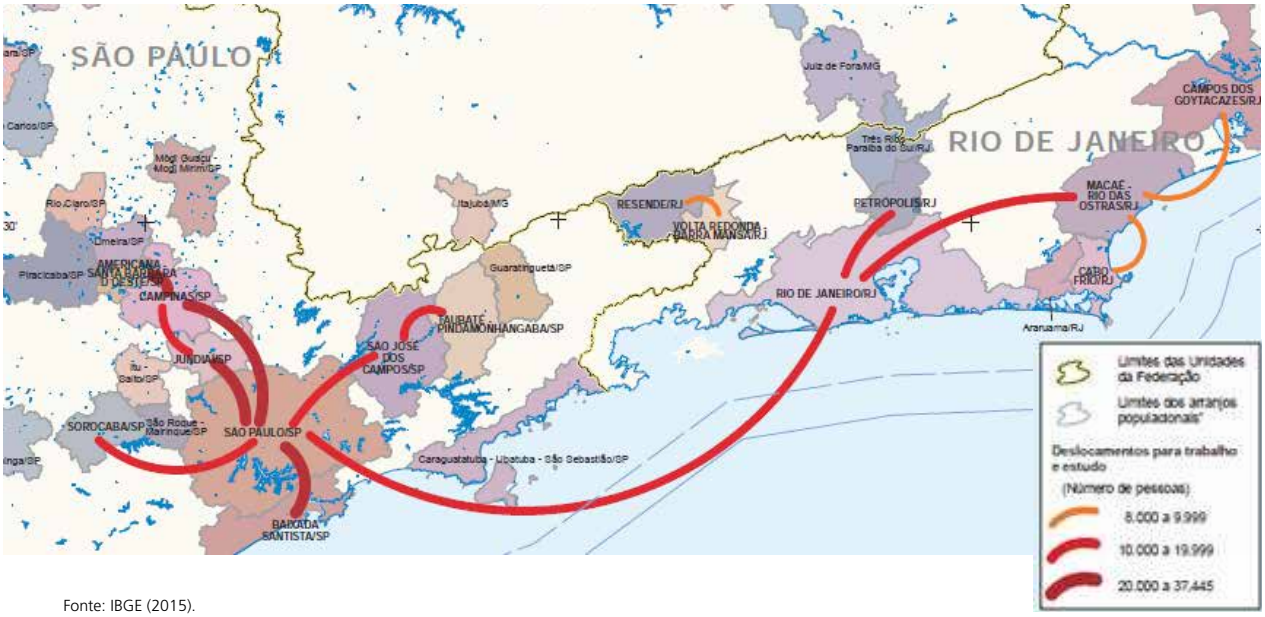
Consoante o IBGE (2015), a Região Metropolitana de São Paulo possui 19.613.759 habitantes e um PIB de R$ 700,96 bilhões. E a Região Metropolitana do Rio de Janeiro apresenta 11.946.398 habitantes, com PIB de R$ 277,07 bilhões. Essas duas regiões constituem os maiores arranjos populacionais e concentrações urbanas do território brasileiro (IBGE, 2015; SILVA; VERSIANI, 2012).

Somente o trecho entre São Paulo e Guarulhos/SP representa o maior fluxo de pessoas a trabalho e estudo no Brasil, com um fluxo diário de 146.330 pessoas.

TFAD entre Brasília-Anápolis-Goiânia

A ligação TFAD do eixo BSB-GYN há muito é estudada. De acordo com a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SEMINÁRIO EIXO BRASÍLIA-ANÁPOLIS-GOIÂNIA, 2014), o referido órgão de fomento do governo federal vem desenvolvendo – em parceria com a ANTT e demais

Figura 2 – Arranjos populacionais e concentrações urbanas no eixo do TAV Rio de Janeiro-Campinas



Fonte: IBGE (2015).



Tabela 4 – Eixo BSB-GYN – PIB e PIB p*er capita*

Região	PIB			PIB *per capita*	
	2000	2010	Variação média anual 2000/2010 (%)	2000	2010
DF	105.295	149.906	3,60	51.336	58.325
Polo Metropolitano de Brasília/DF	4.373	7.695	5,82	5.938	7.866
Goiânia/GO	17.976	24.446	3,12	16.446	18.776
Polo Metropolitano de Goiânia	5.978	11.525	6,78	9.193	13.230
Anápolis/GO	4.057	10.255	9,72	13.350	28.439
Eixo BSB-GYN	137.679	203.828	4,00	28.502	33.512
Brasil	2.672.263	3.770.085	3,50	15.757	19.764

Fonte: Companhia de Planejamento do Distrito Federal (2014).

órgãos e entidades de governo do Distrito Federal, Estado de Goiás e União – estudos de viabilidade atualizados para implantação de sistema de TFAD no eixo BSB-GYN.

Tais estudos seguem consonantes com os dados do IBGE (2015), que mostram que, de um total de 26 grandes concentrações urbanas no Brasil, Brasília e Goiânia encontram-se entre as 12 de caráter metropolitano (SEMINÁRIO EIXO BRASÍLIA-ANÁPOLIS-GOIÂNIA, 2014).

Brasília destaca-se entre aquelas com população superior a 2.500.000 habitantes, concentrando 3.380.644 pessoas na Região Metropolitana e PIB de R$ 155,27 bilhões. Goiânia aparece em primeiro lugar em contingente populacional na classificação de grandes concentrações urbanas acima de 1.000.000 a 2.500.000 habitantes, com 2.042.828 pessoas e PIB de R$ 34,46 bilhões, ocupando o 10º lugar na classificação geral nacional (IBGE, 2015).

Na Tabela 4, é possível verificar uma comparação entre o PIB e o PIB *per capita* para o eixo BSB-GYN no período entre 2000 e 2010.

Patenteia-se, pela Tabela 4, a dinamicidade e a efervescência da região em que se pode notar que, para o período considerado, a variação média anual do PIB do eixo em tela é 14,28% maior que a do Brasil. Enquanto que o PIB *per capita*, para o ano de 2010, é quase 70% maior que a média nacional.

Apenas para ter-se uma ideia, de acordo com o IBGE (2015), entre Brasília e Águas Lindas de Goiás – maior cidade do Entorno de Brasília, com mais de 197.000 habitantes – há 45.028 pessoas que circulam, diariamente, a trabalho ou a estudo, o que já justificaria a implantação de um TFAD para atender a essa demanda semiurbana (SEMINÁRIO EIXO BRASÍLIA-ANÁPOLIS-GOIÂNIA, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta monografia, foi apresentada uma discussão acerca da importância do planejamento do transporte ferroviário de passageiros por meio de trens de alto desempenho (TFAD), tendo-o como elemento indutor do desenvolvimento urbano e regional.

Foi proposta a definição de TFAD que, para fins de planejamento de transportes, é aquele caracterizado pela regularidade, alta pontualidade, segurança, tempo de viagem competitivo em relação aos serviços prestados por outros modos de transporte, tarifas atrativas e sustentabilidade.

Discorreu-se sobre a imprescindível necessidade de mudança da abordagem financeira convencional de implantação de infraestrutura de TFAD – que enxerga, sobretudo, a avaliação da viabilidade econômico-financeira intrínseca dos projetos –, para uma abordagem adaptativa, mais aderente às necessidades socioeconômicas hodiernas – em que há esforços para se apontar eventuais receitas extraoperacionais, oriundas de externalidades comerciais ou econômicas dos projetos, tais como: a exploração dos canais de distribuição comerciais gerados pelos pontos e estações de trem; as externalidades ambientais associadas ao uso de energia limpa; a redução de sobrecarga do sistema rodoviário; empreendimentos imobiliários associados ao longo do eixo de implantação; todas postuladas como elementos mitigadores das projeções financeiras pouco alvissareiras oferecidas pelos projetos de infraestrutura ferroviária de passageiros oriundos da abordagem financeira convencional.

Debruçou-se sobre os impactos causados pelo TFAD no desenvolvimento urbano e regional de um país europeu e de outro asiático – Espanha e Japão, respectivamente. A análise sobre os aspectos do incremento populacional, no produto interno bruto, nas taxas de desemprego, na economia e no turismo permitiram arrematar que, sem contradita – embora em meio à crise econômica que permeou a colheita dos dados estrangeiros e questões de política interna –, a implantação de TFAD exerce o papel de vetor desenvolvimentista.

A esse respeito, frisa-se que o TFAD, além de oferecer as soluções de transporte, opera a reconfiguração da ocupação do espaço geográfico e o ordenamento territorial que se deseja alcançar. Ao redefinir o conceito espaço-tempo, em que a distância passa a ser considerada não mais em quilômetros, mas, sim, em minutos a serem percorridos, o sistema permite a desconcentração populacional ao encontro de uma proposta de planejamento estratégico que viabiliza, por exemplo, a integração de projetos industriais, comerciais e residenciais, sem prejuízo dos modelos ambientais que os tipificam.

Discutiram-se as potencialidades e as perspectivas para as principais ligações nacionais, consistindo no caso do TAV Rio de Janeiro-Campinas e na ligação ferroviária do eixo Brasília-Anápolis-Goiânia. Tornou-se clara a dinâmica das regiões apresentadas, já embasada nos estudos do IBGE acerca de arranjos populacionais e concentrações urbanas brasileiras. A possibilidade de exploração de TFAD para serviços regionais traz, em seu bojo, a potencialidade de mais mudanças socioeconômicas, podendo determinar o reordenamento do espaço urbano.

Como sugestões de futuros estudos, cabe elencar: (i) consolidação de metodologias para averiguação e quantificação de externalidades positivas para sistemas de TFAD; (ii) estudos específicos para levantamento de áreas potenciais a serem exploradas, comercialmente, como empreendimentos imobiliários associados, para os casos das ligações ferroviárias brasileiras; e (iii) estudos relativos às questões operacionais, de forma a prover os tipos de serviços de transporte necessários – desde regionais e semiurbanos até o transporte de encomendas postais –, de modo a tirar o máximo proveito do perfil da demanda em relação ao atendimento dos tempos de viagem, conforto, segurança, regularidade, pontualidade e satisfação dos potenciais usuários.

REFERÊNCIAS

ADMINISTRACION DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS. **Nuevo modelo de desarrollo de los corredores de alta velocidad**. Madrid, 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (Brasil). **TAV Brasil**: trem de alta velocidade. Disponível em: <www.antt.gov.br/index.php/content/view/5448.html>. Acesso em: 28 abr. 2015.

ATKINS. **Norway high speed rail assessment study**: phase III. London, 2012.

AUSTRÁLIA. High Speed Rail Advisory Group. **On track**: implementing high speed rail in Australia. Canberra, 2013. Disponível em: <https://infrastructure.gov.au/rail/trains/high_speed/files/20813_FINAL_REPORT.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2015.

BARRÓN DE ANGOITI, Ignacio. **Alta velocidad**: servicios regionales e interconexión de redes. *Ingeniería y Território*, Barcelona, n. 76, 2006. Disponível em: <www.ciccp.es/revistaIT/textos/pdf/10-Ignacio%20Barr%C3%B3n.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2015.

BLACK, John. **Urban transport planning**. London: Croom Helm, 1981.

BRASIL. **Decreto nº 8.428, de 2 de abril de 2015**. Dispõe sobre o Procedimento de Manifestação de Interesse a ser observado na apresentação de projetos, levantamentos, investigações ou estudos, por pessoa física ou jurídica de direito privado, a serem utilizados pela administração pública. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015 2018/2015/Decreto/D8428.htm>. Acesso em: 28 abr. 2015.

_____. **Lei nº 8.897, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm>. Acesso em: 28 abr. 2015.

_____. **Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004**. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm>. Acesso em: 28 abr. 2015.

_____. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 28 abr. 2015.

BRASIL. Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. **Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Brasília, 2015. Disponível em: <www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSE/planmob.pdf >. Acesso em: 28 abr. 2015.

BUSTINDUY, Javier. El complejo com la aviación. In: PARADOJAS de la alta velocidad. Córdoba: Fundación Caminos de Hierro, 2009.

CHOU, Jui-Sheng *et al.* Deploying effective service strategy in the operations stage of high-speed rail. **Transportation Research Part E**, v. 47, issue 4, p. 507-519, 2011.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL. **Eixo Brasília – Anápolis – Goiânia**: o modelo de desenvolvimento com inclusão social e o eixo como novo vetor de expansão. Brasília, 2014.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Directive 1996/48**. Interoperability of the trans-european high speed rail system. 1996. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT-EN/TXT/?uri=CELEX:31996L0048&from=EN>. Acesso em: 27 abr. 2015.

CRETELLA JÚNIOR, José; CRETELLA NETO, José. Contrato de parceria público-privada: observações sobre esta nova modalidade contratual da Administração Pública. **Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, n. 4, p. 26-39, jul./dez. 2012.

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. **Seminário de planejamento estratégico**. Brasília, 2015.

GARCÍA ÁLVAREZ, A. **Development paradoxes for high speed rail**. Córdoba: Fundación Caminos de Hierro, 2009.

GURIT. **Haramain High Speed Railway**. Newport, 2013.

HIGH SPEED 2. **Engineering options report**: West Midlands to Manchester. Croydon, 2014.

IBGE. **Arranjos populacionais e concentrações urbanas do Brasil**. Rio de Janeiro, 2015.

JAPAN RAILWAY CONSTRUCTION, TRANSPORT AND TECHNOLOGY AGENCY. **Contribute to the building of tomorrow's transportation networks**. Yokohama, 2014.

LIEGGIO JÚNIOR, Marne. Oportunidades e desafios para definição do padrão de tecnologia de telecomunicações na implantação do trem de alta velocidade no Brasil. In: CONGRESSO DE ENSINO E PESQUISA EM TRANSPORTES, 26., 2012, Joinville. **Anais**... Joinville, 2012.

LIEGGIO JÚNIOR, Marne *et al.* Implantação de ferrovias de alta velocidade e meio ambiente: identificação e caracterização de áreas contaminadas. **Revista ANTT**, Brasília, v. 4, n. 2, nov. 2012. Disponível em: <www.antt.gov.br/index.php/content/view/18698/IMPLANTACAO_DE_FERROVIAS_DE_ALTA_VELOCIDADE_E_MEIO_AMBIENTE__IDENTIFICACAO_E_CARACTERIZACAO_DE_AREAS_CONTAMINADAS.html>. Acesso em: 27 abr. 2015.

LÓPEZ PITA, Andrés. **Alta velocidad en el ferrocarril**. Barcelona: Ed. UPC, 2010. (Temas de Transporte y Territorio, 17).

LOUKAITOU-SIDERIS, Anastasia; CUFF, Dana; HIGGINS, Harrison. **HSR development**: planning for high speed rail in Southern California

communities. Los Angeles: UCLA, 2013. Disponível em: <http://citylab.aud.ucla.edu/files/publications/HSR_BOOK_2013-v5-kD.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2015.

MANHEIM, Marvin L. **Fundamentals of transportation systems analysis**. Cambridge: MIT Press, 1997.

MASATOSHI, H. **A preliminary feasibility study about high-speed rail in Canada**. Osaka: Sangyo University, 2002.

METROLINX. **The big move**: baseline monitoring report. Ontario, 2013.

MONZÓN, Andrés; ORTEGA, Emilio; LÓPEZ, Elena. Efficiency and spatial equity impacts of high-speed rail extensions in urban areas. **Cities**, v. 30, p. 18-30, Feb. 2011.

NASH, Chris. **High speed rail investment**: an overview of the literature. Report to Network Rail New Lines Programme. 2009. Disponível em: <www.networkrail.co.uk/5880_HSRinvestmentanoverviewoftheliterature.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2015.

ORTEGA, Emilio; LÓPEZ, Elena; MONZÓN, Andrés. Territorial cohesion impacts of high-speed rail at different planning levels. **Journal of Transport Geography**, v. 4, p. 130-141, Sep. 2012.

PORTO MARAVILHA. **Site oficial**. Disponível em: <http://portomaravilha.com.br>. Acesso em: 28 abr. 2015.

RUS, Ginés de; NOMBELA, Gustavo. Is investment in high speed rail socially profitable? **Journal of Transport Economics and Policy**, Bath, v. 41, n. 1, p. 3-23, Jan. 2007.

SAKAMOTO, Ryusuke. **High speed railway productivity:** how does organizational restructuring contribute to HSR productivity growth? 2012. Disponível em: <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/74471/813838728-MIT.pdf?sequence=2>. Acesso em: 28 abr. 2015.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SEMINÁRIO EIXO BRASÍLIA-ANÁPOLIS-GOIÂNIA: o modelo de desenvolvimento com inclusão social, 2014, Brasília. **Anais**... Brasília, 2014.

SERPA, Luiz Felipe. Geopolítica ferroviária como vetor desenvolvimentista: um trem de velocidade para o Nordeste. In: CALADO, Luiz Roberto *et al.* (Orgs). **Temas em Administração**. Vitória: Opção, 2011. V. 1, p. 155-170.

SILVA, Mauro Osório da; VERSIANI, Maria Helena. Reflexões sobre a metrópole carioca. **Síntese**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 44-63, Rio de Janeiro, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://www.ecg.tce.rj.gov.br/documents/454798/485863/SinteseVol7-Num1-2-Jan-Dez2012.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2015.

UNION INTERNATIONALE DES CHEMINS DE FER. **High speed rail as a tool for regional development**: in-depth study. Paris, 2011. Disponível

em: <old.uic.org/download.php/publication/533E.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2015.

WILLIGERS, Jasper; VAN WEE, Bert. High-speed rail and office location choices: a stated choice experiment for the Netherlands. **Journal of Transport Geography**, v. 19, p. 745-754, 2000.

ZAMORANO MARTIN, Clara *et al*. **Efecto sombra de las líneas de alta velocidad en España**. Córdoba: Fundación Caminos de Hierro, 2009.

TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS: a composição do custo-preço



Emmanuela de Almeida Jordão
Economista
Mestre em Engenharia de Transportes pela Coppe/UFRJ

Márcio de Almeida D´Agosto
Professor do Programa de Engenharia de Transportes da Coppe/UFRJ
Doutor em Engenharia de Transportes pela Coppe/UFRJ

Cintia Machado de Oliveira
Professora do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
Mestre em Engenharia de Transportes pela Coppe/UFRJ

RESUMO: Objetiva-se com este estudo identificar e estruturar a formação do custo-preço para o transporte rodoviário de produtos perigosos. Além disso, apresentam-se os principais itens que diferenciam a estrutura desta atividade do transporte de carga de produtos não perigosos, principalmente no que se refere ao GRIS. Verifica-se que as regulamentações estabelecidas para o transporte de produtos perigosos têm uma relação direta com a composição do seu custo-preço. O presente estudo demonstra a necessidade, por parte das empresas transportadoras, de possuírem uma estrutura de custos bem definida, para que o repasse dos custos de minimização dos riscos, para o cliente, seja o mais justo possível. Sugere-se que sejam elaboradas comparações monetárias entre os tipos de carga. Também se sugere que seja feito um levantamento mais detalhado acerca dos riscos, buscando uma solução para a melhoria das estimativas de custos.

PALAVRAS-CHAVE: Transporte Rodoviário; Produtos Perigosos; Custo-Preço.

ABSTRACT: The objective of this study is identifying and structuring the formation of the cost price for road transport of dangerous products. In addition, it presents the main items that differentiate the structure of this activity, the freight transportation of non-hazardous products, especially with regard to GRIS. It is found that the regulations established for the transport of dangerous goods have a direct bearing on the composition of its cost price. This study demonstrates the need on the part of carriers, of having a well-defined cost structure, so that the transfer of cost minimization of risks for the customer is as fair as possible. It is suggested that monetary comparisons between types of cargo are developed. It is also suggested to be made a more detailed survey about the risks, searching for a solution to improve cost estimates.

KEYWORDS: Road Transport; Dangerous Goods; Cost-Price.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o modo rodoviário é o mais utilizado para o transporte de cargas desde a década de 1950, consequência de diversos aspectos, dentre os quais se destacam a expansão da indústria automobilística, os subsídios no preço dos combustíveis fornecidos ao longo do tempo e vários outros fatores que contribuíram, desde então, para uma distribuição modal excessivamente centrada no transporte rodoviário (BARAT, 1978; LIMA NETO, 2003).

Esta predominância do modo rodoviário, para o transporte de cargas, pode ser justificada pelo fato deste ser o modo mais conveniente para a realização de transporte em curtas e médias distâncias, pela possibilidade de utilizar diversas composições de caminhões e implementos, proporcionando alta flexibilidade na consolidação da carga (seca, granel, frigorífica etc.) e pela acessibilidade ao serviço em diferentes locais (rural, urbano, serra etc.).

Seguindo a tendência do setor de transporte de cargas, o transporte de produtos perigosos no Brasil é predominantemente realizado por meio do modo rodoviário. Em virtude de tal fato, tem-se como consequência um custo-preço (frete) mais elevado do que o de outros modos, em virtude do somatório dos diversos riscos associados a estes produtos e os riscos que são inerentes ao transporte rodoviário.

A composição do custo-preço do transporte rodoviário de cargas é formada pelas seguintes parcelas: frete-peso, frete-valor, gerenciamento de riscos (GRIS), taxas e pedágios (NTC E LOGÍSTICA, 2001). Nesse contexto, objetiva-se com este estudo identificar e estruturar a formação do custo-preço para o transporte rodoviário de produtos perigosos e, em particular, apresentar os principais itens que diferenciam a estrutura desta atividade do transporte de carga em geral (produtos não perigosos).

A partir desta introdução, o artigo está dividido em seis seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda mostra as características do transporte rodoviário de produtos perigosos. Na seção 3, apresentam-se os riscos associados ao transporte de produtos perigosos. Na quarta, destacam-se os itens que compõem o custo-preço do transporte rodoviário (produtos perigosos e não perigosos). A seção 5 detalha cada parcela da composição do custo-preço para o transporte rodoviário de produtos perigosos. Por fim, a sexta seção traz as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Nesta seção, apresentam-se as principais caraterísticas acerca do transporte rodoviário de produtos perigosos.



Aspectos gerais sobre produtos perigosos

De acordo com Real (2000), os produtos perigosos são aqueles que, em função de suas características químicas ou físicas, quando expostos ao meio ambiente, podem causar danos imediatos à vida humana, aos bens materiais e ao meio ambiente. Eles são basicamente produtos químicos, puros ou suas misturas, incluindo-se os radioativos, explosivos, agentes etiológicos e/ou resíduos perigosos, que exigem cuidado especial no seu manuseio e transporte.

Os produtos perigosos possuem nove classes diferentes, de acordo com o tipo de dano que podem provocar. Tal classificação tem um papel de destaque no que diz respeito à segurança no transporte dos produtos perigosos, quando na ocorrência de algum incidente/acidente (Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação dos produtos perigosos

Classe/ Classificação	Subclasses	Descrição
Classe 1 EXPLOSIVOS	1.1 Substâncias e artigos com risco de explosão em massa.	De uma forma geral, a classe 1 compreende substâncias explosivas, artigos explosivos e substâncias e artigos manufaturados com o fim de produzir, na prática, um efeito explosivo ou pirotécnico.
	1.2 Substâncias e artigos com risco de projeção, mas sem risco de explosão em massa.	
	1.3 Substâncias e artigos com risco de fogo e com pequeno risco de explosão, de projeção, ou ambos, mas sem risco de explosão em massa.	
	1.4 Substâncias e artigos que não apresentam risco significativo.	
	1.5 Substâncias muito sensíveis, com um risco de explosão em massa.	
	1.6 Artigos extremamente insensíveis, sem risco de explosão em massa.	
Classe 2 GASES	2.1 Gases inflamáveis.	Esta classe abrange os gases comprimidos, liquefeitos, liquefeitos refrigerados ou em solução, as misturas de gases ou de um ou mais gases com um ou mais vapores de substâncias de outras classes, artigos carregados com um gás, hexafluoreto de telúrio e aerossóis.
	2.2 Gases não inflamáveis, não tóxicos.	
	2.3 Gases tóxicos.	
Classe 3 LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS		Líquidos inflamáveis são líquidos, misturas de líquidos ou líquidos contendo sólidos em solução ou em suspensão (como tintas, vernizes e lacas, excluídas as substâncias que tenham sido classificadas de forma diferente, em função de suas características perigosas) que produzem vapores inflamáveis a temperaturas de até 60,5°C, em teste de vaso, ou até 65,6°C, em teste de vaso aberto, conforme normas brasileiras ou normas internacionalmente aceitas.

(continua)

(continuação)

Classe/Classificação	Subclasses	Descrição
Classe 4	4.1 Sólidos inflamáveis.	Devido à grande diversidade das propriedades apresentadas pelos produtos incluídos nessas subclasses, o estabelecimento de um critério único de classificação para tais produtos é impraticável.
	4.2 Substâncias sujeitas à combustão espontânea.	
	4.3 Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.	
Classe 5	5.1 Substâncias oxidantes.	Devido à variedade das propriedades apresentadas pelos produtos incluídos nessas duas subclasses, é impraticável o estabelecimento de um critério único de classificação para esses produtos.
	5.2 Peróxidos orgânicos.	
Classe 6	6.1 Substâncias tóxicas (venenosas).	Devido à variedade das propriedades apresentadas pelos produtos incluídos nessas duas subclasses, é impraticável o estabelecimento de um critério único de classificação para esses produtos.
	6.2 Substâncias infectantes.	
Classe 7 MATERIAIS RADIOATIVOS		Para fins de transporte, material radioativo é qualquer material cuja atividade específica seja superior a 70Bq/kg. Para efeito de classificação dos materiais radioativos, incluindo aqueles considerados rejeitos, deve-se consultar a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen).
Classe 8 CORROSIVOS		São substâncias químicas que, por ação química, causam severos danos quando em contato com tecidos vivos ou, em caso de vazamento, danificam ou mesmo destroem outras cargas ou o veículo. Podem, também, apresentar outros riscos.
Classe 9 SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS DIVERSAS		Incluem-se nesta classe as substâncias e artigos que durante o transporte apresentam um risco não abrangido por qualquer das outras classes.

Fonte: Elaboração dos autores, com base em Agência Nacional de Transportes Terrestres (2012).

O transporte rodoviário de produtos perigosos

O transporte de produtos perigosos agrega riscos ao sistema rodoviário à medida que apresenta vários riscos inerentes ao transporte, tanto em relação à sociedade quanto ao meio ambiente e até mesmo à equipe que está envolvida no transporte de tais produtos.

Diante dos vários riscos presentes no transporte rodoviário de produtos perigosos é necessário que se tenham regulamentações, elaboradas pelo poder público, com a finalidade de minimizá-los. Segundo Real (2000), o maior perigo no transporte de produtos perigosos é a possibilidade de vazamento, já que eles podem provocar mortes, danificar o patrimônio e os ecossistemas em decorrência de incêndios, explosões, contaminações, efeitos tóxicos e até mesmo danos genéticos sobre os seres vivos.

Atualmente, no Brasil, o transporte rodoviário de produtos perigosos é regulamentado pelo Decreto nº 96.044, 18 de maio de 1988 (BRASIL, 1988), que normaliza de maneira bem abrangente todos os procedimentos que devem ser seguidos para que esse tipo de transporte seja realizado de modo seguro. Dentre eles, destacam-se:

- Veículo e equipamentos;
- Itinerário;
- Estacionamento;
- Pessoal envolvido na operação de transporte;
- Documentação;
- Procedimentos em caso de emergência, acidente ou avaria;
- Deveres, obrigações e responsabilidades.

A Organização das Nações Unidas (ONU), desde 1976, é responsável pela publicação do "*Orange Book*", que resume todo o trabalho elaborado pelo Comitê de Especialistas de Transporte de Produtos Perigosos, subordinado ao Conselho Econômico e Social (*Economic and Social Council – Ecosoc*), que é um órgão integrante da ONU. O *Orange Book* tem como objetivo principal regulamentar o transporte de produtos perigosos, estabelecendo um nível mínimo de segurança para o comércio internacional. Além disso, o livro é utilizado como referência para muitos países elaborarem suas regulamentações sobre o transporte de tais produtos. É atualizado a cada dois anos, em função das modificações tecnológicas que ocorrem constantemente nos sistemas de transporte (GLICKMAN; ERKUT; ZSCHOCKE, 2007).

O transporte internacional de produtos perigosos pelo modo rodoviário é regulado pela *The International Carriage of Dangerous Goods by Road* (ADR). Tal regulação foi estabelecida por meio de um acordo assinado entre a maioria dos países da Europa, com a finalidade de estabelecer as normas para circulação destes produtos entre suas fronteiras e por meio de seus territórios, embora não tenha força de lei.

As regulamentações sobre o transporte rodoviário de produtos perigosos devem ser aplicadas pelos expedidores e pelos transportadores, como uma forma direta de gerenciamento dos riscos envolvidos no transporte. No entanto, as aplicações destas regulamentações irão gerar custos para o transportador, que deverão ser diluídos na composição do custo-preço do transporte rodoviário de produtos perigosos, mais precisamente nas parcelas relacionadas ao frete-valor e ao GRIS.

OS RISCOS RELACIONADOS AO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS

Nesta seção, apresentam-se os riscos associados ao transporte rodoviário de produtos perigosos, bem como a forma de seu gerenciamento.

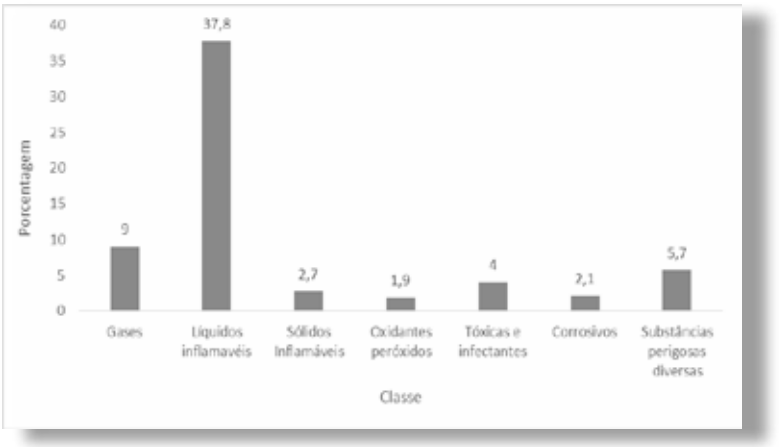
Riscos no transporte rodoviário de produtos perigosos

Segundo Real (2000), risco pode significar "perigo ou possibilidade de perigo" ou, ainda, com uma notação jurídica, "a possibilidade de perda ou responsabilidade pelo dano". Para Ramos (1997), risco refere-se à probabilidade de ocorrer um evento perigoso[1] e à probabilidade de que certas consequências resultarão a partir do evento (ferimentos e efeitos crônicos na saúde ou danos materiais). Vários fatores afetam os riscos no transporte de produtos perigosos, incluindo a probabilidade de acidente envolvendo um carregamento de produtos perigosos, de vazamento provocado por um acidente, e o nível de exposição, que pode ser definida como a frequência de carregamentos de produtos perigosos por período de tempo.

1 Um acidente potencial para vazamento de produtos perigosos devido à ruptura no recipiente de carga ou vazamento de produtos que exige atendimento de emergência.

Portanto, os riscos do transporte de produtos perigosos devem ser associados à composição do seu custo-preço. Por isso, conhecer os produtos que oferecem maior risco é tão importante. Segundo dados da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (2007), em um universo de 2.577 acidentes envolvendo o transporte rodoviário de produtos perigosos, 37,8% ocorrem com líquidos inflamáveis (Figura 1).

Figura 1 – Acidentes por classe de risco de produtos perigosos / modo rodoviário



Fonte: Elaboração dos autores, com base em dados da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (2007).

Gerenciamento de riscos (GRIS)

O GRIS tem como objetivo minimizar os riscos no transporte de produtos perigosos. Para isso, as regulamentações foram criadas a fim de reduzir o número de acidentes e vazamentos de produtos perigosos.

A vulnerabilidade aos riscos relacionados aos produtos perigosos não é uma mera função do risco, mas sim de vários fatores que estão envolvidos na operação de seu transporte. Tais fatores podem, de certa maneira, ser contrabalançados com o nível de preparo dos envolvidos.

O nível de preparo dos envolvidos na operação com produtos perigosos inclui atividades como a preservação dos locais de rotas de produtos perigosos, próximas a locais densamente povoados, o treinamento especializado para os atendentes de emergência que fazem o primeiro contato com o evento, a preparação de planos de emergência e evacuação, e o estabelecimento de relacionamentos de ajuda mútua entre os envolvidos. Quanto maiores os riscos a que uma comunidade fixa está exposta, maior o investimento que deverá ser despendido com planejamentos de minimização dos riscos do transporte dos produtos perigosos.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Nesta seção, apresentam-se os itens que compõem o custo-preço do transporte rodoviário.

Custo-preço do transporte rodoviário de produtos não perigosos

O conhecimento dos custos envolvidos no transporte rodoviário de cargas permite que se obtenha um valor justo no custo-preço do

transporte que irá remunerar o transportador responsável pelo transporte da carga.

Uma forma de se elaborar a composição desse custo-preço é dividi-lo em cinco parcelas, que buscarão ressarcir o transportador, de forma equilibrada, das despesas realizadas com a prestação do serviço. As parcelas são: frete-peso; frete-valor; GRIS; taxas e tributos; e acréscimos e decréscimos, referentes a possíveis distorções nos custos e introduzidos em uma tabela básica de tarifas para um determinado tipo de serviço, devido a circunstâncias que agravam ou amenizam o custo operacional (ALVES, 1991).

O frete-peso é a parcela que tem como objetivo remunerar o transporte da carga entre os pares de origem e destino. Inclui tanto os custos diretos e indiretos como os custos operacionais do veículo, despesas administrativas e de terminais, custos de capital e taxa de lucro operacional (NTC E LOGÍSTICA, 2001).

Após o cálculo do frete-peso, é preciso analisar a questão da gerência dos riscos relacionada à posse dos bens de terceiros, o que faz com que haja a necessidade de quantificar os custos relacionados com a prevenção, redução e transferência de perdas. Para ressarcimento desses custos e riscos residuais, devem-se agregar ao preço do transporte as demais parcelas especificadas.

O frete-valor e o GRIS são parcelas da composição do frete que merecem uma atenção especial, pois quantificam os riscos da operação. Os custos presentes nestas parcelas estão relacionados com o valor agregado da carga e não têm relação direta com o peso da mercadoria ou a distância do transporte. São riscos específicos resultantes da responsabilidade pela integridade da carga, das populações lindeiras e do meio ambiente, que devem ser cobertos pelo transportador.

O frete-valor, também conhecido como *ad-valorem*, é determinado a partir de percentuais aplicados sobre o valor da nota fiscal da mercadoria transportada. Crescentes com a distância da viagem, tais percentuais proporcionam um aumento do custo-preço



proporcional ao tempo que o bem fica sob a responsabilidade do transportador. Para o transportador, a cobrança do frete-valor é vital, pois se trata de uma maneira de cobrir as despesas resultantes dos riscos a que a atividade está sujeita.

A parcela referente ao GRIS abrange a identificação dos riscos a que está exposto o transporte e o levantamento da sua natureza, o valor e a frequência dos sinistros já acontecidos e dos que possam ocorrer no futuro. Devem-se adotar medidas de controle de perdas e de reparações financeiras dos danos. Pode-se dizer que o controle de perdas compreende a adoção de medidas físicas e operacionais capazes de conduzir à completa eliminação do risco ou, caso ocorra um acidente/incidente, à minimização das perdas.

A parcela referente às taxas e tributos trata de despesas específicas pelas quais o transportador precisa ser ressarcido, portanto devem ser consideradas na composição custo-preço do transporte rodoviário. Além disso, têm-se os acréscimos e decréscimos causados por distorções de custos resultantes de fatores específicos de determinadas operações, tais como peculiaridades de percurso, densidade da carga, uso de equipamentos especiais de carga e descarga, e serviços adicionais.

Custo do transporte rodoviário de produtos perigosos

A composição do custo-preço do transporte rodoviário de produtos perigosos não se diferencia, em relação à composição do custo-preço, das demais cargas em geral (produtos não perigosos). A diferenciação ocorre no peso que é dado às parcelas referentes ao frete-valor e ao GRIS.

Um importante aspecto que deve ser observado são os itens constantes na regulamentação do transporte rodoviário de produtos perigosos que se tornam custos para o transportador, à medida que o objetivo é sempre a minimização dos riscos, no que diz respeito ao transporte desses produtos.

O frete-valor é de extrema relevância para o transportador, pois é a forma que este tem para cobrir as despesas resultantes dos riscos a que se está sujeito ao transportar produtos perigosos, utilizando como ferramenta os vários tipos de seguro que se pode contratar. É um importante critério de decisão para usuários, no que se relaciona à escolha de uma transportadora.

Os riscos envolvidos no transporte de produtos perigosos são potenciais e mesmo com a adoção de medidas de controle permanecem, tornando-se assim indispensável para o transportador adotar medidas para assegurar a reparação financeira dos danos, caso estes venham a ocorrer. Dentre essas medidas, pode-se destacar:

- retenção de perdas, isto é, fundo disponível para ressarcir os danos;
- transferência de perdas, repassando para terceiros as perdas acidentais, seja na forma de contratação de seguros, de empresas ou pessoas físicas;
- prevenção de riscos por meio de medidas de planejamento;
- redução de riscos por meio de utilização de equipamentos e métodos de gerenciamento que aumentem a segurança do transporte.

Após uma visão geral sobre as principais parcelas que compõem o custo-preço dos transportes rodoviários de cargas em geral, faz-se necessário um estudo mais detalhado da sua composição, relacionando item a item, com ênfase em produtos perigosos.

MATRIZ DA COMPOSIÇÃO DO CUSTO-PREÇO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Nesta seção, apresenta-se o detalhamento de cada parcela da composição do custo-preço do transporte rodoviário com foco no transporte de produtos perigosos, enfatizando, desta forma, os componentes das parcelas de frete-valor e GRIS, que têm uma relação direta com a regulamentação deste tipo de transporte.

Frete-peso

O frete-peso é a parcela referente à remuneração do transporte, por isso é dividida em custos operacionais e taxa de lucro.

Os custos operacionais são os componentes que permitem ao transportador ter conhecimento sobre o desempenho da empresa por serviço realizado, os parâmetros que estão compreendidos neste componente podem variar de transportadora para transportadora. Os parâmetros a serem apresentados neste estudo mantêm uma estrutura básica, que pode ser utilizada como padrão por uma transportadora de cargas em geral.

Os custos operacionais são resultado do somatório de duas parcelas: custos de transferência (custos fixos e variáveis) e despesas administrativas e de terminais (DAT) ou despesas indiretas, que estão relacionadas com a estrutura da empresa e a operação de terminais. A Tabela 2 detalha como pode ser a estrutura da parcela frete-peso (NTC E LOGÍSTICA, 2001).

Tabela 2 – Estrutura do frete-peso

Item	Custos fixos
1	Remuneração do capital empatado (custo de capital)
2	Salário do motorista (mão de obra direta)
3	Salário de oficina (mão de obra indireta)
4	Reposição de veículo (custo de capital)
5	Reposição de equipamento (custo de capital)
6	Licenciamento (impostos + taxas)
7	Seguro do veículo (seguros)
8	Seguro de responsabilidade civil facultativo (se obrigatório, taxas; caso não seja, é considerado seguro)
Item	**Custos variáveis**
1	Peças, acessórios e material de manutenção
2	Combustível
3	Lubrificantes
4	Lavagem e graxas
5	Pneus e recauchutagem
Item	**Despesas indiretas**
1	Salários, ordenados e honorários administrativos
2	Aluguéis
3	Tarifas de serviço público
4	Serviços profissionais
5	Seguros de instalação
6	Impostos e taxas
7	Depreciação de instalações
8	Outros custos específicos

Fonte: Elaboração dos autores, com base em NTC e Logística (2001).

Quanto ao transporte rodoviário de produtos perigosos, os principais itens que podem gerar um custo-preço maior são:

• Remuneração do capital empatado – em virtude do maior custo do veículo e dos equipamentos a serem utilizados;
• Salário do motorista – o diferencial é referente a uma capacitação específica, que deve ser realizada para que o motorista possa transportar produtos perigosos;
•Seguro do equipamento – os equipamentos utilizados no transporte de produtos perigosos, como tanques que têm um valor de aquisição muito alto e, consequentemente, encarecem o seguro relativo a eles.

Os itens referentes aos custos variáveis tendem a não apresentar diferenças que sejam tão substanciais a ponto de contribuir para uma elevação do custo-preço do transporte dos produtos perigosos.
As despesas indiretas ou DAT têm a mesma relação que os custos variáveis para o transporte dos produtos perigosos, ou seja, seus itens são relacionados à estrutura da empresa, o que aparentemente, no caso dos produtos perigosos, não irá gerar um custo maior, a ponto de representar um aumento substancial no custo-preço de tal transporte.

Frete-valor

Na composição desta parcela do custo-preço, pode ser analisado o porquê de se atribuir um peso maior ao frete-valor, quando estudado o transporte rodoviário de produtos perigosos. Pode-se dizer que o frete-valor representa os custos de gestão de riscos de acidentes e avarias, justificando assim a afirmação anterior.

A Tabela 3 apresenta os principais itens que compõem esta parcela.

Tabela 3 – Estrutura do frete-valor

	Frete-valor
1	Prêmios de RCTRC – Registro e Cadastro do Transportador de Cargas
2	Administração de seguros
3	Indenização por extravios, perdas, danos e riscos não cobertos pelas seguradoras
4	Segurança interna
5	Seguro das instalações
6	Outros seguros específicos

Fonte: Elaboração dos autores, com base em NTC e Logística (2001).

O frete-valor tem a função de diferenciar o custo-preço de um transporte de carga com menor valor agregado para o transporte de carga de maior valor, ou que represente algum risco de danos a terceiros, como no caso de produtos perigosos.
Se o custo-preço do transporte rodoviário fosse somente baseado no frete-peso não se teria uma diferenciação dos riscos e responsabilidades que envolvem o transporte de cargas com maior ou menor valor agregado, podendo-se citar, por exemplo, a água e o álcool, ambos líquidos, mas com valores agregados e riscos bem distintos.
Vale ressaltar que o frete-valor é determinado a partir de percentuais aplicados sobre o valor da nota fiscal da carga a ser transportada.

Custos de gerenciamento de riscos (GRIS)

O GRIS pode ser considerado a parcela que, para o transporte rodoviário de produtos perigosos, tem maior importância para obtenção de um custo-preço justo, para que o transportador possa minimizar os riscos que envolvem o transporte desses produtos.

Os itens que compõem o GRIS são direcionados ao atendimento de exigências das regulamentações para o transporte rodoviário de produtos perigosos. Desta maneira, pode-se dizer que os principais elementos de custo a serem observados no transporte em análise se referem aos veículos, equipamentos e itinerários. A alíquota do GRIS varia de acordo com a faixa de valor agregado, tipo de produto, características de comercialização, maior ou menor possibilidade de identificação das unidades (número de série, lotes etc.), grau de risco das regiões compreendidas no itinerário, entre outros. A Tabela 4 apresenta a matriz de composição do GRIS.

Tabela 4 – Estrutura do GRIS

	GRIS
1	Seguros facultativos de desvio de cargas (RCF-DC)
2	Monitores de equipamentos de rastreamento e segurança Horas extras Obrigações sociais
3	Investimentos em sistema de rastreamento e segurança Taxas de habilitação dos equipamentos Retorno do investimento Reposição do equipamento
4	Taxas do Fistel Outros

Fonte: Elaboração dos autores, com base em NTC e Logística (2001).

A implantação do GRIS irá mobilizar pessoal de segurança e recursos tecnológicos avançados, como o rastreamento de veículos por meio de satélites, rádios e/ou computadores de bordo, escolta de veículos e medidas capazes de aumentar a segurança patrimonial de suas instalações.

Em decorrência da implantação do sistema de rastreamento de veículos, o transportador passa a ter mais um custo operacional (REAL, 2000). Trata-se das taxas de fiscalização criadas pela Resolução nº 255, de 23 de setembro de 2001, da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel (Fistel): Taxa de Fiscalização de Instalação (TFI) e Taxa de Fiscalização de Funcionamento (TFF). O Fistel incide sobre o número de estações[2] de telecomunicações instaladas e em funcionamento. As taxas Fistel são cobradas na parcela do GRIS em virtude da utilização de sistemas de rastreamento, para assegurar maior segurança ao transporte dos produtos perigosos.

Taxas e tributos

As taxas e os tributos aplicados ao transporte de cargas referem-se a despesas específicas e inerentes ao tipo de carga que está sendo transportada. Portanto, são despesas que precisam ser ressarcidas ao transportador e estão diretamente relacionadas à rota a ser percorrida para entrega da carga.

2 Conjunto de equipamentos ou aparelhos, dispositivos e demais meios necessários à realização de telecomunicação, seus acessórios e periféricos e, quando for o caso, as instalações que os abrigam e complementam inclusive terminais portáteis.



CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Por meio da revisão bibliográfica realizada, foi possível identificar e estruturar a formação do custo-preço para o transporte rodoviário de produtos perigosos e apresentar os principais itens estruturais que a diferenciam do transporte de produtos não perigosos, principalmente no que se refere ao GRIS.

Verificou-se que as regulamentações estabelecidas para o transporte de produtos perigosos têm uma relação direta com a composição do seu custo-preço. Isso ocorre porque os custos que estão presentes nas parcelas referentes ao frete-valor e ao GRIS representam o cumprimento de normas específicas fixadas para o transporte rodoviário de produtos perigosos.

De uma forma geral, todos os itens apresentados neste estudo, quando agrupados, darão origem a uma estrutura de composição do custo-preço do transporte rodoviário de cargas, independentemente de se tratar ou não de um produto perigoso. No entanto, esta análise mais focada no frete-valor e no GRIS na composição do transporte rodoviário de produtos perigosos demonstra a necessidade, por parte das empresas transportadoras, de possuírem uma estrutura de custos bem definida, para que o repasse dos custos de minimização dos riscos, para o cliente, seja o mais justo possível.

Como recomendação para futuros trabalhos, sugere-se que sejam elaboradas comparações monetárias entre os tipos de cargas perigosas. Outra sugestão é que seja feito um levantamento mais detalhado acerca dos riscos, buscando uma solução para a melhoria das estimativas de custos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (Brasil). **O transporte terrestre de produtos perigosos no Mercosul**. Brasília, 2012.

ALVES, Lincoln Chagas Bernardino. **Método para cálculo de custos no transporte rodoviário a granel de produtos líquidos perigosos.** 1991. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Computação)–Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 1991. Disponível em: <http://transportes.ime.eb.br/DISSERTA%C3%87%C3%95ES/DIS118.zip>. Acesso em: 11 fev. 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGAS. **Manual de cálculo de custos e formação de preços do transporte rodoviário de cargas**. São Paulo, 2001. Disponível em: <www.guiadotrc.com.br/pdfiles/MANUAL.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BARAT, Joseph. **Evolução dos transportes no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1978.

BRASIL. **Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988**. Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d96044.htm>. Acesso em: 19 dez. 2014.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **CADEQ**: Cadastro de Emergências Químicas. São Paulo, 2007. Disponível em: <www.cetesb.sp.gov.br>. Acesso em: 10 set. 2014.

GLICKMAN, Theodore S.; ERKUT, Erhan; ZSCHOCKE, Mark S. The cost and risk impacts of rerouting railroad shipments of hazardous materials. **Accident Analysis & Prevention**, v. 39, n. 5, p. 1015-1025, Sep. 2007.

LIMA NETO, Oswaldo (Org.). **Transportes no Brasil**: história e reflexões. Brasília: GEIPOT, 2003.

RAMOS, Fernando Batista. **Metodologia para escolha de alternativas de rotas para o transporte de materiais perigosos**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)–Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

REAL, Márcia Valle. **A informação como fator de controle de riscos no transporte rodoviário de produtos perigosos**. 2000. Dissertação (Mestrado em Transportes)–Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.



A TRAJETÓRIA DO CONTROLE INTERNO DO PODER EXECUTIVO FEDERAL de 1964 a 2014 – uma breve análise institucional desses 50 anos*

Marcus Vinicius de Azevedo Braga
Analista de Finanças e Controle da Controladoria-Geral da União
Doutorando em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pela UFRJ

PALAVRAS-CHAVE:
Institucionalismo; Controle Interno; Mudança Institucional.

KEYWORDS:
Institutionalism; Internal Control; Institutional Change.

RESUMO: O presente artigo analisa, por uma ótica institucionalista, adotando a tipologia de Mahoney e Thelen para mudanças institucionais e o *path dependence*, a trajetória do controle interno no Poder Executivo Federal brasileiro, de 1964 a 2014, revelando que a pauta do controle interno não foi abandonada, com a ausência de transições do tipo *Drift*, com mudanças agregativas, traços explícitos de dependência da trajetória, a incorporação de papéis e demandas e a natural interação conflituosa de papéis e visões, típicos em uma função que ainda se estrutura na democracia nacional.

ABSTRACT: This article analyzes, by an institutionalist perspective, adopting the type of Mahoney and Thelen for institutional changes and the path dependence, the trajectory of internal control in the Federal Executive Branch Brazil, from 1964 to 2014, revealing that the agenda of internal control was not abandoned, without transitions of type Drift, with aggregative transitions, explicit traces of path dependency, the incorporation of roles and demands and the natural interaction of conflicting roles and visions, typical in a function it is structured in national democracy.

* Artigo derivado do trabalho final da Disciplina Teoria Política Contemporânea-IEP 809, docentes Prof. Dr. Eduardo Gomes e Profª. Drª. Maria Antonieta Leopoldi, no doutorado em Políticas Públicas pelo GPP/PPED/IE/UFRJ.

INTRODUÇÃO

O presente artigo pretende, de forma singela por conta de suas limitações, analisar, por uma ótica institucionalista, a trajetória do controle interno no Poder Executivo Federal brasileiro, adotando nessa análise a tipologia de Mahoney e Thelen (2010) para mudanças institucionais, bem como as ideias do *path dependence* (PIERSON, 2000).

O controle interno, como função,[1] é aquele na qual tradicionalmente o agente controlador se situa na mesma estrutura do controlado (MEDAUAR, 1993), figurando formalmente, no caso brasileiro, pela primeira vez, na Lei nº 4.320/1964, com uma trajetória de mudanças institucionais que justificam a presente análise, dada a relevância atual do tema e a necessidade de se compreender essa função estatal nascente e vinculada à consolidação da democracia e à promoção da qualidade das políticas públicas.

Este estudo se situa na via do novo institucionalismo, em especial do chamado institucionalismo histórico, descritos por Schmidt (2006) e por Hall e Taylor (2003), em uma visão na qual a análise das instituições transcende a sua estrutura, devendo considerar o contexto político, sua origem e desenvolvimento, valorizando também elementos como a dependência da trajetória[2] (PIERSON, 2000) no enriquecimento das análises.

Na abordagem adotada, as mudanças institucionais não ocorrem somente por força de fatores exógenos, pelas ditas alterações abruptas, mas assume grande importância nessas mutações a transformação gradual, com alterações significativas, nas quais não somente as estruturas das instituições mudam, mas também seus propósitos e formas de atuação (MAHONEY; THELEN, 2010).

Nesse sentido, para a análise da trajetória institucional do controle interno no Poder Executivo Federal brasileiro, o estudo se baseará no modelo proposto por Mahoney e Thelen (2010) de análise de mudanças de instituições, que será apresentado de forma sintética a seguir:

- *Deslocamento* (*Displacement*) – No contexto do descrédito de uma instituição, emerge uma nova visão que remove regras antigas e se sobrepõe, introduzindo um novo ordenamento, deslocando a instituição anterior.
- *Acréscimo em camadas* (*Layering*) – A instituição sofre um processo de mudanças pela agregação de novas regras, que vão gerando mudanças profundas, o que vai ocasionando uma incongruência institucional, pela coexistência de regras por vezes antagônicas. Essas regras vão se sobrepondo paulatinamente, por cima ou de forma paralela. Típico de mudanças feitas por atores com baixo empoderamento para promover a mudança.
- *Deslizamento* (*Drift*) – Com o abandono na manutenção de uma instituição, esta é sobreposta por mudanças no ambiente externo, sendo assim modificada de forma exógena.
- *Conversão* (*Conversion*) – A instituição existente é redirecionada a novos propósitos, pela mudança de interpretação e de aplicação das regras anteriores, com um reemprego do antigo com nova roupagem, condizentes com seus novos apoiadores.

De posse desse instrumental, o artigo abordará a análise dos diversos momentos do controle interno federal nesse intervalo de 50 anos. Em

1 Na prática, a expressão "controle interno" é, às vezes, utilizada também para lidar com os chamados controles do gestor, formalmente conhecido como "controles internos". Para mais esclarecimentos sobre esses conceitos, vide Braga (2011).

2 Segundo Pierson (2000), a dependência da trajetória (*path dependence*) é um conceito que procura explicar a situação presente de um objeto de pesquisa pela trajetória de acontecimentos pregressos, uma trajetória historicamente construída, vinculando as escolhas atuais aos caminhos da instituição em períodos anteriores, e esse autor, em especial, enfatiza a importância de eventos que tenham rendimentos crescentes como fonte dessa trajetória.

que pese a pesquisa desenvolvida, de forma extremamente competente, por Alves (2009), Balbe (2013), Castro (2009), Garcia (2011), Olivieri (2010), Rico (2014) e Santos (2013), que em seus estudos estabeleceram históricos na busca de compor esse quebra-cabeças que é a formação do controle interno no Brasil nesse período, o presente artigo busca, com simplicidade, diante dessa gama de informações, trazer uma análise à luz de uma categoria institucionalista, que leve à compreensão de que modelo vem a surgir dessa trajetória, de modo a instrumentalizar estudos futuros.

PRIMEIRO MOMENTO – DA INSPETORIA-GERAL DE FINANÇAS À SECIN (1964-1979)

Conforme Olivieri (2010), até 1964 não existia um sistema de controle interno e sim um conjunto de estruturas responsáveis pela fiscalização, espalhadas pelos órgãos e a Contadoria-Geral da República, órgão de natureza contábil criado em 1921 e vinculado ao Ministério da Fazenda, que atuava na governança apenas nos aspectos contábeis (CASTRO, 2009).

Encaminhava-se para o esgotamento o modelo de controle prévio[3] adotado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) desde a Constituição Federal de 1946, que burocratizava a gestão e nem por isso afastava o fantasma da ineficiência e da corrupção. Surge então a Comissão Amaral Peixoto de reforma da Administração (CASTRO, 2009; GARCIA, 2011), cujos estudos subsidiaram, no apagar das luzes do governo civil de João Goulart, a promulgação da Lei nº 4.320/1964, vigente até os dias atuais e que, entre outras modificações, apresenta formalmente o conceito de controle interno no âmbito do Poder Executivo Federal.



O governo militar, na esteira desse movimento de reformas administrativas, integra sistemicamente o controle interno ao externo, na promulgação da chamada por alguns de Constituição Federal de 1967 (na verdade, uma emenda à Constituição vigente), em um desenho de reconfiguração do papel do TCU (GARCIA, 2011), na descentralização de responsabilidades e pela valorização de resultados na gestão, fortalecendo o Poder Executivo, como se espera pelas características de um regime de exceção.

A chamada Constituição Federal de 1967 assim se expressa:

> Da Fiscalização Financeira e Orçamentária
>
> Art. 71. A fiscalização financeira e orçamentária da União será exercida pelo Congresso Nacional através de controle externo, e dos sistemas de controle interno do Poder Executivo, instituídos por lei.
>
> § 1º O controle externo do Congresso Nacional será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas e compreenderá a apreciação das contas do Presidente da República, o desempenho das funções de auditoria financeira e orçamentária,

3 Segundo a Constituição Federal de 1946, art. 77, § 2º, "será sujeito a registro no Tribunal de Contas, prévio ou posterior, conforme a lei o estabelecer, qualquer ato de Administração Pública de que resulte obrigação de pagamento pelo Tesouro nacional ou por conta deste", situação de extremo engessamento da gestão, que necessita de dinamismo, conforme Balbe (2013).

> e o julgamento das contas dos administradores e demais responsáveis por bens e valores públicos.
> § 2º O Tribunal de Contas dará parecer prévio, em sessenta dias, sobre as contas que o Presidente da República prestar anualmente. Não sendo estas enviadas dentro do prazo, o fato será comunicado ao Congresso Nacional, para os fins de direito, devendo o Tribunal, em qualquer caso, apresentar minucioso relatório do exercício financeiro encerrado.
> § 3º A auditoria financeira e orçamentária será exercida sobre as contas das unidades administrativas dos três Poderes da União, que, para esse fim, deverão remeter demonstrações contábeis ao Tribunal de Contas, a quem caberá realizar as inspeções que considerar necessárias.
> § 4º O julgamento da regularidade das contas dos administradores e demais responsáveis será baseado em levantamentos contábeis, certificados de auditoria e pronunciamentos das autoridades administrativas, sem prejuízo das inspeções referidas no parágrafo anterior.
> § 5º As normas de fiscalização financeira e orçamentária estabelecidas nesta seção aplicam-se às autarquias. (BRASIL, 1967a).

Em aspectos gerais, as normas ali estatuídas aproximam-se do desenho vigente atualmente, da Constituição Federal de 1988, com destaque especial para fiscalização concorrente por parte do controle interno e externo, no *caput*. Mas, em termos legislativos, destaca-se o reconhecimento formal do sistema de controle interno, tratado anteriormente na Lei nº 4.320/1964.

Nesse mesmo movimento, o Decreto-Lei nº 200/1967 converte a Contadoria-Geral da República em Inspetoria-Geral de Finanças (IGF), estrutura vinculada ao Ministério da Fazenda, com suas seccionais nos ministérios (Decreto nº 61.386/1967), com funções contábeis e fiscalizatórias, institucionalizando assim o novel controle interno, destacando-se o trecho:

> Art. 13. O contrôle das atividades da Administração Federal deverá exercer-se em todos os níveis e em todos os órgãos, compreendendo, particularmente:
> a) o contrôle, pela chefia competente, da execução dos programas e da observância das normas que governam a atividade específica do órgão controlado;
> b) o contrôle, pelos órgãos próprios de cada sistema, da observância das normas gerais que regulam o exercício das atividades auxiliares;





> c) o contrôle da aplicação dos dinheiros públicos e da guarda dos bens da União pelos órgãos próprios do sistema de contabilidade e auditoria.
> Art. 14. O trabalho administrativo será racionalizado mediante simplificação de processos e supressão de contrôles que se evidenciarem como puramente formais ou cujo custo seja evidentemente superior ao risco. (BRASIL, 1967b).

A norma define, de forma pioneira, os níveis de controle, na visão em camadas, de controle e supervisão mútuos e, ainda, a ideia de eliminação de controles formais, sem relação com os resultados, em marcas que influenciarão a trajetória do controle a partir dali.

No contexto institucionalista, tem-se a agregação de uma função que existia de forma desordenada em torno de uma nova instituição, absorvendo também funções que eram do Tribunal de Contas da União, que tem seu propósito deslocado para atuações *a posteriori,* no papel judicante com maior relevância, passando o viés preventivo para o controle interno. Pode-se dizer que ocorre, com a criação do controle interno, na classificação proposta, um "deslocamento" (*displacement*) de papéis da antiga Contadoria-Geral e do próprio TCU, na assunção por outra desses papéis pela IGF.

Em uma visão de dependência da trajetória, observar-se-á que a função contábil continuará com muita força nas práticas desse novo sistema de controle interno, em especial pelo fato de o papel contábil ser uma exigência legal, de padrões nacionais e internacionais, da necessidade de pareceres e atestados, que se reforçam pela exigência nas rotinas de balanços e prestações de contas,[4] situação que se fortalece com a complexidade crescente do Estado e tem a sua mitigação apenas com a informatização da execução do orçamento.

SEGUNDO MOMENTO – DA SECIN À SFC (1979-1994)

O período em tela coincide com o declínio do regime militar, com os avanços na "distensão", e nos movimentos para superação das crises que se instalam sucessivamente. O Decreto nº 84.362/1979 translada para o Ministério do Planejamento a função controle (CASTRO, 2009), com a criação da Secretaria Central de Controle Interno (Secin), que centraliza a atividade de auditoria e tem como seccionais as chamadas Cisets (Controle Interno Setorial), um modelo que subsistiu de forma predominante até a chamada Nova República, em 1985,[5] quando a Secin retorna ao Ministério da Fazenda e a Secretaria do Tesouro Nacional se torna o órgão central do controle interno.

4 Vide as exigências da chamada prestação de contas da Presidência, ou contas de governo, bem como as questões de *accountability* contábil previstas na Lei de Responsabilidade Fiscal, como metas e publicações de relatórios financeiros e orçamentários específicos. Tais situações reforçam a importância do papel contábil do controle, o que se manifesta também na recente questão das chamadas pedaladas fiscais.

5 Na verdade, as Cisets subsistem até os dias atuais no plano federal, na Presidência da República, Ministério da Defesa e Ministério das Relações Exteriores, outro exemplo de dependência de trajetória.

Essa migração para a batuta do Planejamento sinalizou, de fato, um fortalecimento do viés do controle no aspecto gerencial, e as discussões e práticas que culminaram com a Constituição Federal de 1988 trouxeram o controle interno como um colaborador da gestão, de caráter programático (GARCIA, 2011), o que se materializou no artigo 74 da nova Carta Magna, mantido o apoio ao controle externo, por ações do Tribunal na construção da Constituição (GARCIA, 2011), em uma dependência da trajetória dos anos do controle prévio.

A criação do Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi), em 1987, simplifica as funções contábeis (OLIVIERI, 2010), dando espaço para o foco na avaliação de desempenho e legalidade pelo controle interno, livre agora do cartorial e cotidiano trabalho de avaliação da conformidade de balanços e lançamentos, papel relevante sobre a ótica do controle do patrimônio, mas insuficiente para outras demandas avaliativas da gestão pública.

Segundo Olivieri (2010), esse novo olhar programático, focado no desempenho, fortaleceu-se pelo reformismo do Governo Fernando Henrique Cardoso e pela auditoria do TCU realizada no controle interno em 1992, motivada pela CPI dos "Anões do orçamento",[6] escândalo de grande repercussão, o que trouxe avanços ao controle interno no início da década de 1990, fortalecendo o papel de monitoramento das políticas públicas, com um caráter mais estratégico, sintonizado com o discurso gerencial vigente no mundo ocidental, marcas que até hoje se fazem presentes.

Esse movimento culminou com a Medida Provisória nº 480/1994, que cria a Secretaria Federal de Controle (SFC), que por sucessivas reedições se torna lei apenas em 2001 (Lei nº 10.180), mas que marca a consolidação de um papel do controle interno na avaliação da execução dos programas e de um diálogo com os gestores governamentais, envolvido com o aprimoramento da gestão pública.

A ida para o planejamento e a assunção de um papel estratégico e gerencial, robustecido pelo arcabouço da Constituição Federal, pela informatização da contabilidade, culminando com a criação da SFC, marcam a superação da predominância do modelo contábil que se arrastava desde a Contadoria, com a agregação paulatina desse novo papel gerencial, com inovações em paralelo e de cima, denotando um caso de "deslocamento" na transição desse período.

TERCEIRO MOMENTO – DA SFC À CGU (1994-2003)

A nova SFC, fortalecida pelo Plano Plurianual (PPA) 1996-1999, que prestigia o orçamento-programa[7] (OLIVIERI, 2010), preserva o modelo de seccionais nos ministérios (Cisets) e vai aos poucos retirando atribuições dessas estruturas setoriais, até a extinção desse paradigma pela Medida Provisória nº 1893-70/1999, motivada também por crises financeiras (CASTRO, 2009), com a concentração dos servidores da recém-empoderada SFC no prédio do Setor de Autarquias, que é ocupado hoje pela Controladoria-Geral da União (CGU), em uma visão de cortes orçamentários na função controle em momentos de crise.

Com a saída das Cisets dos ministérios, segundo Balbe (2013), mantiveram-se os chamados assessores especiais de controle interno, nos

6 Anões do orçamento é a alcunha de um escândalo ocorrido no Congresso Nacional no início dos anos 1990 e que envolvia fraudes com recursos do Orçamento da União, investigados em 1993 em uma CPI de grande repercussão. A denominação de "anões" deveu-se ao fato de que os principais envolvidos no caso eram deputados sem grande repercussão nacional, ou seja, "anões de poder" no Congresso Nacional.

7 Tipo de orçamento que valoriza as metas e programas, ou seja, os impactos na realização da despesa pública.



termos do Decreto nº 3.591/2000, como mecanismo para deixar acesa a chama do controle interno nos ministérios, assegurado o modelo Ciset para aqueles que, pela sua peculiaridade e força política, não se adequaram à nova disposição, como o Ministério da Defesa e o Ministério das Relações Exteriores.

O Sistema de Controle Interno, dentro do contexto do chamado "Ciclo de gestão"[8] das políticas públicas, finalmente se vê formalizado pela Lei nº 10.180/2001, tendo a SFC como órgão central do sistema. O TCU realiza nova auditoria no controle interno e, pela Decisão nº 507/2001, avalia positivamente os avanços ocorridos no controle interno, mas aponta a necessidade de se fortalecer a autonomia e a independência funcional, sendo sugerida por aquela Corte a vinculação da SFC à Presidência da República, como disposto a seguir:

> 8.3 recomendar à Casa Civil da presidência da República que promova estudos técnicos no sentido de avaliar a conveniência e oportunidade do reposicionamento hierárquico da Secretaria Federal de Controle Interno - SFC junto ao órgão máximo do poder Executivo, retirando-a do Ministério da Fazenda, de modo a prestigiar-se o aumento no grau de independência funcional da entidade, em face da busca de maior eficiência no desempenho das competências definidas no art. 74 da Constituição Federal. (BRASIL, 2001).

Ao final do Governo FHC, pelo Decreto nº 4.410/2002, o Brasil adere à Convenção Interamericana contra a Corrupção de 1996 (passados seis anos da mesma), tendo este acordo internacional como mote ações no sentido de prevenir, detectar, punir e erradicar a corrupção, com estímulos a ações de caráter legal e, ainda, do estímulo da participação da sociedade civil, caracterizando uma mudança no *ethos* mundial em relação à questão. Por exemplo, a Convenção fala de:

8 O conceito de ciclo de gestão não é definido em normativos. Conforme o sítio http://www.ciclodegestao.org.br/, tem-se que as carreiras do Ciclo de Gestão do Poder Executivo Federal são aquelas responsáveis por atividades necessárias à gestão e avaliação de políticas públicas direcionadas à promoção do desenvolvimento nacional e à melhora do acesso a serviços públicos. Esse ciclo é composto por etapas, sendo que cada uma possui uma carreira com qualificação específica para realizar as atividades pertinentes. Trata-se de um conceito de destaque da ação dos governos nas políticas públicas e o controle interno participaria deste no que tange a aspectos de monitoramento e avaliação. Para saber mais, veja Braga e Machado (2015).



> Normas de conduta para o desempenho correto, honrado e adequado das funções públicas. Estas normas deverão ter por finalidade prevenir conflitos de interesses, assegurar a guarda e uso adequado dos recursos confiados aos funcionários públicos no desempenho de suas funções e estabelecer medidas e sistemas para exigir dos funcionários públicos que informem as autoridades competentes dos atos de corrupção nas funções públicas de que tenham conhecimento. Tais medidas ajudarão a preservar a confiança na integridade dos funcionários públicos e na gestão pública. (BRASIL, 2002).

Ocorre a inserção de novos conceitos, como o conflito de interesses, a integridade e a prevenção à corrupção, que se materializarão em normas e práticas quando da estruturação da Controladoria-Geral da União, em mais um exemplo de dependência da trajetória na história do controle interno.

Em fevereiro do mesmo ano de 2002, pelo Decreto nº 4.113, a SFC migra para a Presidência da República, e um mês depois, acompanhada da Ouvidoria que vem do Ministério da Justiça, segue para a subordinação à Corregedoria-Geral da União, órgão criado pela Medida Provisória nº 2143-31/2001, por conta de escândalos e desvios. Pela Medida Provisória nº 37/2002, em maio, a Corregedoria-Geral da União se transforma em Controladoria-Geral da União, situação revertida em setembro pela Lei nº 10.539/2002 (CASTRO, 2009). Um período confuso...

Esse balé legislativo, em um contexto político de um governo que se encaminhava ao ocaso e a sucedânea de escândalos e a insatisfação popular, fizeram com que a estrutura de sucesso até então se visse alçada a uma condição estratégica na estrutura governamental e imersa em uma disputa de papéis, figurando de um lado a responsabilização dos agentes e de outro a avaliação de sistemas administrativos, com a gigante SFC lutando com a pequena Corregedoria, em conflitos manifestos. Tem-se, dessa forma, um processo fracassado de conversão, pelo reemprego das atribuições estatuídas na Constituição Federal na linha gerencial, associado à tentativa de uma interpretação da atuação do controle interno pela linha da Corregedoria, de apuração primordial de atuação de agentes, e que motivou conflitos e resistência a esse novo formato, pela dissociação de visões em uma mesma estrutura organizacional.

Pela análise da dependência da trajetória, o sucesso da visão gerencial, o reforço positivo pela sua ação casada com a gestão e os movimentos reformistas, permitiram a

essa abordagem, ligada ao aprimoramento da gestão, a conquista de um espaço, inclusive junto ao Tribunal de Contas da União, o que lhe garantirá, como via de atuação, aparições robustas na prática do controle interno doravante.

QUARTO MOMENTO – DA CGU ATÉ OS DIAS ATUAIS

Em 1º de janeiro de 2003, como uma das medidas primeiras do governo que assumia, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, pela Medida Provisória nº 103/2003, converte a Corregedoria em Controladoria-Geral da União, demarcando mais do que uma mudança nominal, mas a implementação de um modelo que dependia da trajetória até ali, e que trazia também um leque de novas atribuições a se construírem, em práticas e conceitos, tirando o controle interno do ostracismo e colocando-o na pauta nacional.

A entrada de um governo com grande lastro nos movimentos sociais, valorizando ideias como a participação social, influencia a pauta do controle interno, no qual temas como o chamado controle social e a transparência se incorporam às práticas e discussões, tendo o controle interno assumido um crescente papel de *advocacy* de questões afetas à governança pública.

Além disso, são claras as influências do acordo da Convenção Interamericana contra a Corrupção, da Organização dos Estados Americanos (OEA), e também de outro acordo assinado em 9 de dezembro de 2003 e promulgado apenas pelo Decreto nº 5.687/2006, a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, documento que influencia fortemente esse novo modelo, pois traz em seu escopo a criação de órgãos de prevenção à corrupção e fala das medidas necessárias para aumentar a transparência na administração pública, gérmen das grandes mudanças que virão, com destaque para o trecho:

> A finalidade da presente Convenção é:
> a) Promover e fortalecer as medidas para prevenir e combater mais eficaz e eficientemente a corrupção;
> b) Promover, facilitar e apoiar a cooperação internacional e a assistência técnica na prevenção e na luta contra a corrupção, incluída a recuperação de ativos;
> c) Promover a integridade, a obrigação de render contas e a devida gestão dos assuntos e dos bens públicos. (BRASIL, 2006).

Santos (2013), no seu estudo da trajetória da CGU como uma agência anticorrupção, aponta que a partir de meados dos anos 1990, o mundo foi envolvido em uma onda anticorrupção que influenciou governos, instituições e pesquisadores, com a proliferação de normas e acordos internacionais. Segundo o referido pesquisador, esse movimento claramente influenciou o controle interno brasileiro, na estruturação da CGU.

Novo governo, novos atores, novo arco de alianças, expectativa positiva da população, mas no controle interno a ruptura não ocorre nesse nível de totalidade, com grande grau de aproveitamento e reinvenção de práticas, como a criativa fiscalização de municípios a partir dos sorteios públicos, sem o abandono de ações e discussões no sentido da avaliação de programas. O que não surpreende, pois um órgão com um corpo técnico capacitado e concursado, e vinculado a ações do Tribunal de Contas em seus fluxos, tem dificuldades de promover mudanças abruptas.

No campo da novidade institucional, as temáticas da corrupção, do combate e da prevenção surgem como um assunto indissociável do controle interno e as discussões de integridade e de transparência se agregam à pauta, materializada pelo Decreto nº 5.683/2006, que estrutura a Correição na estrutura da CGU e cria uma secretaria exclusivamente para a transparência e a prevenção da corrupção, e que cuida também das chamadas informações estratégicas, o uso de bases de dados e tecnologia da informação para auxiliar o controle interno. Segundo Hage (2010), incorporam-se nesse modelo CGU a lógica de melhoria de processos disciplinares; parcerias com o Ministério Público, Polícia Federal e com o Conselho de Controle de Atividades Financeiras (Coaf); estruturação de um arcabouço jurídico no combate à corrupção; transparência e acesso à informação; conflito de interesses e discussões de ética e integridade; indução ao controle social; uso de inteligência; e responsabilização de pessoas jurídicas, em uma discussão que culminou com a chamada Lei da Empresa Limpa, a Lei nº 12.846/2013. Uma pauta moderna e sintonizada com avanços em outros países.

Em um primeiro momento da CGU, a discussão de valorização do controle social e da transparência se apresenta predominante, ganhando espaço com o tempo a discussão da integridade, da Lei da Empresa Limpa, que traz ao órgão de controle interno novas atribuições judicantes e mediadoras e passa-se a exigir dele, com as ocorrências do segundo semestre de 2014, no âmbito da operação "Lava-Jato"[9] da Polícia Federal, novas proposições no âmbito das chamadas estatais, para além daquelas que o caracterizaram como órgão de excelência. O *compliance*[10] passa a ser um conceito comum nas discussões do órgão.

> Essa multiplicidade de papéis traz dilemas e conflitos de visão, naturais no processo de amadurecimento de qualquer instituição.

A mudança de dirigentes fundadores da CGU terminou por acrescentar ênfase a pautas já existentes, robustecendo a discussão sobre o papel do controle interno no aprimoramento da gestão e o fortalecimento dos aspectos preventivos, pela promoção dos princípios dos chamados controles internos – vide Braga (2011) –, e o ano de 2016 indica, por pressão da própria conjuntura oriunda da Operação Lava-Jato e suas decorrentes, uma orientação crescente do controle interno no combate à corrupção de forma estrita, capítulos de uma história que ainda está sendo construída.

9 Operação Lava-Jato é o nome de uma investigação realizada pela Polícia Federal, cuja deflagração da fase ostensiva foi iniciada em 17 de março de 2014, com o cumprimento de mais de uma centena de mandados de busca e apreensão, prisões temporárias, preventivas e conduções coercitivas, tendo como objetivo apurar um esquema de lavagem de dinheiro. A operação atingiu, além de empreiteiras, contratos da Petrobras.

10 *Compliance* vem do inglês "*to comply*" e se prende à ideia de obedecer, cumprir e observar o regramento estabelecido. Ou seja, é uma discussão predominantemente de conformidade, de aderência a normas de diversas estaturas – leis, políticas internas, convenções. Ideia oriunda do aumento da relevância no contexto social de ideias de governança, ética, gestão de riscos e sustentabilidade, e esse novo cenário demandou um equilíbrio entre as tensões do modelo competitivo-individualista da sociedade capitalista pela implementação de ações que promovam a adesão a regras, na prevenção de riscos regulatórios, de imagem e até das relações humanas.

Curiosamente, esse modelo adotado na estruturação da CGU não abandonou as funções anteriores, reinventando e agregando novas funções à Ouvidoria e à Corregedoria e, ainda, mantendo ações no monitoramento das políticas públicas e na avaliação da gestão, de forma concomitante com essa enxurrada de temáticas e práticas que robusteceu e tornou conhecido o órgão de controle interno do Poder Executivo, agitando a prática de órgãos de controle, inclusive subnacionais.

Esse novo desenho é um caso típico de "*layering*", pela agregação de novos papéis, de forma paralela e, às vezes, diretamente de cima, convivendo e se mesclando aos novos papéis. Pode-se dizer que existe certo caráter de conversão também nessa transição, pela interpretação ampliada da Constituição, com a junção de papéis infralegais que não conflitam o estabelecido, mas que superam o papel do controle interno, em um modelo que dê conta de novos contextos e de novas demandas, dado que o art. 74 da Carta Magna completa pouco mais de 25 anos ao final do ciclo da presente análise.

Interessante notar que essas mudanças tão rápidas se dão, conforme estudos de Alves (2009), também pela ação do corpo técnico da CGU associado a uma conjuntura política favorável, ideia complementada pela análise da trajetória aqui apresentada, que aponta uma visão agregativa de funções, reforçando a interação de eventos exógenos e endógenos para o fortalecimento da mutação de instituições. Em relação à mudança nas instituições, mormente possam ocorrer rupturas, Mahoney e Thelen (2010) indicam que essas transformações têm, via de regra, um caráter contínuo, lento e gradual.

O modelo contábil se enfraqueceu pela falta de retornos crescentes, advindos da informatização pelo Siafi. O viés gerencial, de monitoramento da burocracia e aprimoramento da gestão, manteve-se ativo (e altivo), influenciado e agregado por uma visão político-social de temas na agenda afetos à transparência, controle social, *compliance*, controles internos e combate à corrupção.

Essa multiplicidade de papéis traz dilemas e conflitos de visão, naturais no processo de amadurecimento de qualquer instituição. De desequilíbrios entre percepções mais diretivas, de combate à corrupção e a ação sobre agente, confrontado a visões mais sistêmicas, de ação sobre os controles e a estrutura.

Têm-se duplicidades de visões da mesma questão e que convergem para os mesmos atores, gerando expectativas e efeitos diversos, como bem apresentam os trabalhos de Rico (2014) e de Marx (2015), e que necessitam ser equacionadas nas construções institucionais que vierem a se fazer, na percepção do papel do controle interno demandado pela burocracia e pela sociedade.



CONCLUSÃO

De forma breve, a análise institucional de 50 anos de controle interno no Poder Executivo Federal revelou que essa temática, uma vez colocada na pauta, não foi abandonada, com a ausência de transições do tipo *drift*. Ocorreram, sim, transições agregativas, com traços explícitos de dependência da trajetória, e, apesar dos mimetismos, houve a gradual incorporação de papéis e demandas, com a natural interação conflituosa de visões, típicos em uma função que ainda se estrutura na nossa democracia nascente e pelas dificuldades de um *accountability* intraestatal.

O modelo que se apresenta em 2014 agrupa os aspectos contábeis e de monitoramento de outrora, com a integração das discussões de corrupção e transparência, ligadas à responsabilização correcional de servidores e de pessoas jurídicas, em um paradigma que atrai a atenção de órgãos subnacionais, como na Proposta de Emenda à Constituição nº 45/2009, que traz esse modelo para estados e municípios, como reflexo dessa agitação no campo do controle interno e seus reflexos em outros atores, em um exemplo de isomorfismo mimético[11] (DIMAGGIO; POWELL, 1983), de uma instituição que logrou um êxito percebido e que termina por pautar outras esferas.

O futuro aponta uma necessidade de assentamento desses papéis, de coordenação e arranjo, na consolidação e aperfeiçoamento dessas inovações institucionais, cuidando de dar base institucional à função tão relevante como o controle interno, como fonte de autonomia, eficiência, *accountability* e de resposta aos riscos da gestão pública na materialização de serviços públicos de qualidade e de direitos sociais.

Aponta também o horizonte o crescimento da discussão da governança, de papéis não só programáticos, de avaliação da execução de segmentadas ações governamentais, mas da mensuração da maturidade dos controles das instituições, sabendo-se que os acontecimentos envolvendo grandes escândalos de corrupção sempre afetam os rumos do controle interno, e esses fatos terão influência em novas modelagens, aumentando o rol de conceitos na função controle interno, assim como a necessidade de coordenação e de construção de uma identidade no contexto democrático.

11 Segundo os autores, é a modelagem de sua organização em função de outras, quando as tecnologias organizacionais são mal compreendidas, os objetivos são ambíguos ou, ainda, quando o ambiente gera incerteza simbólica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Fernanda Colaço. **Múltiplas chibatas?** Institucionalização da política de controle da Gestão Pública Federal 1988-2008. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração)–Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BALBE, Ronald da Silva. **Controle interno e o foco nos resultados.** Belo Horizonte: Fórum, 2013.

BRASIL. Constituição (1967). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967**. 1967a. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm>. Acesso em: 7 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967.** 1967b. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm>. Acesso em: 7 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 4.410, de 7 de outubro de 2002**. Promulga a Convenção Interamericana contra a Corrupção, de 29 de março de 1996, com reserva para o art. XI, parágrafo 1º, inciso "c". Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4410.htm>. Acesso em: 7 jun. 2015.

BRASIL. **Decreto nº 5.687, de 3 de janeiro de 2006**. Promulga a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção, adotada pela Assembleia-Geral das Nações Unidas em 31 de outubro de 2003 e assinada pelo Brasil em 9 de dezembro de 2003. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004 2006/2006/Decreto/D5687.htm>. Acesso em: 7 jun. 2015.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Decisão nº 507/2001**. Disponível em: <www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/Dec/20010808/GERADO_TC 22924.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2015.

CASTRO, Domingos Poubel. **Auditoria e controle interno na Administração Pública**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DI MAGGIO, Paul; POWELL, Walter. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, Washington, Vol. 48, Issue 2, p. 147-160, Apr. 1983.

GARCIA, Leice Maria. **Análise do controle interno do Poder Executivo Federal brasileiro sob a perspectiva de Pierre Bourdieu**: história social como possibilidade de compreensão da produção e reprodução de práticas dos agentes. 2011. Tese (Doutorado em Administração)–Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS8UDGG5/tese_leice___final.pdf?sequence=1>. Acesso em: 6 jun. 2015.

HAGE, Jorge. **O governo Lula e o combate à corrupção**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2010.

HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C. R. As três versões do neo-institucionalismo. **Lua Nova**: Revista de Cultura e Política, São Paulo, n. 58, p.193-223, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ln/n58/a10n58.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2015.

MAHONEY, James; THELEN, Kathleen. A theory of gradual institutional change. In: MAHONEY, James; THELEN, Kathleen (Eds.). **Explaining institutional change**: ambiguity, agency, and power. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. P. 19-55.

MEDAUAR, Odete. **O controle da administração pública**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993.

OLIVIERI, Cecília. **A lógica política do controle interno**: o monitoramento das políticas públicas no presidencialismo brasileiro. São Paulo: Annablume, 2010.

PIERSON, Paul. Increasing returns, path dependence, and the study of politics. **The American Political Science Review**, Cambridge, v. 94, n. 2, p.251-267, jun. 2000.

RICO, Bruno Gabriel de Melo. **O papel da Controladoria-Geral da União no sistema de integridade brasileiro.** 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais)–Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2014.

SANTOS, Romualdo Anselmo dos. **Institutionalising anti-corruption in Brazil**: the path of Controladoria-Geral da União (CGU). 2013. Tese (Doutorado em Ciência Política)–University of Sheffield, Sheffield, 2013.

SCHMIDT, Vivien. Institutionalism and the State. In: HAY, Colin; LISTER, Michael; MARSH, David (Eds.). **The State**: theories and issues. New York: Palgrave Macmillan, 2006. (Political Analysis). P. 98-117.

PROCESSOS METACOGNITIVOS E A PRÁTICA PEDAGÓGICA: desafios para o enfrentamento do fracasso escolar



Carmen Lúcia Guimarães de Mattos
Professora adjunta da Faculdade de Educação da Uerj

Sandra Maciel de Almeida
Assessora-chefe da Assessoria Pedagógica da ECG/TCE-RJ
Doutora em Educação pela Uerj

Luís Paulo Cruz Borges
Professor assistente do Colégio de Aplicação (CAP/Uerj)
Doutorando em Educação na Uerj

RESUMO: Este artigo resume os pressupostos teórico-metodológicos que podem embasar uma proposta pedagógico-educacional de ensino mais inclusiva e foi elaborado a partir dos resultados teóricos das pesquisas *Metacognição como proposta pedagógica* e *Metacognição em sala de aula: um estudo sobre os processos de construção do conhecimento na perspectiva do jovem infrator no Estado do Rio de Janeiro* (convênio Universidade de do Estado do Rio de Janeiro - Uerj e Departamento Geral de Ações Socioeducativas - Degase). As pesquisas investigaram processos de aquisição de conhecimentos metacognitivos de modo a entender o desempenho de alunas e alunos e, desta forma, propor processos de ensino que partam do entendimento do sujeito como agente do processo ensino-aprendizagem. Neste artigo foi mapeada analiticamente a prática pedagógica proposta nas instituições pesquisadas, uma escola pública municipal e as escolas administradas pelo Degase, no Estado do Rio de Janeiro. Acredita-se que, por meio da ação dialógica, da escuta atenta ao sujeito da aprendizagem, é possível elaborar políticas públicas de inclusão mais realísticas e menos alienantes, que sejam construídas a partir do diálogo e da colaboração do sujeito que vive a realidade da exclusão. Este artigo busca, ao ouvir alunos e alunas, e a partir da sua perspectiva, propor ações educativas mais inclusivas para a educação pública.

PALAVRAS-CHAVE: Educação; Metacognição; Sucesso e Fracasso Escolar.

KEYWORDS: Education; Metacognition; School Success and Failure.

ABSTRACT: This paper summarizes theoretic-methodological assumptions that may support a more inclusive pedagogical-educational teaching proposal. It was developed from theoretical results of the researches: "Metacognition as Pedagogical Proposal" and "Metacognition in Classroom: a study on process of knowledge-building from the perspective of the young-lawbreaker in the State of Rio de Janeiro (aggrement between the University of the State of Rio de Janeiro - Uerj and the General Department on Social-Educative Actions - Degase). Both researches investigated acquirement of metacogntive knowledges process to understand the students of both genders performance. It also also aims to propose teaching processes understanding the subject as a learning-teaching process agent. This paper unveils the pedagogic practice proposed by the researched institutions, a municipal public school and the schools administered by Degase, in the State of Rio de Janeiro. It is believed that, by the dialogical action based on careful listening of the learning subject, it is possible to elaborate more realistic and less alienating public policies constructed upon dialog and collaboration of the subject that leaves the reality of exclusion. This article intends to, while listening to both genders students, and from their perspective, propose more inclusive educative actions for public education.



INTRODUÇÃO

A questão social, na atualidade, faz parte de um cenário composto pelos sistemas político, econômico, cultural e educacional. Wanderley (2007, p. 56, grifos nossos) ao escrever sobre alguns enigmas sociais indica que "a questão social significa, desde logo, saber **quem** estabelece a coesão e **em que condições** ela se dá numa determinada sociedade". Parece haver um consenso tácito que as classes populares não são quem estabelece a coesão e as suas condições não são determinantes para a sociedade, assim sendo, elas estão à margem das hegemonias de poder.

A função social da escola, dentro do contexto social, é pensada não de forma simplificada, mas através de uma totalidade ampla e complexa, a partir da perspectiva do subalterno e do conhecimento por ele produzido, ou a ele destinado. Tal instituição passa a ser elemento da modernidade, das exigências deste período, mas também de uma reelaboração própria de suas normas e valores. Corroborando esta ideia, François Dubet (1997, p. 228) nos afirma que "a escola é uma construção histórica longa e fortemente associada à cultura de uma sociedade, não é uma tecnologia que se **pode importar".**

Se a escola nasce na modernidade em um período de afirmações universais e, ainda, de políticas e práticas cunhadas partindo-se de um modelo europeu de educação, como é conhecida atualmente (CANDAU; LEITE, 2007), indaga-se: a escola já nasce, portanto, como um espaço gerador do fracasso escolar? Em que, por meio de marcas próprias, uns seriam aptos à aprendizagem e outros não?

Sucesso e fracasso escolar são processos complexos, um dos mais profundos problemas da teoria social, envolvendo o debate entre educadores, políticos e outros profissionais

Sucesso e fracasso escolar são processos complexos, um dos mais profundos problemas da teoria social.

sobre a função das escolas na sociedade contemporânea. Esse debate chama atenção para a necessidade de superação das desigualdades escolares na América Latina, e particularmente no Brasil, como uma das condições necessárias para se atingir a justiça social.

Os estudos do sociólogo Bernard Charlot (2000, 2002) vêm em muito contribuindo para se entender a relação entre escola, inclusão e exclusão de alunos e alunas das camadas populares mediadas pela relação do saber. Segundo o autor, existe uma desigualdade social frente à escola que de certa forma não é causada por um único fenômeno, *monocausal,* mas sim por uma rede de eventos e ações, um *complexus*.

Charlot afirma que o espaço da escola é um espaço de saber que se dá pela tensão e pelo enfrentamento dos diferentes fenômenos que permeiam o cotidiano escolar: a violência, a pobreza, o fracasso e, possivelmente, a dialética inclusão-exclusão. Quando alunos e alunas em risco socioeducacional não aprendem, mas permanecem no espaço escolar, eles se configuram como sujeitos do fracasso,



persistindo em afrontar um sistema que gera desigualdades. São sujeitos frutos de um pensamento liminar, fronteiriço, ou seja, entre sua cultura e a cultura da escola (MIGNOLO, 2003). Estes adolescentes, jovens ou crianças criam estratégias, lutam, ou se submetem às práticas existentes na escola de forma a sobreviverem nos sistemas de ensino, ou seja, acreditam que a escola ainda é um campo de resistência (MATTOS, 2007b).

Deste modo, entende-se que a instituição escolar enfrenta o desafio da desigualdade social passando a ser, também, um desafio de desigualdades socioeducacionais, em que os alunos e alunas menos abastados terão um tipo de educação e os alunos e alunas das classes médias e alta terão outro tipo. O modelo escolar passa, sobremaneira, a ser somente excludente, e não inclusivo, não somente no acesso à educação, mas no próprio processo de ensino e aprendizagem que se dá em seu interior. Isso, também, implica uma nova forma da relação inclusão-exclusão, algo que Pierre Bourdieu e Patrick Champagne (2001) denominam de "exclusão do interior".

Nos *Escritos de Educação*, Bourdieu e Champagne nos falam da escola conservadora e das desigualdades frente à cultura. Segundo os autores, a escola agrava as desigualdades por privilegiar os saberes e a cultura dos padrões de um determinado grupo, as elites, transformando assim as desigualdades sociais em desigualdades naturais.

> Ao atribuir aos indivíduos esperanças de vida escolar estritamente dimensionadas pela sua posição na hierarquia social, e operando uma seleção que – sob as aparências da equidade formal – sanciona e consagra as desigualdades reais, a escola contribui para perpetuar as desigualdades, ao mesmo tempo em que as legitima. (BOURDIEU; CHAMPAGNE, 2001, p. 58).

O modelo escolar parece criar e reafirmar os estereótipos dos alunos e alunas pobres que permeiam este espaço de socialização do conhecimento, e institucionaliza um modelo de educação de acordo com as classes sociais (FREITAS, 2007). Percebe-se que é notável o número de alunos e alunas que vislumbram, por meio da escola, uma possibilidade de ascensão no universo do trabalho, mas sendo este descartado pela lógica do sistema em que dão "aos excluídos a ilusão de que estão incluídos na escola e, pela obtenção do diploma, no universo do trabalho" (PATTO, 2005, p. 33), ainda que de forma marginalizada e precária. É nessa conjuntura que os excluídos negociam identidades aceitáveis frente aos jogos de tensões

existentes entre a dialética exclusão-inclusão, mas que se deparam, frequentemente, com a vulnerabilidade da pobreza (MARTINS, 1997).

A pobreza e a educação, frente às desigualdades, estão intimamente ligadas, sobretudo, por constatarmos que grande parte dos alunos e alunas que fracassam na escola pertence às camadas menos abastadas da sociedade. De acordo com Freitas (2007, p. 979), colocamos "a pobreza na escola e não sabemos como ensiná-la". Também não sabemos como valorizar seus conhecimentos de mundo, que permeando o espaço-tempo da escola traz à tona uma gama de desafios à educação contemporânea.

Os estudos sobre a exclusão emergiram na década de 1970, para definir o status social das pessoas que viviam abaixo da hierarquia do poder econômico e político (MATTOS, 2002). Tais reflexões vêm contribuindo para (re)pensarmos as políticas e práticas educacionais na atualidade. Os estudos de Mattos (2002, 2007b) afirmam que a exclusão é engendrada pela pobreza e tem como eixos centrais a justiça social e a qualidade de vida. Martins (1997) ressalta que o termo exclusão vem escamoteando a palavra pobreza, tirando assim uma conotação pejorativa daqueles que sofrem com suas consequências.

O espaço da escola se torna um lugar em que a população pobre está inserida, mas sem aprofundamentos quanto aos conhecimentos sociais e culturais em que se pretende um ensino da considerada escola "tradicional", é neste contexto que é produzida a "escola pobre para o pobre" (GUIMARÃES, 1998). Este debate se faz necessário, principalmente, quando nos questionamos sobre a universalização do ensino básico e sua qualidade (OLIVEIRA, 2007).

Em um contexto escolar, Mattos (2002) nos indica que a exclusão educacional impede que tanto crianças como jovens e adultos exerçam



seus direitos à cidadania e à autonomia de gerenciamento de suas vidas. Tal condição cria para esses indivíduos uma contingência que antepara suas possibilidades de aprendizagem frente ao mundo. Podemos compreender que a democratização do ensino público, por si só, não garante a qualidade da educação, já que "o mesmo espaço considerado de inclusão pode ser considerado de exclusão" (VEIGA-NETO; LOPES, 2007, p. 959).

Neste texto apresentamos algumas explicações para o sucesso e o fracasso escolar e como historicamente este fenômeno está presente na educação, mapeando analiticamente práticas pedagógicas propostas na instituição pesquisada,[1] privilegiando sua relação com as teorias cognitivistas estudadas.

1 O estudo piloto investigou processos de aquisição de conhecimentos metacognitivos de modo a entender o desempenho de alunos e alunas de uma escola pública e, desta forma, desvelar processos de ensino alternativos de melhoria acadêmica.

SUCESSO E FRACASSO ESCOLAR: CONDICIONANTES SOCIOEDUCACIONAIS[2]

Ao longo dos anos, educadores têm buscado explicar as diferenças entre o sucesso e o fracasso escolar. Uma das explicações mais antigas, oriunda da psicologia educacional, afirmava que cada pessoa nasce com uma capacidade mental mais ou menos fixa. O segundo grupo de explicações se baseava na correlação entre herança familiar e anos de escolarização da criança. A desigualdade, nesses termos, era associada à família e sua disposição em manter a criança na escola e ficou conhecida como "teorias do déficit". Tais teorias foram severamente criticadas por ignorarem o processo dinâmico no qual indivíduos não estão apenas vivendo em certo meio social, mas também construindo suas realidades como atores de suas histórias no mundo (FREIRE, 1970).

Tanto nos Estados Unidos quanto na Europa, cientistas sociais estudavam as relações entre a família e a escola, mas deixavam de lado aspectos políticos que envolviam a questão. A estrutura de classe como um todo ficava de lado em suas análises. Ao mesmo tempo, eles pesquisavam as atividades escolares como *locus* de produção de desigualdade. Esta forma de análise introduz a ideia da escola como um agente de reprodução social (BOURDIEU; PASSERON, 1975; BOWLES; GINTIS, 1976; ALTHUSSER, 1971).

A partir daí, as explicações foram fundamentadas nas análises sobre a organização social da escola, nas práticas escolares, na origem familiar, na frequência escolar e na natureza ocupacional dos pais e responsáveis. Entretanto, alguns sociólogos comprometidos com a pesquisa qualitativa começaram a analisar esses resultados usando abordagens socioantropológicas.



A relação entre família, sucesso e/ou fracasso escolar era vista como mais complexa do que foi demonstrado pelas pesquisas anteriores, que se preocupavam com a organização da escola. Tal abordagem de pesquisa qualitativa começou a capturar a dinâmica das classes sociais como uma construção contínua, evidenciando como estas dinâmicas eram claramente manifestadas nas práticas de sala de aula.

Um estudo realizado pela pesquisadora Jean Anyon (1981) analisou como a classe social e as organizações escolares podem interferir no sucesso ou no fracasso de alunos e alunas. De acordo com a autora, o que determina o pertencimento do sujeito a uma classe social

2 As discussões sobre sucesso e fracasso escolar, neste artigo, são parte da pesquisa *Imagens etnográficas da inclusão escolar* (2005-2008), com financiamento de Prociência/Uerj, Faperj/CNPq.

é a relação que o indivíduo tem com os sistemas de propriedade, autoridade e o trabalho em si. A autora argumenta que a estratificação social do conhecimento baseada na classe social dos educandos cria condições para que as escolas se tornem agências reprodutoras da sociedade e, ao mesmo tempo, dificuldades para mudanças sociais. Anyon traça um paralelo entre diferentes tipos de escolas: a escola da classe trabalhadora, a da classe média e a das elites. Ela pondera que há visíveis diferenças dentro da escola quanto à natureza da interação professor/a-aluno/a, conhecimento formal versus informal e a forma pela qual as escolas vão delineando as relações entre os alunos e alunas e o currículo. Estas diferenças contribuem para a baixa expectativa dos estudantes da classe trabalhadora e a alta expectativa dos alunos e alunas das elites. A autora reconhece as contradições da escola, que, ao mesmo tempo em que homogeneíza, pode promover a transformação social.

Outra pesquisa quantitativa que tentou explicar as diferenças entre o sucesso e o fracasso escolar foi realizada por Connell et al. (1982). Publicada no livro *Making the difference*, analisa o conflito de classes sociais de forma dialética: o indivíduo age em interação com a estrutura social e é mediado por suas próprias práticas, em um espaço e em um tempo histórico. A utilidade da análise de Connell et al. (1982) está em oferecer uma maneira para entender os conflitos de classe e as suas formas de manifestação nas práticas escolares, inevitavelmente desfavorecendo os alunos e alunas da classe trabalhadora.

Muitos estudos evidenciaram as diferenças entre o sucesso e o fracasso escolar e todos afirmam que essas diferenças se refletem nas desigualdades do sistema escolar, que podem ter como sua principal função reproduzir a estrutura social. Uma das formas em que essas desigualdades se revelam é negando o acesso à escola, prática comum no século XIX, quando negros e mulheres não tinham esse acesso, e apenas crianças ricas podiam frequentar a escola.

O sistema desigual da escola é espelho de um sistema social desigual. Embora existam teorias que tentem justificar estas desigualdades, tais justificativas contribuem muito pouco para o entendimento das diferenças entre o sucesso e o fracasso escolar. Esse tópico expressa a difícil tarefa que empreendemos para entender as diferenças entre o sucesso e o fracasso escolar problematizando a existência e permanência desses fenômenos na educação. Diante da complexidade das práticas pedagógicas, presentes nas salas de aula, e da diversidade de modelos orientadores das mesmas, é importante observar mais atentamente como essas práticas se efetivam nas escolas.

MODELOS QUE ORIENTARAM AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO BRASIL

O primeiro modelo que tem orientado as práticas pedagógicas é baseado na taxionomia dos objetivos operacionais de Benjamin Bloom, muito utilizado na década de 1970 no Brasil. Já na década de 1990 os educadores dispunham para enfrentar o fracasso escolar de conhecimentos da psicologia cognitiva, dentre elas as de Paulo Freire e dos autores construtivistas. Os cognitivistas utilizavam os estudos sobre metacognição, como os de Flavell (1996) e de Brown (1982). A base central desses trabalhos eram as estratégias metacognitivas que se estruturavam de modo simplificado, que seguem inúmeras adaptações, no quadro a seguir:

Quadro 1 – Estratégias metacognitivas

Estratégias	Objetivos	Atividades e/ou meios
Ensaio	Envolve a capacidade de reconstruir o objeto aprendido.	Elaboração de sínteses, resumos; escrever um texto sobre outro texto.
Elaboração	Implica o estabelecimento de relações e conexões entre os conhecimentos já adquiridos e o assunto novo.	Elaboração de resenhas e analogias; formulação de perguntas e respostas.
Organização	Refere-se à compreensão da estrutura dos fenômenos ou processos, levando à captação de suas diferentes partes e das relações de subordinação existentes.	Análise de diferentes tópicos de um texto; criação de hierarquia ou rede de conceitos; elaboração de diagramas que revelem reações entre os fenômenos.
Monitoramento da compreensão	Pressupõe que o aluno acompanhe passo a passo o processo de aprendizagem, identificando os diferentes graus de sua assimilação de conteúdos.	Incentivo ao autoquestionamento, à autoavaliação quanto ao alcance dos objetivos propostos e quanto à tomada de providências em face de dificuldades.
Solução de problemas	Relaciona-se à aplicação correta de mecanismos para a solução dos problemas propostos nas diferentes disciplinas ou áreas de conhecimento.	Estudos de caso, dramatizações, análises dos erros mais frequentemente cometidos.
Afetivas	Consistem em manter a motivação e a concentração necessárias à aprendizagem.	Orientação aos alunos quanto ao planejamento de seu próprio desempenho.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em dados de Mattos (1985) e Boruchovitch (1993).

Esses estudos indicavam a limitação de seu uso para crianças com dificuldades educacionais e preconizavam que sua aplicação deveria privilegiar contextos onde as crianças eram autodeterminadas e possuidoras de autoestima. Contraindicavam sua aplicação para alunos e alunas que não apresentassem tais características, alertando para o risco de que a consciência sobre o próprio mecanismo de aprendizagem poderia ampliar a baixa autoestima, concluindo assim que eram ineficazes para o enfrentamento do fracasso escolar e do analfabetismo funcional. As pesquisas relacionadas ao fracasso escolar (MATTOS, 2007b), no entanto, identificam um enorme potencial em alunos e alunas que, embora sejam considerados pela escola como portadores de dificuldades, encontram facilidades no desempenho de tarefas diárias fora da escola.

Tomando como base o referencial teórico dos autores cognitivistas Vygotsky e Piaget, ainda temos os estudos sobre o desenvolvimento e a aquisição de estratégias metacognitivas pelos sujeitos (FLAVELL; MILLER; MILLER, 1999; ALMEIDA; MATTOS, 2000; GONZÁLEZ, 1998; BORUCHOVITCH, 1993; BRUNER, 1997). O quadro conceitual teórico a seguir descreve os processos pedagógicos de aquisição de conhecimentos metacognitivos que podem informar sobre a natureza dos processos de construção desses conhecimentos.



Quadro 2 – Teórico de estratégias metacognitivas

Processos pedagógicos	Significado	Atividades e/ou meios
Reflexividade do fazer	Compreensão sobre as operações, atividades e funções cognitivas. Interiorização dos mecanismos intelectuais. Identificação de pistas sobre o funcionamento de suas mentes, por meio da elaboração de suas próprias estratégias metacognitivas.	Método não diretivo. Reflexão sobre o fazer e saber fazer. "Fazer certo". Análise do processo visto de fora.
Processo reflexivo do fazer	Elaboração de meios para aprender. Ação crítica e analítica sobre o seu processo de aprender a aprender. Compreensão sobre como o processo de aprendizagem é construído.	Exercício e reflexão sobre a própria prática. Reflexão crítica. Ação dialógica. Distanciamento epistemológico da aprendizagem. Reflexão sobre "erros e acertos".
Memória e importância do outro	Identificação das estratégias mais utilizadas para aprender através da memória. Conhecimento sobre como a memória funciona. Identificação de facetas de sua aprendizagem, através do conhecimento que o outro tem sobre você. Reconhecimento do papel do outro no processo de aprendizagem.	Utilização de estratégias "antigas" em novas situações. Transferência dos conhecimentos adquiridos de um contexto para outro. Lembrança coletiva, reconstrução coletiva da aprendizagem.
Monitoramento reflexivo do fazer	Conscientização sobre o processo, o planejamento da aprendizagem e reconhecimento da expectativa do outro. Avaliação e controle sobre o processo de aprendizagem pelo sujeito. Identificação dos diferentes graus de compreensão do conteúdo.	Sujeito acompanha passo a passo o processo de aprendizagem. Resolução de problemas individualmente e em grupo. Autoavaliação. Monitoramento do tempo e da realização da aprendizagem.
Planejar e prever o resultado	Planejamento, organização, monitoramento da aprendizagem e prevenção sobre o sucesso ou fracasso da aprendizagem. Conhecimento sobre seus recursos cognitivos.	Retenção, aquisição e lembrança do conhecimento. Testagem prévia sobre os procedimentos e estratégias de aprendizagem.

Fonte: Almeida e Mattos (2000).





Este segundo quadro busca superar os pressupostos anteriores, ao expressar o que no momento pode representar uma das saídas para a questão do fracasso escolar – alunos e alunas que, por um processo de tomada de consciência, se apropriam de seu processo de aprender e iniciam uma nova fase com mais autonomia de aprendizagem. Em uma relação de parceria com professores e professoras e a instituição escolar, reconhecem o jogo de poder presente na escola e jogam o jogo a seu favor e não contra.

PROCESSO METACOGNITIVO E PRÁTICA PEDAGÓGICA

Neste ponto descreveremos as estratégias metacognitivas apresentadas no segundo quadro.[3] A análise do processo de aquisição de estratégias metacognitivas descritas no quadro teórico busca responder às questões: Como elaboramos nossas próprias estratégias metacognitivas? Quais estratégias usamos para aprender? Quais as expectativas do outro sobre o nosso fazer? Como podemos prever os resultados de nossas aprendizagens? Assim sendo, temos cinco eixos para pensarmos os processos metacognitivos relacionados às práticas pedagógicas: a consciência do fazer; o fazer exige um processo; o papel da memória e a importância discente; o monitoramento do fazer; planejar e prever resultados do que fazemos.

A construção de estratégias metacognitivas é um processo com etapas definidas, apesar de não estarem sempre organizadas do modo que se propôs. Durante este processo o sujeito ultrapassa essas etapas alcançando uma compreensão maior sobre suas operações, atividades e funções cognitivas, interiorizando assim mecanismos intelectuais que lhe permitirão produzir e avaliar sua aprendizagem (GONZÁLEZ, 1998). Através deste conhecimento pode conhecer, controlar e autorregular seu próprio funcionamento intelectual, favorecendo sua vida escolar e extraescolar. A análise dessas etapas como um processo também não significa que sejam necessariamente sucessivas ou isoladas. Muitos professores e professoras em suas práticas pedagógicas cotidianas são facilitadores e mediadores deste processo de tomada de consciência sobre a existência de estratégias metacognitivas. Segundo Freire (1998), o pensar certo, que supera o ingênuo, tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com professores e professoras.

Durante o estudo piloto (ALMEIDA, 1998), a opção pelo método não diretivo, em que professores e professoras limitam-se a facilitar a comunicação de alunos e alunas entre si com suas estruturas e processos mentais, foi intencional no sentido de possibilitar a autodescoberta e autodeterminação durante o processo de aprendizagem. A partir da

3 Esta análise será apresentada de forma linear somente para efeito didático; no entanto, durante o processo de construção do conhecimento metacognitivo, isto não ocorre de forma estanque ou individualizada.



comparação, observação e análise do processo de aprendizagem, alunos e alunas passam a ser capazes de identificar estratégias metacognitivas.

Por meio do reconhecimento das semelhanças e diferenças das estratégias utilizadas para a resolução de problemas cotidianos, alunos e alunas percebem a necessidade da reflexão sobre o fazer e o saber fazer, ou seja, a tomada de consciência sobre o processo de aprender como é percebido pelo aprendiz torna-se objeto de reflexão (ALMEIDA; MATTOS, 2000). A prática docente crítica envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer (FREIRE, 1998). Por meio da análise rigorosa sobre o uso de estratégias metacognitivas, alunos e alunas tomam consciência sobre como são as mentes e seu funcionamento.

A tomada de consciência sobre estratégias metacognitivas é passo importante para o reconhecimento de que o uso de estratégias de aprendizagem pode ser um facilitador decisivo para o sucesso ou o fracasso de uma atividade. A conscientização, no entanto, não garante o fazer certo freiriano.

Através da reflexão crítica mediada pela ação dialógica e pelo distanciamento epistemológico de sua aprendizagem (FREIRE, 1992), o sujeito pode ultrapassar o momento de tomada de consciência sobre a aprendizagem e agir crítica e analiticamente sobre o seu processo de aprender a aprender. Para isso analisa passo a passo os meios que usa para atingir determinados objetivos em sua vida cotidiana, refletindo sobre seus erros e acertos. Ao ressaltarmos os meios usados rotineiramente para atingirmos um objetivo não só identificamos nossas estratégias de aprendizagem como entendemos como os processos são construídos. O sujeito percorre a distância entre a sua zona de desenvolvimento real, ou seja, a solução do problema de forma

independente, e a zona de desenvolvimento proximal, aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação (VYGOTSKY, 1994).

O exercício sobre o fazer e o pensar sobre o fazer exige a utilização de estruturas mentais. Dentre estas destacamos a memória e seu papel sobre os processos de aprendizagem. Por meio da memória e da reconstrução momentânea de seus processos de aprendizagem, o sujeito retoma estratégias antigas e as adota em novas situações. O papel da memória no processo de construção do conhecimento, mesmo o cotidiano, permitirá a identificação das estratégias mais usadas para aprender. Segundo González, citando Tulving e Madigan (1998), uma das características dos seres humanos é a capacidade de relembrar; isto significa adquirir a aptidão de conhecer como a memória funciona. Ou seja, a maneira que os sujeitos conseguem reutilizar a informação integrada em sua memória a longo prazo, e como efetuam a transferência dos conhecimentos adquiridos de um contexto para outro. Ao usarem a memória para construir um novo conhecimento, ultrapassam a forma mecânica de aprender, pois retomam o conhecimento aprendido anteriormente através da utilização de uma estratégia metacognitiva, acumulando mais conhecimento e desenvolvendo suas habilidades cognitivas.

Um fator fundamental para a utilização de estratégias metacognitivas é o reconhecimento do papel do outro no processo de aprendizagem. Acreditamos que a reconstrução coletiva da memória é um passo na direção deste reconhecimento, ou seja, a certeza de que a mente está sendo usada por outros como nós. Neste processo de interpretação o "eu" só faz sentido no outro, a reconstrução coletiva é uma das formas de significação do "eu" e de seu fazer cotidiano.

Da mesma forma que o outro faz parte da nossa história e pode nos auxiliar a reconstruir um pedaço de nossa aprendizagem, também podemos aproveitar o conhecimento que temos sobre o outro, suas expectativas e seus desejos, para nos auxiliar a fazer escolhas acertadas.

O trabalho em grupo permite a presença conjunta de diferentes estratégias, com as quais os sujeitos da aprendizagem não se confrontariam sozinhos. O reconhecimento de habilidades no outro se dá através da confiança nesse outro. A oportunidade de mudar de estratégia em função de um problema contribui para a utilização mais consequente da própria aprendizagem, em função do nosso desejo e do desejo do outro.

O monitoramento da aprendizagem pressupõe a conscientização sobre o processo, o planejamento da aprendizagem e o reconhecimento da expectativa do outro dentre outros aspectos relativos ao uso de estratégias metacognitivas. No entanto, o exercício de monitorar a própria aprendizagem exige do sujeito a avaliação e controle desse processo. O monitoramento da aprendizagem pressupõe que professores, professoras, alunos e alunas acompanhem passo a passo o processo de compreensão do conhecimento, identificando os diferentes graus da assimilação dos conteúdos. Relaciona-se, ainda, à resolução de problemas. Em suma, define a decisão correta que tomamos para resolver um problema em sala de aula ou fora dela (MATTOS, 2007a).

Durante o processo de aquisição, desenvolvimento e aprimoramento de estratégias metacognitivas, alunos e alunas devem elaborar autoavaliações continuamente. A autoavaliação pode validar o uso de estratégias metacognitivas como um meio eficiente de organização e monitoramento do tempo e da realização da aprendizagem. Além

de todas as vantagens para a psique e para o processo de ensino-aprendizagem que outros estudiosos já levantaram.

Através das etapas de aquisição, retenção e lembrança do conhecimento, o sujeito pode selecionar quais estratégias terão mais ou menos sucesso em sua aprendizagem. Deste processo fazem parte os estágios de seleção do procedimento adequado, do dimensionamento do tempo de estudo, da seleção de estratégias de aprendizagem e da pesquisa sobre o que já sabe do que está aprendendo. O domínio sobre a tarefa é definido não apenas por elementos observáveis aos quais suas afirmações básicas se referem, mas também pelo conjunto de mundos possíveis que podem ser gerados logicamente e testados contra os elementos observáveis, ou seja, é conduzido por hipóteses fundamentadas (BRUNER, 1997).

A aplicação desta metodologia (ALMEIDA, 1998; BORUCHOVITCH, 1993) é um indicador para o sucesso deste tipo de procedimento em sala de aula. Alunos e alunas, inicialmente fracos, no uso de estratégias metacognitivas evoluem de modo a tornarem-se bons quando induzidos a usá-las. Segundo Bruner (1997), trata-se, na verdade, da capacidade de enxergar conexões formais possíveis antes que se seja capaz de prová-las de qualquer modo formal.

Para planejar, monitorar, avaliar e prever a própria aprendizagem, o sujeito precisa ter conhecimento tanto dos processos de pensamento do outro como de seus próprios processos de pensamento. Estes últimos estão relacionados com o conhecimento que cada pessoa possua de suas possibilidades de sucesso ou fracasso como pensadores e de decidir quais recursos cognitivos usar durante as situações de sua vida. Isto significa que o sujeito deverá submeter suas decisões a uma análise metodicamente rigorosa, tentando desvendar os mistérios e as conexões possíveis de sua aprendizagem.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do conhecimento que parte da realidade de alunos e alunas tem sido uma das alternativas encontradas por professores e professoras em suas práticas pedagógicas para reverter e enfrentar o fracasso escolar e propor ações mais inclusivas nas escolas. Neste artigo, propomos, ainda, o uso de mediações tecnológicas no âmbito escolar e, também, do que vem se chamando de inovação pedagógica (MATTOS, 2014). As pesquisas em educação demonstram que os esforços e a busca de soluções para o enfrentamento do fracasso nas escolas não têm sido suficientes. A intolerância à diferença indica a necessidade de uma pedagogia culturalmente sensível que promova uma educação real e possível.

A proposta apresentada é de que o fracasso escolar pode ser enfrentado sob a ótica da metacognição, desde que se considerem as condições reais vividas por cada sujeito envolvido no processo e as habilidades que ele apresenta. Como vimos, o planejamento, a previsão e o monitoramento de tarefas apropriadas levam a um processo de maximização do conhecimento e apropriação do mesmo pelo alunado de forma consciente e reflexiva. Portanto, nossas indagações iniciais sobre sucesso/fracasso escolar e as pesquisas que desenvolvemos sobre o assunto seguem sempre paralelas às pesquisas que buscam formas alternativas para o enfrentamento das dificuldades de ensino e aprendizagem nas escolas.

Neste texto, limitamo-nos aos estudos dos processos cognitivos no âmbito das estratégias metacognitivas; no entanto, o enfrentamento do fracasso da escola não deve limitar-se a esse aspecto. É necessário se estende a outros, como escolha e produção dos materiais didáticos, desenvolvimento das tarefas, relacionamento entre professores, professoras, alunos e alunas, formação inicial e continuada de docentes, dentre outros temas não menos relevantes. Os sujeitos da escola precisam ser parceiros na construção de propostas inclusivas para as escolas e na luta política e vigilante contra todas as práticas excludentes e discriminatórias existentes na instituição e fora dela.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Sandra Maciel de. **Metacognição como proposta pedagógica**. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

ALMEIDA, Sandra Maciel de; MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. Metacognição: aprendendo a aprender. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E ENSINO, 10., 2000, Rio de Janeiro. **Anais**... Petrópolis: Vozes, 2000.

ALTHUSSER, Louis. Ideology and ideological State apparatuses. In: _____. **Lenin and Philosophy and other essays**. Bristol: Western, 1971.

ANYON, Jean. Social class and school knowledge. **Curriculum Inquiry**, Toronto, n. 11, p. 3-42, 1981.

BALTZEL, Digby. **Puritan Boston and quaker Philadelphia**. Boston: Beacon, 1979.

BORUCHOVITCH, E. A Psicologia Cognitiva e a metacognição. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 110/111, p. 22-28, jan./abr. 1993.

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (Orgs.). **Pierre Bourdieu**: escritos de Educação. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE, Patrick. Os excluídos do interior. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (Orgs.). **Pierre Bourdieu:** escritos de Educação. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

BOWLES, Samuel; GINTIS, Herbert. **Schooling in capitalist America**: educational reform and the contradictions of economic life. New York: Basic Book, 1976.

BROWN, Ann L. Learning and development: the problems of compatibility, access and induction. **Human Development**, v. 25, n. 2, p. 89-115, 1982.

BRUNER, Jerome. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

_____. **Realidade mental, mundos possíveis**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CANDAU, Vera Maria; LEITE, Miriam Soares. A didática na perspectiva multi/intercultural em ação: construindo uma proposta. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 731-758, 2007.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber:** elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

_____. Relação com a escola e o saber nos bairros populares. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 20, n. especial, p. 17-34, 2002.

CONNEL, Robert William et al. **Making the difference**. Sydney: Allen and Unwin, 1982.

DUBET, François. A escola e a exclusão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 119, p. 29-45, 2003.

_____. Quando o sociólogo quer saber o que é ser professor. Entrevista concedida a Angelina Teixeira Peralva, publicada em duas partes. **Revista Espaço Aberto**, São Paulo, n. 5, maio/ago. 1997; n. 6, set./dez. 1997.

FLAVELL, John H. Metacognitive aspects of problem solving. In: RESNICK, Lauren B. (Ed.). **The nature of intelligence**. Hillsdale: Erlbaum, 1976.

_____. **A psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget**. São Paulo: Pioneira, 1996.

FLAVELL, John H.; MILLER, Patricia H.; MILLER, Scott A. **Desenvolvimento cognitivo**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FONSECA, Vitor da. **Aprender a aprender**: a educabilidade cognitiva. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

_____. **Pedagogia do oprimido**. Vozes: Petrópolis, 1970.

FREITAS, Luiz Carlos de. Eliminação adiada: o acaso das classes populares no interior da escola e a ocultação da (má) qualidade do ensino. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 1, p. 965-987, 2007.

GONZÁLEZ, Fredy E. **Acerca de la metacognición**. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador, 1998.

GUIMARÃES, Eloisa. **Escola, galeras e narcotráfico**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.

MARTINS, José de Souza. **Exclusão social e a nova desigualdade**. São Paulo: Paulus, 1997.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. **Digital technologies and critical ethnography in Education**: a subjective account. Texto para a conferência de conclusão do estágio de professor visitante sênior na Faculty of Education, University of British Columbia, Canadá, Vancouver, 2014.

_____. **Imagens da exclusão.** Projeto de pesquisa homologado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Uerj, 2002.

_____. Incluindo diferenças: uma proposta para professores comprometidos com alunos em risco sócio-educacional em um município do Estado do Rio de Janeiro: a oficina sobre violência na escola. In: FONTOURA, Helena Amaral da (Org.). **Diálogos em formação de professores**: pesquisas e práticas. Niterói: Intertexto, 2007a. V. 1, p. 73-88.

_____. **A pesquisa etnográfica sobre o fracasso escolar no Brasil nas últimas décadas**. Texto apresentado em conferência proferida na Faculdade de Educação da Universidade de Cambridge. Cambridge (UK), 2007b.

_____. **Picturing school failure**: a study of diversity in explanations of education dificulties among rural and urban youth in Brasil. Ann Arbor: UMI, 1992.

MATTOS, Carmen Lucia Guimarães de; FACÍON, José Raimundo. Exclusão: uma metacategoria nos estudos sobre educação. In: FACÍON, José Raimundo (Org.). **Inclusão escolar e suas implicações**. Curitiba: IBPEX, 2005. P. 11-52.

MIGNOLO, Walter. O pensamento liminar e a transformação do conhecimento. In: _____. **Histórias locais, projetos globais**: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

OLIVEIRA, Romualdo Portella de. Da universalização do ensino fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 – especial, p. 661-690, out. 2007.

PATTO, Maria Helena Souza. **Exercícios de indignação**: escritos de Educação e Psicologia. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

VEIGA-NETO, Alfredo; LOPES, Maura Corcini. Inclusão e governamentalidade. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 – especial, p. 947-963, out. 2007.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. A questão social no contexto da globalização: o caso latino-americano e o caribenho. In: BELFIORE-WANDERLEY, Mariangela; BÓGUS, Lucia; YAZBEK, Maria Carmelita. (Orgs). **Desigualdade e a questão social**. 2. ed. São Paulo: Educ, 2007. P. 51-162.