



**Número: 48/2007**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
ÁREA ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA TERRITORIAL**

**VANDERLEI BRAGA**

**O PDDT e a fluidez territorial no Estado de São Paulo: o projeto dos Centros  
Logísticos Integrados**

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências  
como parte dos requisitos para obtenção do título de  
Mestre em Geografia.

**Orientador:** Prof. Dr. Ricardo Abid Castillo

**CAMPINAS – SÃO PAULO**

Julho – 2007

**Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca  
do Instituto de Geociências/UNICAMP**

B73p	<p>Braga, Vanderlei</p> <p>O PDDT e a fluidez territorial no Estado de São Paulo: o projeto dos Centros Logísticos Integrados / Vanderlei Braga.-- Campinas,SP.: [s.n.], 2007.</p> <p>Orientador: Ricardo Abid Castillo Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.</p> <p>1. Logística. 2. Planejamento regional – São Paulo (Estado). 3. Territorialidade humana. 4. Território nacional – Brasil. 5. Plano diretor. I. Castillo, Ricardo Abid. II. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. III. Título.</p>
------	---

Título em inglês: The PDDT and the State of São Paulo circulation: the integrated logistic centers project.

Keywords: - Logistics,

- Regional planning – State of São Paulo,
- Human territoriality;
- Brazilian territory.

Área de concentração: Análise ambiental e Dinâmica Territorial

Titulação: Mestre em Geografia

Banca examinadora: - Ricardo Abid Castillo,  
- Ricardo Mendes Antas Junior,  
- Elisa Pinto de Almeida.

Data da defesa: 06/07/2007



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA  
ÁREA ANÁLISE AMBIENTAL E  
DINÂMICA TERRITORIAL

AUTOR: VANDERLEI BRAGA

**O PDDT e a Fluidez Territorial no Estado de São Paulo: o projeto dos  
Centros Logísticos Integrados**

ORIENTADOR: Prof. Dr. Ricardo Abid Castillo

Aprovada em: 06/07/07

**EXAMINADORES:**

Prof. Dr. Ricardo Abid Castillo

Profª. Dra. Eliza Pinto de Almeida

Prof. Dr. Ricardo Mendes Antas Junior

  
\_\_\_\_\_  
- Presidente

  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Campinas, 06 de julho de 2007

**À minha esposa Juliana, à minha  
família e aos meus amigos.**

## Agradecimentos

Neste momento final de reflexão os agradecimentos, por serem uma das últimas partes a serem escritas na dissertação, me fazem repensar nas pessoas e lugares que, de alguma forma, construíram este trabalho comigo. Primeiramente, gostaria de agradecer ao professor, orientador, geógrafo e amigo Ricardo Castillo que, desde 2001, orienta e ensina sobre uma visão de mundo e do território brasileiro atual e crítica.

Agradeço aos professores Ricardo Mendes Antas Junior e Eliza Pinto de Almeida pelas contribuições essenciais na banca de qualificação e em todo o processo de pesquisa. Aos professores Márcio Cataia, Adriana Bernardes, Mônica Arroyo, Regina Bega dos Santos, Carlos Antonio Brandão, Silvia Aurora Poblete Castro e a todos professores do IG, IFCH, IE, FE e CEL.

Obrigado aos funcionários da Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo e da Dersa S.A., especialmente aos engenheiros Milton Xavier, Danilo Holanda Rolim e Clara Trigo pelas informações e disponibilidade prestadas.

Aos funcionários do IG, sempre prontos a ajudar, especialmente a Valdirene, Edinalva, Jô, Marlene e Aníbal. Aos companheiros e verdadeiros amigos do CEMEQ, que me incentivaram nos momentos mais difíceis nestes últimos 13 anos como funcionário público da UNICAMP.

Meus agradecimentos aos meus amigos e colegas, são-paulinos ou não: aos sempre “Brasas” Thiago “Japoneis”, Claudio “Tio”, Caio e Garras e a toda alegria de tocar que me foi proporcionada; à turma “00” da Geografia da UNICAMP (especialmente ao Daniel Tropeço, Daniel Vampeta, Matheus “Cabelinho”, Z, Dani, Francis, Junior, Moab, Hélio, Hugo, Fábio e Helen) e amigos e colegas de outras turmas e cursos (Giuliano, Macambira, Ricardão, Véio, Bruninho, Juliano “Urso” etc.). Ao Leandro pela amizade e companheirismo e aos colegas da pós-graduação, especialmente Fabrício, Josi, Vitor, Marcel, Rodrigo e Rogério. Aos amigos Fernando, Viviane, Marcão, Ale Poeta, Daniel Cabeção, Camila, Carlão, Massao e Samir.

Agradeço com todo meu coração à minha família: meu pai Pedro, minha irmã Vânia, meu irmão Vagner, meus cunhados Alex e Pá (e todo o pessoal de Tambau), meus sobrinhos André e Daniel, tios, tias, primos e primas de Campinas, São Paulo e São João da Boa Vista e, especialmente, em memória de minha mãe Nina, a luz que me guia. Aos meus sogros Luis e Maria, ao André, Giovana, Rogério e Giuli, Geraldo e Maria e ao Rolo.

Finalmente, dedico esta dissertação de mestrado, além de todo meu esforço e amor, à minha esposa Juliana (meu “Nenê”), que sempre esteve e sempre estará ao meu lado, em qualquer circunstância e momento de minha vida.

“A fluidez potencial aparece no imaginário e na ideologia como se fosse um bem comum, uma fluidez para todos, quando, na verdade, apenas alguns agentes têm a possibilidade de utiliza-la, tornando-se, desse modo, os detentores efetivos da velocidade” (*Milton Santos, Por uma outra globalização*).

# ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABELAS	x
ÍNDICE DE MAPAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE QUADROS	xi
SIGLAS E ABREVIATURAS	xii
RESUMO	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUÇÃO	01
<b>PRIMEIRA PARTE – O PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DOS TRANSPORTES (PDDT-VIVO) E O PLANEJAMENTO LOGÍSTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO</b>	07
<b>Capítulo 1 – Logística e competitividade territorial</b>	09
Logística como estratégia corporativa	09
Fluidez territorial e logística no Estado de São Paulo	14
<b>Capítulo 2 – O PDDT-Vivo e o novo uso do território paulista</b>	37
A concepção do PDDT e a fluidez territorial	37
<i>I Plano Diretor de Transportes 1978 (I PDT)</i>	37
<i>Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes do Estado de São         Paulo – PDDT 1986</i>	41
O PDDT-Vivo e a configuração territorial do Estado de São Paulo	44
Reorganização dos sistemas de movimento no território paulista	51
O PDDT-Vivo como planejamento estratégico	61
O PDDT-Vivo e a competitividade territorial	63

<b>SEGUNDA PARTE – O PROJETO DOS CLI’S E A FLUIDEZ TERRITORIAL NO ESTADO DE SÃO PAULO</b>	69
<b>Capítulo 3 – Os CLI’s como técnica e como norma</b>	71
A concepção dos CLI’s no âmbito do PDDT-Vivo	72
Tipologia dos CLI’s	77
Possíveis localizações dos CLI’s no Estado de São Paulo	79
Orçamento previsto para o PDDT-Vivo e CLI’s	83
CLI’s em outros Estados do Brasil	90
<b>Capítulo 4 – Logística, fluidez territorial e o planejamento do CLI Sul</b>	97
Localização estratégica do CLI Sul	97
<i>Integração entre o CLI Sul, trecho Sul do Rodoanel e Ferroanel</i>	103
<i>Resolução do problema de tamanho de bitolas das ferrovias</i>	103
Entraves materiais e normativos para a instalação do CLI Sul	108
Participação privada no planejamento territorial e uso do CLI Sul	112
<i>Empresas de planejamento territorial do CLI Sul</i>	112
<i>Participação das grandes empresas e operadores logísticos no uso do CLI Sul</i>	115
<i>O papel do OTM no uso do CLI Sul</i>	117
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	121
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	125
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	129
Outras referências	131
<i>Sítios consultados</i>	131
<i>Jornais e revistas</i>	132

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 3.1 – CLI's como técnica e como norma	71
Figura 3.2 – Distribuição das funções dos CLI's	78

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1.1 – Investimentos do Governo Federal em infra-estruturas de Transportes 1995–2004 (Total dos recursos investidos no período)	12
Tabela 1.2 – Extensão da rede rodoviária, por jurisdição administrativa e tipo de rodovia - Estado de São Paulo - 1990-2003 (em km)	33
Tabela 1.3 – Movimento de carga, segundo natureza do voo e aeroportos – Estado de São Paulo – 2002-2003 (em toneladas)	34
Tabela 1.4 – Carga movimentada por porto – Estado de São Paulo – 1995-03 (em mil toneladas)	36
Tabela 2.1 – Demanda por transporte de carga atual (2000) e futura (2020) no Estado de São Paulo	48
Tabela 2.2 – Matriz de transporte atual e futura (2000 e 2020)	52
Tabela 3.1 – Demonstrativo de Despesas – Secretaria dos Transportes (2003 e 2004)	85
Tabela 3.2 – Demonstrativo dos Investimentos e Respektivas Fontes de Financiamento – DERSA (2005 e 2006)	86
Tabela 3.3 – Distribuição dos recursos para os programas da Secretaria dos Transportes (2006 e 2007)	89
Tabela 4.1 – Indicadores segundo o porte da empresa (1996, 2000 e 2004)	116
Tabela 4.2 – Maiores empresas de logística e transporte do Brasil – 2003	117

## **ÍNDICE DE MAPAS**

Mapa 1.1 – Principais destinos das exportações a partir do Estado de São Paulo (2004)	17
Mapa 1.2 – Origem das importações com destino ao Estado de São Paulo (2004)	19
Mapa 1.3 – Infra-estruturas de transporte – Estado de São Paulo – 2004	23
Mapa 1.4 – Malha rodoviária concedida – Estado de São Paulo (2004)	25
Mapa 1.5 – Malha ferroviária privatizada – Estado de São Paulo (2003)	27
Mapa 1.6 – Aeroportos – Estado de São Paulo –(2004)	29

Mapa 1.7 – Hidrovia Tietê-Paraná – 2004	31
Mapa 2.1 – Zonas de tráfego – Estado de São Paulo (1978)	39
Mapa 2.2 – Corredores de alta capacidade – Estado de São Paulo (1986)	43
Mapa 2.3 – Fluxo de mercadorias no Estado de São Paulo	49
Mapa 2.4 – Duplicações de trechos rodoviários saturados no Estado de São Paulo	53
Mapa 2.5 - Recuperação de pavimento no Estado de São Paulo	55
Mapa 2.6 – Ferroanel e Rodoanel	57
Mapa 2.7 – Dutovias – Estado de São Paulo	59
Mapa 2.8 – Rodovias principais e ferrovias – Brasil e Estado de São Paulo	65
Mapa 3.1 – Demanda Intermodal de Carga Geral da RMSP – 2000 (volume em milhões de toneladas)	75
Mapa 3.2 – Proposta de localização dos CLI's no Estado de São Paulo	81
Mapa 3.3 – Localização da Plataforma Logística de Goiás	95
Mapa 4.1 – Possíveis alternativas de localização do CLI Sul	99
Mapa 4.2 – Possível área de instalação do CLI Sul e interligações rodo-ferroviárias ao Porto de Santos	101
Mapa 4.3 – Malha Ferroviária por Bitola – Estado de São Paulo (2003)	105
 <b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	
Gráfico 1.1 – Participação das exportações paulistas no total brasileiro (1997 – 2006)	15
Gráfico 1.2 – Participação das importações paulistas no total brasileiro (1997 – 2006)	16
Gráfico 1.3 – Movimentação de carga nos aeroportos - Estado de São Paulo (embarque e desembarque)	35
Gráfico 3.1 – Secretaria dos Transportes – Evolução orçamentária (1995 a 2006)	88
 <b>ÍNDICE DE QUADROS</b>	
Quadro 1.1 – Síntese das Características dos Modais de Transporte	12
Quadro 2.1 – Divisão de responsabilidades e funções – PDDT-Vivo	46
Quadro 2.2 – Investimentos previstos em infra-estrutura, políticas de preço e de gestão	62
Quadro 3.1 – Ações previstas e resultados esperados da Secretaria dos Transportes	87

## SIGLAS E ABREVIATURAS

ABTC – Associação Brasileira dos Transportadores de Cargas  
ABML – Associação Brasileira de Movimentação e Logística  
Adefrance – *Groupement d’Intérêt Économique des Aménageurs et Développeurs en France*  
Aladi – Associação Latino-Americana de Integração  
ALG – *Advanced Logistics Group*  
ALL – América Latina Logística  
AMCHAM – Câmara América de Comércio  
ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários  
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres  
ARTESP – Agência Reguladora de Transportes do Estado de São Paulo  
ASLOG – Associação Brasileira de Logística  
BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento  
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
CAD – *Computer Aided Design*  
CBTF – Câmara Brasileira de Transporte Ferroviário  
CDSE – Companhia de Desenvolvimento do Sudeste  
CEAGESP – Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo  
CEBRALOG – Centro Brasileiro de Aperfeiçoamento Logístico  
CEL – Centro de Estudos em Logística  
Celog – Centro de Excelência em Logística e Cadeias de Abastecimento – FGV  
CLI – Centro Logístico Integrado  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
COPPEAD – Instituto de Pesquisa e Pós-graduação em Administração  
CPI – Comissão Parlamentar de Inquérito  
CPP – Companhia Paulista de Parcerias S.A.  
CPTM – Companhia Paulista de Trens Metropolitanos  
CSN – Companhia Siderúrgica Nacional  
CVRD – Companhia Vale do Rio Doce S.A.  
DAESP – Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo

DER – Departamento de Estradas e Rodagem  
DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S.A.  
DH – Departamento Hidroviário  
DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte  
EADI – Estações Aduaneiras do Interior  
EFCJ – Estrada de Ferro Campos do Jordão  
EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A.  
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica  
FEPASA – Ferrovia Paulista S.A.  
FERROBAN – Ferrovia Bandeirantes S.A.  
FGV – Fundação Getúlio Vargas  
FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro  
FLEM – Fundação Luís Eduardo Magalhães  
GEIPOT – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes  
GELOG – Grupo de Estudos Logísticos  
GPT – Grupo de Planejamento de Transportes  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICMS – Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços  
IEA – Instituto de Economia Agrícola  
Infraero – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária  
IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano  
ISS – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza  
LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias  
Mercosul – Mercado Comum do Sul  
OTM – Operador de Transporte Multimodal  
PAC – Plano de Aceleração do Crescimento  
PDDT – Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes do Governo do Estado de São Paulo  
PDRI – Plano de Desenvolvimento Regional Integrado  
PDT – Plano Diretor de Transportes  
PELT – Programa Estadual de Logística de Transportes do Estado da Bahia

PET – Plano Estratégico de Transportes do Estado do Rio Grande do Sul  
PIB – Produto Interno Bruto  
PMRV – Polícia Militar Rodoviária  
PPA – Plano Plurianual  
PPP – Parceria Público-Privada  
RMSP – Região Metropolitana de São Paulo  
SCM – *Supply Chain Management* – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos  
Seinfra – Secretaria Estadual de Infra-Estrutura da Bahia  
Seplam – Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia  
SPT – Sistema de Planejamento de Transportes do Estado de São Paulo  
TCI – Terminal Intermodal de Carga  
TKU – Toneladas por Quilômetro Útil



**UNICAMP**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**ÁREA ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA TERRITORIAL**

**O PDDT E A FLUIDEZ TERRITORIAL NO ESTADO DE SÃO PAULO: O PROJETO  
DOS CENTROS LOGÍSTICOS INTEGRADOS**

**RESUMO**

**Dissertação de Mestrado**

**Vanderlei Braga**

O presente trabalho propõe analisar e interpretar os Centros Logísticos Integrados (CLI's), componentes do Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes (PDDT-Vivo 2000/2020), concebido pela Secretaria dos Transportes do Governo do Estado de São Paulo como expressões da busca incessante pela dinamização e expansão da logística no território paulista. O CLI Sul, a ser localizado entre a Região Metropolitana de São Paulo e o Porto de Santos, tem prioridade para sua concepção e implantação em relação aos outros CLI's planejados no PDDT, devendo ser analisado segundo seus aspectos técnicos e normativos, visando identificar quem são os agentes que participam de seu planejamento e mostrar o papel do Estado como agente pronto a atender demandas corporativas por logística e fluidez. Sob um olhar geográfico, consideramos a logística como um conjunto de competências infra-estruturais, institucionais e organizacionais que podem conferir competitividade a um compartimento geográfico e aos agentes econômicos e cadeias produtivas que dele fazem uso, tornando-se importante analisar a busca incessante por maior fluidez pelas grandes empresas e operadores logísticos. Neste sentido, propomos analisar os CLI's, especialmente o CLI Sul, como resposta a uma demanda logística, tendo importância fundamental para a distribuição e circulação de bens pelo território brasileiro. A idealização dos CLI's através do PDDT responde a uma demanda de rápido deslocamento no território nacional, criada pela unificação dos mercados, que se acompanha de maior abrangência de ação das firmas, fazendo com que as cidades que recebem as infra-estruturas necessárias à instalação desses centros tornem-se atrativas para a instalação de grandes empresas e de centros de distribuição. Dessa forma, procuramos confirmar a hipótese de que os CLI's, sobretudo o CLI Sul, constituem-se em ações públicas (normas e intervenções materiais) que colaboram para um uso corporativo do território, atendendo aos interesses de grandes empresas e grupos de distribuição e de logística. Além disso, sua implementação procura conferir competitividade territorial ao Estado de São Paulo no âmbito da disputa com outras unidades federativas, principalmente para atrair investimentos privados. Assim, podemos questionar quais são os objetivos da sua implantação, quais os critérios para a escolha das cidades em que serão implantados e qual poderá ser o seu papel na orientação política do PDDT. A fluidez, possibilitada por uma maior densidade técnica neste Estado, tem como consequência uma maior competitividade territorial em relação a outros Estados, além de uma melhor estruturação da logística para as grandes empresas, acentuando ainda mais a guerra dos lugares (nas escalas municipal e estadual) e a própria crise do federalismo, acentuada pela competição e não cooperação entre Estados e entre municípios, marginalizando e desconsiderando as demandas sociais por maior mobilidade.

Palavras-chave: logística; planejamento; competitividade territorial; fluidez territorial; PDDT e CLI's; território brasileiro; Estado de São Paulo.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**  
**PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**  
**ÁREA ANÁLISE AMBIENTAL E DINÂMICA TERRITORIAL**

**THE PDDT AND THE STATE OF SÃO PAULO CIRCULATION: THE INTEGRATED  
LOGISTIC CENTERS PROJECT**

**ABSTRACT**

**By Vanderlei Braga**

The present work analyzes the Integrated Logistic Centers (CLI's) as Transports Development Plan (PDDT-Vivo 2000/2020) projects. It has been developed by the Transportation Department of the State of São Paulo as expressions of logistics expansion search. The CLI South has priority for its conception and implantation inside PDDT and its technical and normative aspects must be analyzed. We consider the logistics as a set of infrastructures, institutional and organizational aspects that provides competitiveness to a geographic compartment and to economic agents. We understand the CLI's, especially the CLI South, as a reaction to logistics demands, changing the merchandises distribution and circulation in Brazilian territory. The CLI's, specially the CLI South, consist in public actions for a corporative use of the territory. As well, their implementation provides territorial competitiveness to the State of São Paulo so to attract private investments. Thus, we can question the real objectives of CLI's implantation and which could be their influence in the PDDT political orientation.

Key words: logistics; regional planning; territorial competitiveness; circulation; Integrated Logistic Centers; Brazilian territory; State of São Paulo.

# INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe analisar e interpretar os Centros Logísticos Integrados (CLI's), componentes do Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes (PDDT-Vivo 2000/2020), concebido pela Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo, como expressões da busca incessante pela dinamização e expansão da logística no território paulista. O CLI Sul, a ser localizado entre a Região Metropolitana de São Paulo e o Porto de Santos, tem prioridade para sua concepção e implantação em relação aos outros CLI's planejados no PDDT, tendo grande importância analítica como objeto de estudo deste processo de reestruturação dos sistemas de movimento do território. Com isso, o PDDT e os CLI's, em especial o CLI Sul, serão analisados segundo seus aspectos técnicos e normativos, visando identificar quem são os agentes que participam do planejamento e mostrar o papel do Estado como agente pronto a atender demandas corporativas por logística e fluidez, conferindo ao Estado de São Paulo maior competitividade territorial frente às outras unidades da federação.

O processo de globalização, caracterizado por uma maior abertura dos mercados, por uma unicidade técnica, por uma convergência dos momentos e pela cognoscibilidade do planeta (SANTOS, 2000), atinge mais intensamente o Brasil a partir dos anos 1990, colaborando para mudar o papel do Estado e tornando o território e a economia ainda mais dependentes do capital privado internacional (FIORI, 2001). O Estado delega às grandes corporações o poder de direcionar assuntos ligados ao planejamento territorial, através de privatizações (muitas vezes “às pressas”) de setores estratégicos, particularmente de infra-estruturas.

Nesse contexto, as políticas adotadas em relação aos transportes priorizavam (e ainda priorizam) a formação de redes extravertidas, atendendo às demandas corporativas por maior fluidez voltadas ao mercado externo, em detrimento de uma maior integração do território para fomentar o mercado interno. Com isso, a própria divisão territorial do trabalho é transformada em função da reorganização e redistribuição dos diversos circuitos produtivos e círculos de cooperação do território brasileiro.

O fluxo de bens, pessoas e informação, cada vez mais intenso, requer o suporte material para que possam trafegar pelo território e para o caso dos chamados fluxos materiais, isto se dá pelos sistemas de movimento do território, isto é, “o conjunto indissociável de

sistemas de engenharia (fixos) e de sistemas de fluxos (materiais ou imateriais) que respondem pela solidariedade geográfica entre os lugares” (CONTEL, 2001, p.357) São eles os subsistemas rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e aeroviário. Os modais de transporte se relacionam dialeticamente com os sistemas de ações (políticas, normativas, econômicas) incidentes no território brasileiro. Estes sistemas são componentes fundamentais da configuração territorial e condição para a circulação, estratégicos para as ações governamentais (em todas as suas escalas) e para ações das empresas, sobretudo, as grandes.

No mesmo passo, o planejamento territorial implantado ao longo das décadas pelos governos das unidades federativas do Brasil, sobretudo do Estado de São Paulo, transforma a organização, o uso e a regulação do território conforme os interesses hegemônicos, provendo o território com sistemas técnicos e normativos que possibilitem uma maior circulação de bens, pessoas e informação. No Estado de São Paulo, o PDDT-Vivo é a maior expressão política desta busca por maior fluidez e competitividade, através das intervenções técnicas e normativas que propõe. O objetivo deste plano diretor é estabelecer uma maior integração dos modais de transporte, além de maior modernização das estruturas de cada modal, potencializando o aumento da circulação, assim como a criação de estruturas normativas que dão sustentação legal às ações, principalmente no uso destas redes e sistemas técnicos e, conseqüentemente, do território por grandes empresas e operadores logísticos. O PDDT tem um horizonte de planejamento de 20 anos (2000 a 2020), sendo, teoricamente, atualizado a cada cinco anos (o que não ocorreu em 2005).

Dentre as ações indicadas no PDDT, uma das mais importantes é a concepção de plataformas logísticas e terminais intermodais chamados Centros Logísticos Integrados, que irão possibilitar uma nova logística de coleta e distribuição de cargas no Estado de São Paulo. Estes centros especializados em logística são expressões de demandas corporativas por maior fluidez territorial através da intermodalidade, implementados por meio de ações públicas que conferem uma maior competitividade às empresas que utilizam os CLI's.

A logística, variável extremamente importante no período histórico atual, tem seu estudo efetuado por várias disciplinas, entre estas, a Engenharia Civil e de Transportes, a Administração de Empresas e a Economia. Sua abordagem crítica pela Geografia mostra-se fundamental, tanto em sua dimensão material quanto nas ações e normas, que modificam e são modificados pelo espaço geográfico. Com isso, consideramos a logística como um conjunto de

competências infra-estruturais, institucionais e organizacionais que podem conferir competitividade a um compartimento geográfico e aos agentes econômicos e cadeias produtivas que dele fazem uso (CASTILLO, 2006), tornando-se importante analisar a busca incessante por maior fluidez pelas grandes empresas (entre elas, as grandes operadoras logísticas). Neste sentido, propomos analisar os CLI's como expressão de uma demanda logística, tendo importância fundamental para a distribuição e circulação de bens pelo território brasileiro.

A idealização dos CLI's através do PDDT, pelo Governo do Estado de São Paulo, responde a uma “demanda de rápido deslocamento no território nacional, criada pela unificação dos mercados, que se acompanha de maior abrangência de ação das firmas” (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.64), fazendo com que as cidades que recebem as infra-estruturas necessárias à instalação desses centros tornem-se atrativas para a instalação de grandes empresas e de centros de distribuição. Os CLI's procuram atender essa demanda por maior fluidez territorial, constituindo uma estrutura fundamental para a formação e desenvolvimento de pólos logísticos especializados em pontos selecionados do território.

O CLI Sul, a ser localizado no trecho sul do Rodoanel Mário Covas (em fase de implementação), é tomado como prioritário. Primeiro, por estar estrategicamente localizado (entre a Região Metropolitana de São Paulo e o Porto de Santos) e segundo, por resolver uma descontinuidade histórica das bitolas dos trilhos ferroviários. Parte-se da premissa de que um maior fluxo de bens, pessoas e informação entre pontos específicos e bem definidos geograficamente e uma maior rapidez, segurança e redução dos custos totais de transporte, induziriam grandes empresas e centros de distribuição a se instalar nas dependências do CLI Sul e no entorno dos principais eixos de interligação entre estes pontos, principalmente ao longo do trecho sul do Rodoanel.

Além do aspecto material, os sistemas normativos também produzem o território e são produzidos por ele (ANTAS JR., 2005), moldando as ações do planejamento e uso do CLI Sul. São criadas normas para facilitar o uso do território por estas corporações e fomentar cada vez mais a fluidez e a competitividade territorial, como o próprio PDDT, a lei de Parcerias Público-Privadas (PPP), as Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a lei de implantação do Operador de Transporte Multimodal (OTM).

Dessa forma, buscamos nesse trabalho interpretar a distribuição dos CLI's no Estado de São Paulo e analisar seu papel dentro do PDDT. Além disso, procuramos entender como o uso corporativo do território é expresso nesta nova configuração dos sistemas técnicos e normativos através do estudo do CLI Sul. A partir de uma sistematização das teorias e dados empíricos trabalhados nessa pesquisa, procuramos confirmar a hipótese de que os CLI's, sobretudo o CLI Sul, constituem-se em ações públicas (normas e intervenções materiais) que respondem a demandas por um uso corporativo do território, atendendo aos interesses de grandes empresas e grupos de distribuição e de logística. Além disso, sua implementação procura conferir competitividade territorial ao Estado de São Paulo no âmbito da competição com outras unidades federativas, principalmente para atrair investimentos privados.

A partir destas considerações, torna-se fundamental analisar os CLI's, identificando características destes centros que possam representar de maneira mais clara a sua realidade espacial, como transformam e são transformados pelo território, questionando quais são os objetivos da sua implantação, quais os critérios para a escolha das cidades em que serão implantados e qual poderá ser o seu papel na orientação política do PDDT. Analisando o Estado de São Paulo como parte do território brasileiro, a fluidez, possibilitada por uma maior densidade técnica neste Estado, tem como consequência uma maior competitividade territorial em relação a outros Estados, além de uma melhor estruturação da logística para as grandes empresas, acentuando ainda mais a guerra dos lugares (nas escalas municipal e estadual) e a própria crise do federalismo, acentuada pela competição e não cooperação entre Estados e entre municípios, marginalizando as demandas sociais por maior mobilidade.

\* \* \*

Dividimos a dissertação em duas partes. A primeira analisa o PDDT e sua relação com o uso, organização e regulação do território paulista e brasileiro, enquanto a segunda parte analisa os CLI's, particularmente o CLI Sul, como componentes do PDDT e como expressões técnicas e normativas por maior fluidez e competitividade territoriais.

O Capítulo 1 discorre sobre a logística e suas várias interpretações, inclusive a da Geografia, e sua apropriação pelo Estado, sobretudo pelo planejamento de transportes, além da atual situação da rede logística e da fluidez territorial do Estado de São Paulo.

No Capítulo 2 são levantados os planejamentos dos transportes anteriores ao PDDT atual (I PDT de 1978 e o PDDT de 1986) e como a configuração territorial paulista é transformada com o PDDT-Vivo, através da reorganização dos sistemas de movimento do território. Também aborda o PDDT como um planejamento estratégico (nos moldes dos planejamentos empresariais) e o papel deste planejamento na competitividade territorial do Estado de São Paulo frente aos outros Estados brasileiros.

Os CLI's como componentes do PDDT são analisados no Capítulo 3, tanto como um sistema técnico quanto como um sistema normativo. São levantadas as possíveis localizações dos CLI's no Estado de São Paulo (topologia) e a sua classificação como plataformas logísticas e terminais intermodais de cargas (tipologia). Além desse aspecto técnico, também é analisado como as principais ações do PDDT e CLI's estão inseridas no orçamento do Estado de São Paulo, através dos investimentos efetuados e previstos para a Secretaria dos Transportes e DERSA. Após isso, traçamos um panorama do CLI's planejados em outros Estados do Brasil.

Finalmente, no Capítulo 4 o CLI Sul e os desdobramentos para que se efetive são analisados, avaliando a prioridade de sua instalação frente aos outros CLI's que serão implantados no Estado de São Paulo, sobretudo pela sua localização estratégica, pela sua integração com o trecho sul do Rodoanel e do Ferroanel e pela resolução do problema de tamanho de bitolas das ferrovias. Também serão mostrados e avaliados os principais entraves materiais e normativos para a instalação do CLI Sul e a participação privada no planejamento deste CLI, assim como o seu uso por grandes empresas, operadores logísticos e OTM (Operador de Transporte Multimodal).



**PRIMEIRA PARTE**  
**O PDDT E O PLANEJAMENTO LOGÍSTICO**  
**DO ESTADO DE SÃO PAULO**



# CAPÍTULO 1

## LOGÍSTICA E COMPETITIVIDADE TERRITORIAL

Com a importância dada no período atual à circulação de bens, pessoas e informação, a *logística*, antes considerada como um custo adicional para as empresas, tornou-se muito mais do que simplesmente uma estratégia de armazenamento e transporte. Trata-se hoje de um componente fundamental para a fluidez, essencial para a competitividade territorial das grandes empresas. Estas demandam cada vez mais ações do Estado, que tem um papel fundamental quanto à organização da estrutura logística no território e também na normatização e regulação dos fluxos logísticos.

### Logística como estratégia corporativa

No atual período técnico-científico e informacional (SANTOS, 1996), a circulação de bens, pessoas e informação toma uma dimensão jamais vista em nenhum outro momento da história. A atuação do Estado e das empresas, sobretudo as grandes, no território brasileiro tem se pautado cada vez mais na racionalidade e eficácia dos fluxos materiais e imateriais. Neste sentido, a *logística empresarial* tem sido não somente uma ferramenta corporativa eficaz de controle desses fluxos, mas também um componente que oferece maior competitividade às empresas e aos territórios, regiões e lugares<sup>1</sup>.

Para Ballou (1993), “a logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável”.

De acordo com o *Council of Logistics Management*, logística “é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor” (NOVAES, 2001).

---

<sup>1</sup> A competitividade não é somente um atributo das empresas, mas também do espaço. Trata-se de um conjunto de atributos materiais e normativos que efetivamente reduz custos de produção e amplia mercados para uma determinada empresa, produto ou setor, situada num dado lugar, região e território.

Segundo a ASLOG (Associação Brasileira de Logística), a *logística empresarial* é definida como uma parte da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla com eficácia o fluxo e a armazenagem dos bens, dos serviços e das informações entre o ponto de origem e o ponto de consumo destes itens, a fim de satisfazer todas as exigências dos consumidores em geral.

Para Christopher (1997, p.02), “a logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas) através da organização e seus canais de *marketing*, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo”.

Em todas essas definições, a logística empresarial tem um papel fundamental no controle e gerenciamento dos fluxos materiais e imateriais, com o máximo de racionalidade, objetivando níveis de competitividade elevados. Fica evidente a importância das “redes de comunicação e da precedência da informação na organização dos fluxos materiais” (CASTILLO, 2005) e das redes telemáticas corporativas (fluxos imateriais). Além da circulação, a armazenagem é preocupação comum na logística empresarial e sua localização e infra-estrutura também são fundamentais para a competitividade.

No Brasil, o desenvolvimento do conceito de logística empresarial é recente, tendo seu início nos primeiros anos da década de 1990 de forma bastante tímida. A aceleração do desenvolvimento em torno deste conceito é concomitante ao processo de abertura comercial a partir principalmente de 1994, com a estabilização monetária e inflacionária propiciada pelo Plano Real, além do processo de privatizações e concessões da infra-estrutura de transportes e comunicações. Esta política neoliberal, acompanhada de sua ideologia, fragilizou o Estado e a economia brasileira, tornando-a ainda mais dependente do capital privado internacional. A capacidade estratégica do Estado para prever, planejar e investir foi comprometida, reduzindo a possibilidade de produzir um verdadeiro projeto nacional.

Durante as décadas anteriores, as empresas brasileiras negligenciaram o processo logístico dentro da cadeia de suprimentos, mas durante a década de 90 a logística no Brasil passou por enormes mudanças, “tanto em termos de práticas empresariais, quanto da eficiência, qualidade e disponibilidade da infra-estrutura de transportes e comunicações, elementos fundamentais para a existência de uma logística moderna” (FLEURY, 2000, p.19).

Com isso, as empresas também têm grandes oportunidades com os novos métodos para melhorias de qualidade de serviços e aumento de produtividade, fundamentais para o aumento da competitividade empresarial e territorial.

A partir desta mudança política, econômica e geográfica ocorrida nos anos 90, as grandes empresas sofrem o processo de modernização em seus setores logísticos, sendo as indústrias automobilísticas e as empresas do grande varejo as primeiras a se modernizarem. As montadoras instaladas no Brasil vêm atraindo empresas internacionais de serviços logísticos específicos, enquanto o setor varejista aumenta a cooperação nos canais de suprimento, com o objetivo de reduzir custos e melhorar a qualidade de serviços.

Mas este “esforço” empresarial muitas vezes esbarra nas chamadas “deficiências” ou “gargalos” na infra-estrutura de transportes e comunicações ainda hoje encontrados. Fleury (*idem*) afirma que o transporte brasileiro possui uma dependência exagerada do modal rodoviário, sendo responsável por mais de 60% da carga transportada, em toneladas / km. Isso faz com que exista um enorme potencial para aumento da participação de outros modais, como o ferroviário e hidroviário. Os processos de privatização dos portos e ferrovias, de concessões rodoviárias e de novas legislações dutoviárias, já criaram grandes oportunidades, especialmente para as grandes empresas, para o aumento de sua produtividade, redução de custos e melhoria dos serviços.

Um conceito considerado importante para a logística empresarial é o de *Supply Chain Management* (SCM), que inclui um conjunto soluções à necessidade corporativa de integração de processos da cadeia de suprimentos. O SCM tem no avanço da informática a possibilidade de coordenação e sincronização de informações de maneira ideal para o gerenciamento de toda a cadeia. Mas no Brasil, a sua utilização ainda se restringe a um conjunto de empresas mais avançadas, a maioria grandes empresas multinacionais. Outro conceito importante para alguns especialistas é o de *logística integrada*, que entende as funções logísticas como componentes operacionais da estratégia de *marketing*, dando ao transporte um papel fundamental nas estratégias da rede logística, possibilitando também maior competitividade para as empresas (NAZARIO, WANKE & FLEURY, 2000).

Os chamados “gastos logísticos” são uma preocupação permanente de governos e empresas, que objetivam sua redução. Cada modal possui uma estrutura de custos específica. Os modais ferroviário, dutoviário e aeroviário geralmente possuem custos fixos

(equipamentos, terminais, infra-estruturas) altos para as empresas, enquanto os custos variáveis (combustível, manutenção, mão-de-obra) são altos no modal aeroviário. Em geral, o uso de modais mais caros e de maior velocidade, como o aeroviário, é interessante para o transporte de produtos de maior valor agregado.

**QUADRO 1.1 – SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS DOS MODAIS DE TRANSPORTE**

	TOPOLÓGICA	TEMPORAL (velocidade)	ECONÔMICA		
			Capacidade de carga	Custos fixos	Custos variáveis
<b>HIDROVIA</b>	Muito rígido Terminal a terminal	Baixa	Alta	Médios	Baixos
<b>FERROVIA</b>	Rígido Terminal a terminal	Média-baixa	Alta	Altos	Médios
<b>RODOVIA</b>	Grande flexibilidade Ponto a ponto	Média-baixa	Média-baixa	Médios	Médios
<b>AEROVIA</b>	Rígido Terminal a terminal	Alta	Média-baixa	Altos	Altos
<b>DUTOVIA</b>	Muito rígido Terminal a terminal	Baixa	Baixa	Altos	Baixos

Fontes: NAZÁRIO, WANKE & FLEURY, 2000; CONTEL, 2001; CASTILLO & TREVISAN, 2005; CASTILLO, 2006.

No Brasil, o modal rodoviário recebe a grande maioria dos investimentos do Governo Federal no total destinado às infra-estruturas de transportes (71,5%), como se observa na tabela a seguir:

**TABELA 1.1 – INVESTIMENTOS DO GOVERNO FEDERAL EM INFRA-ESTRUTURAS DE TRANSPORTES 1995–2004 (TOTAL DOS RECURSOS INVESTIDOS NO PERÍODO)**

Modal	Investimento (R\$ milhões)	Participação (%)
<b>RODOVIÁRIO</b>	13.643,8	71,5
<b>MARINHA MERCANTE</b>	2.379,5	12,5
<b>PORTOS</b>	1.855,1	9,7
<b>FERROVIÁRIO</b>	777,2	4,1
<b>HIDROVIÁRIO INTERIOR</b>	409,9	2,2
<b>Total</b>	<b>19.065,5</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Ministério dos Transportes. Secretaria de Gestão dos Programas de Transportes (*apud* CASTILLO, 2006).

A *intermodalidade* também é colocada como questão-chave do processo logístico. Como mostra Nazário (em FLEURY, 2000, p.142), a intermodalidade seria obtida a partir de

uma sucessão de fases, caracterizadas pelo uso de mais de um modal para o transporte de cargas. A primeira fase seria a de movimentação caracterizada apenas pelo uso de mais de um modal. Na segunda haveria uma melhoria na eficiência de integração entre os modais, com utilização de contêineres e instrumentos para transferência de carga entre um modal e outro (este seria o momento da *multimodalidade*, que é a atual fase do cenário brasileiro, segundo o autor). Na terceira fase, ocorre uma integração total da cadeia de transporte, havendo uma movimentação de cargas porta-a-porta com aplicação de um único documento, possibilitado por um gerenciamento integrado de todos os modais utilizados e das operações de transferência caracterizando, dessa forma, a intermodalidade plena.

Ballou (1993) faz uma breve análise sobre a livre troca de equipamentos entre os diversos modais, mostrando as dez combinações de serviço integrado: ferro-rodoviário, ferro-hidroviário, ferro-aeroaviário, ferro-dutoviário, rodo-aéreo, rodo-hidroviário, rodo-dutoviário, hidro-dutoviário, hidro-aéreo e aero-dutoviário. Mas acrescenta que “nem todas estas combinações mostram-se práticas” (*idem*, p.131). A alternativa mais popular de equipamento para transferência entre modais seria o contêiner-padrão, que é transferível para todos os modais de superfície (obviamente com exceção dos dutos), evitando remanejamentos custosos de pequenas unidades de carga nos pontos de transferência intermodal e oferecendo serviços porta a porta quando combinado com caminhões. Empresas de navegação com navios porta-contêineres também oferecem a possibilidade de integração navio-caminhão, assim como a integração aero-rodoviária no caso das companhias aéreas.

A integração pode ocorrer entre dois ou mais modais. Nazário (em FLEURY, 2000) exemplifica esta integração analisando o circuito produtivo da soja produzida em Goiás, que segue de caminhão da lavoura para o porto de São Simão, seguindo até Pederneiras (SP) pela hidrovía Tietê-Paraná e finalmente chegando ao Porto de Santos pela ferrovia Ferrobán, totalizando 1.340 km. Esta operação representaria uma retirada de 70 caminhões das estradas, caso este transporte não fosse feito exclusivamente pelo modal rodoviário, além do que o custo do frete passaria de uma faixa de U\$ 34,5 a U\$ 46 por tonelada (modal rodoviário) para U\$ 25 por tonelada (multimodalidade). O autor ressalta que os *terminais intermodais* possuem papel fundamental na viabilidade econômica desta alternativa, sendo fundamentais ao desenvolvimento do intermodalismo no Brasil.

Numa abordagem geográfica, a logística torna-se componente essencial para a compreensão da atual fluidez territorial, tanto que alguns geógrafos já tratam de temas relacionados à logística em suas pesquisas. Segundo Monié (2001, p.21), “a localização das atividades não é mais tributária do desempenho meramente técnico dos transportes e sim da capacidade de elaborar uma verdadeira logística territorial mobilizando os recursos econômicos sociais, políticos e culturais localizados, a serviço das redes materiais e imateriais que qualificam a competitividade regional”.

Do ponto de vista territorial, entendemos a logística como o conjunto de competências infra-estruturais (transportes, comunicações, armazéns, CLIs, EADIs etc.), institucionais (agências reguladoras, licenciamento ambiental, concessão de serviços públicos a empresas privadas, parcerias público-privadas etc.) e organizacionais (conhecimento e estratégias) que podem conferir competitividade a um compartimento geográfico, aos agentes econômicos e cadeias produtivas que dele fazem uso (CASTILLO, 2006).

A partir dessa abordagem, a logística deve ser analisada além dos processos puramente técnicos e administrativos. O seu componente espacial também se mostra essencial para uma análise crítica dos atuais planejamentos e investimentos públicos, revelando também os agentes que se beneficiam com tais investimentos e aqueles excluídos deste processo de modernização do território.

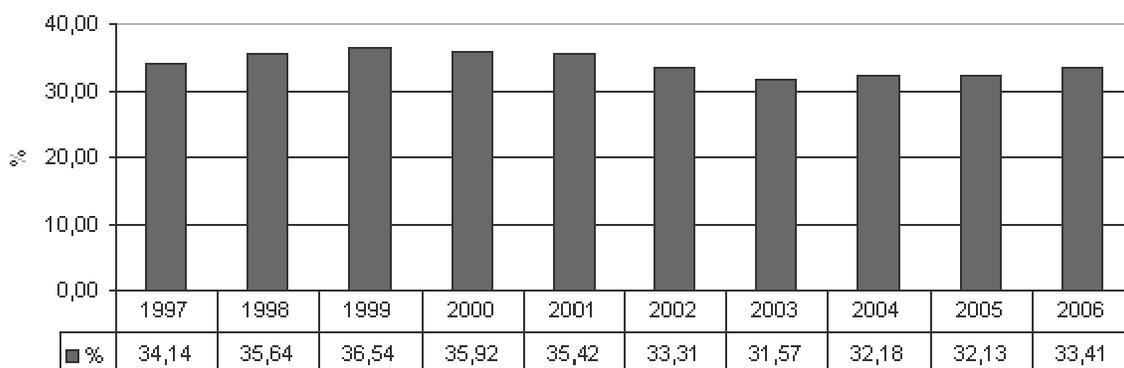
## **Fluidez territorial e logística no Estado de São Paulo**

Com o aumento da relação entre o território brasileiro e o mercado externo, aumenta também fluxo de mercadorias, sobretudo a partir da década de 1990. Isso foi possível com um acréscimo da base material para o escoamento dos produtos, assim como a reformulação da base normativa e institucional responsável pela regulação desse movimento, conferindo novas qualidades e quantidades à fluidez e à porosidade territoriais (ARROYO, 2005). Com isso, a logística se apresenta como um novo setor de serviços, objetivando ações coordenadas no tempo e no espaço, de forma mais precisa e eficiente, devendo as empresas se adaptar a este novo imperativo com a modernização de suas atividades. Soma-se a isso o processo de privatização e concessão, sobretudo dos modais de transporte, que “promove a ampliação do poder dos grandes grupos empresariais na administração e gerenciamento dessa base material, assim como na capacidade para impor suas normas” (*idem*, p.211). Um conjunto de

instituições públicas e privadas designa leis e age de forma a estimular a abertura do território, como acontece nos recintos aduaneiros e certamente acontecerá nos centros logísticos integrados instalados dentro do território paulista e brasileiro.

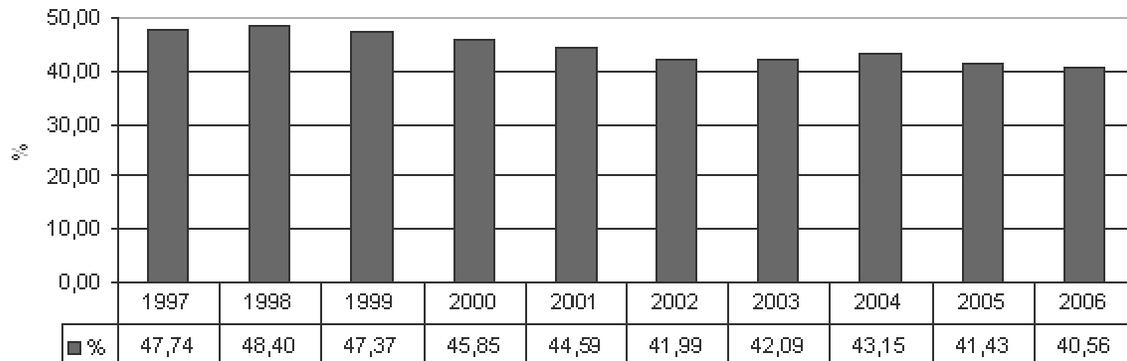
Em relação ao comércio exterior brasileiro, observamos um predomínio do modal aquaviário no transporte de cargas, e através dos portos fluem 96,5% dos produtos negociados (*ibidem*, p.218). Com isso, os portos vêm sofrendo transformações técnicas nos últimos anos, tanto nas instalações e equipamentos incorporados, quanto nas ações, agora informatizadas, em todos os processos logísticos. Também vêm sofrendo transformações políticas e regulatórias, como é o caso da Lei de Modernização dos Portos, de 1993, que regulamenta as privatizações e descentralização administrativa dos portos, possibilitando a criação do operador portuário, que detém o comando unificado dos serviços. Nesse contexto, os sindicatos perderam força e a mecanização e automação dos portos reduziram as necessidades de mão-de-obra manual. A participação do Estado de São Paulo nas exportações e importações brasileiras, de 1997 a 2006, é relacionada segundo os gráficos abaixo. Na seqüência, visualizamos os mapas de exportação e importação do Estado de São Paulo em escala global:

**GRÁFICO 1.1 – PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES PAULISTAS NO TOTAL BRASILEIRO (1997 – 2006)**



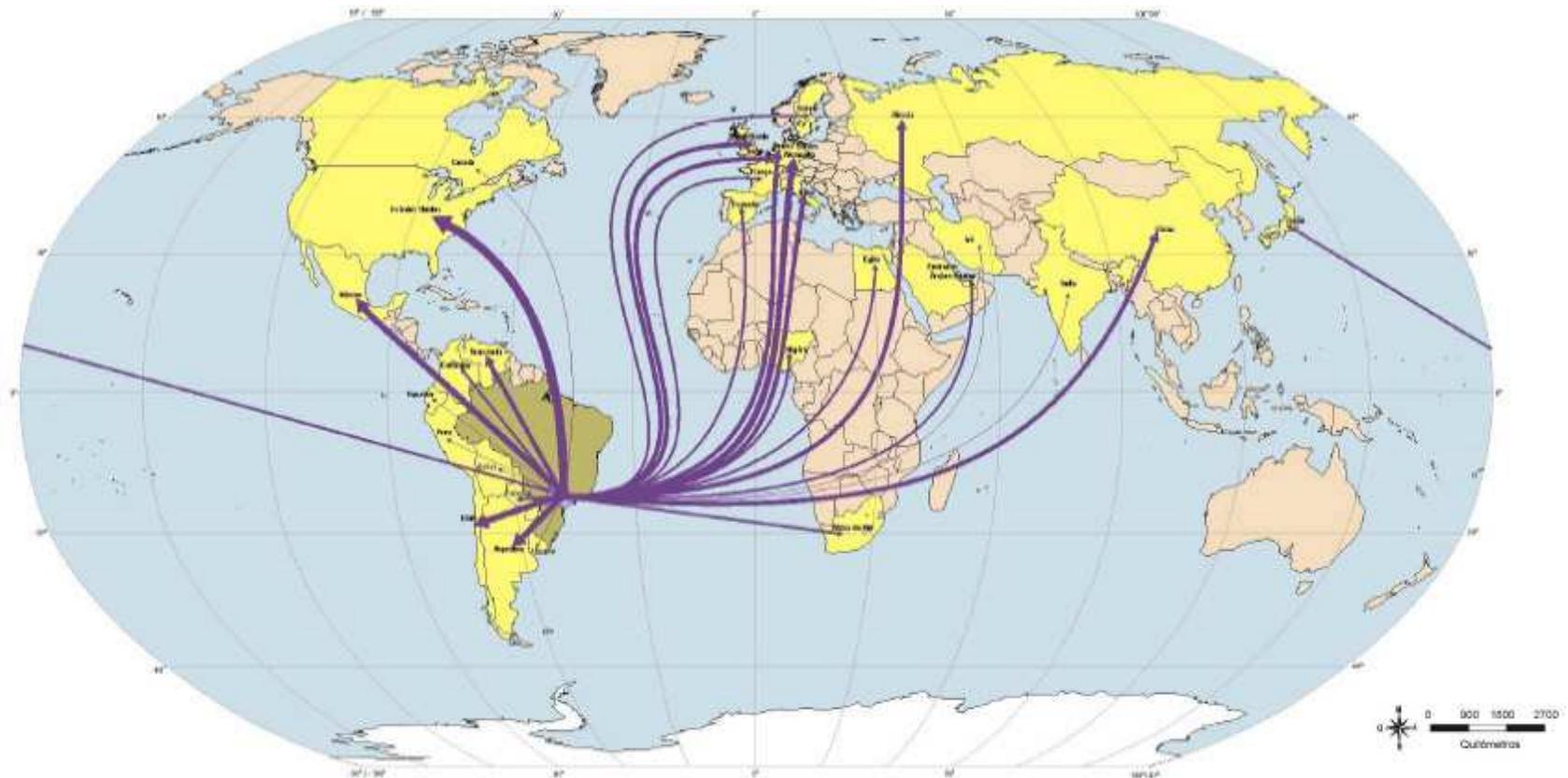
Fonte: Elaborado pelo IEA/APTA a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

**GRÁFICO 1.2 – PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES PAULISTAS NO TOTAL BRASILEIRO (1997 – 2006)**



Fonte: Elaborado pelo IEA/APTA a partir de dados básicos da SECEX/MDIC.

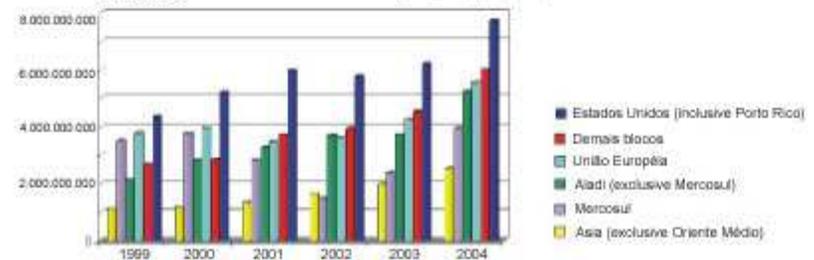
**MAPA 1.1 – PRINCIPAIS DESTINOS DAS EXPORTAÇÕES A PARTIR DO ESTADO DE SÃO PAULO (2004)**



Participação (%)



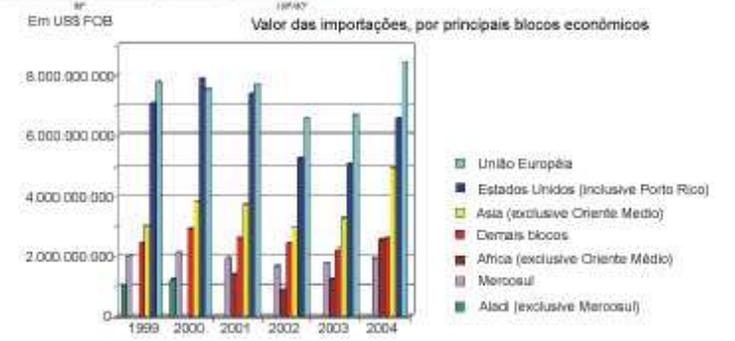
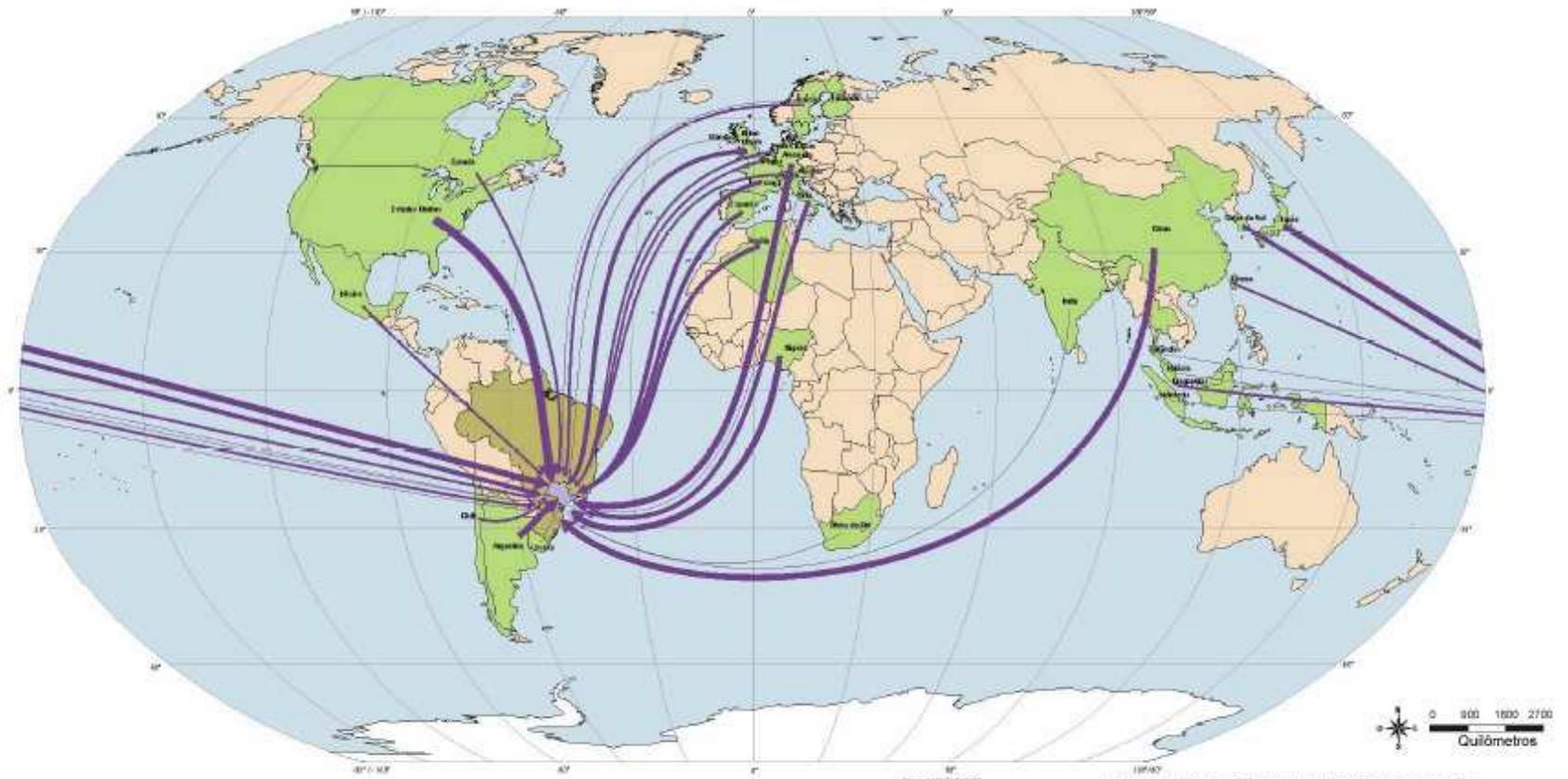
Em US\$ FOB Valor das exportações, por principais blocos econômicos



Fonte: Secretaria do Comércio Exterior - Secex



**MAPA 1.2 – ORIGEM DAS IMPORTAÇÕES COM DESTINO AO ESTADO DE SÃO PAULO (2004)**



Fonte: Secretaria de Comércio Exterior - Secex

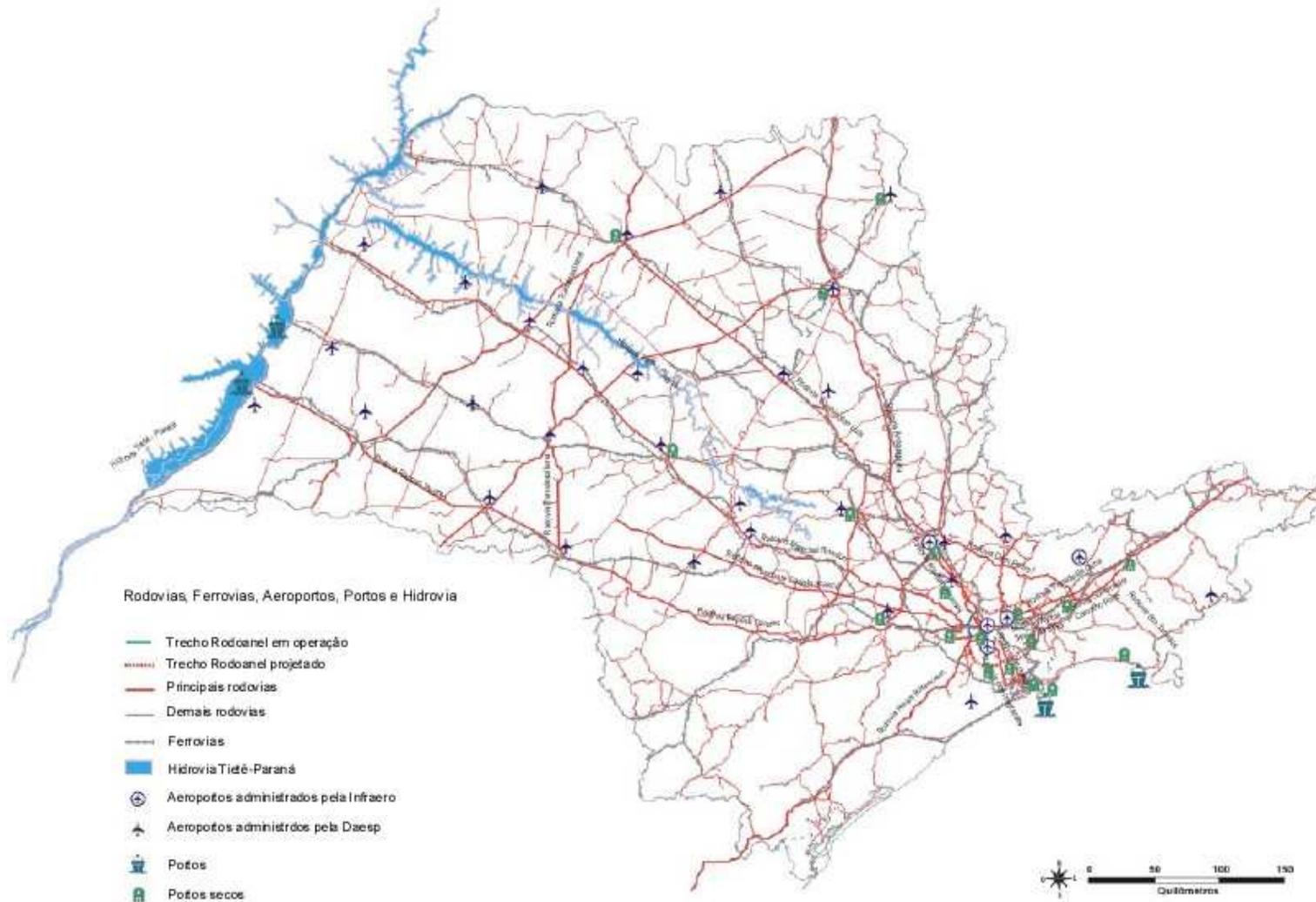


Quanto aos sistemas de movimento que possibilitam a circulação interna do território brasileiro, o modal rodoviário correspondia, em 1999, a 63% do volume total transportado, o ferroviário 21% e hidroviário 12%. Nas exportações para os países do Cone Sul, o modal rodoviário também é o mais importante, sendo um dos fatores de estímulo para empresas de transporte rodoviário a fomentarem projetos logísticos. No que tange ao modal ferroviário, um dos problemas técnicos que impedem uma maior circulação interna e com os outros países latino-americanos é a diferença de bitola dos trilhos, criando a necessidade de transbordo, através de terminais intermodais, nos pontos incongruentes. O modal hidroviário tem uma densidade de circulação inferior ao rodoviário e ferroviário, mas destaca-se a hidrovía Tietê-Paraná, que atravessa boa parte do Estado de São Paulo. Nos últimos anos, principalmente a partir da década de 1990, os planos federais (sobretudo os planos plurianuais) e estaduais têm destacado a necessidade de corredores de transporte utilizando esquemas multimodais, objetivando aumentar a fluidez territorial.

Tão importantes quanto a base material, as bases normativas e institucionais contribuem de maneira decisiva para o aumento da circulação no território. Um exemplo é o crescimento considerável do número de recintos alfandegários (aduanas), sobretudo no interior, procurando descongestionar portos, aeroportos e postos de fronteira e permitindo, dessa forma, um aumento da porosidade territorial. Destacam-se as Estações Aduaneiras do Interior (EADI's), ou “portos secos”, que “têm a finalidade de fazer com que o transporte de mercadorias exportadas e importadas, fundamentalmente as acondicionadas em contêineres, possam seguir sem interrupções nas fronteiras, postos ou aeroportos para o controle aduaneiro” (*ibidem*, p.227). As EADI's geralmente se localizam próximas aos centros produtores ou mesmo aos portos e aeroportos, sendo realizadas operações comerciais e cambiais que não estão subordinadas às normas específicas dos Estados, e sim às normas da Receita Federal, mas a administração destes entrepostos aduaneiros está sendo cada vez mais passada às mãos da iniciativa privada, principalmente às grandes empresas transportadoras e de logística. O mapa de infra-estruturas de transporte no Estado de São Paulo e os mapas da malha rodoviária e ferroviária, além dos aeroportos e da hidrovía Tietê-Paraná são mostrados a seguir:



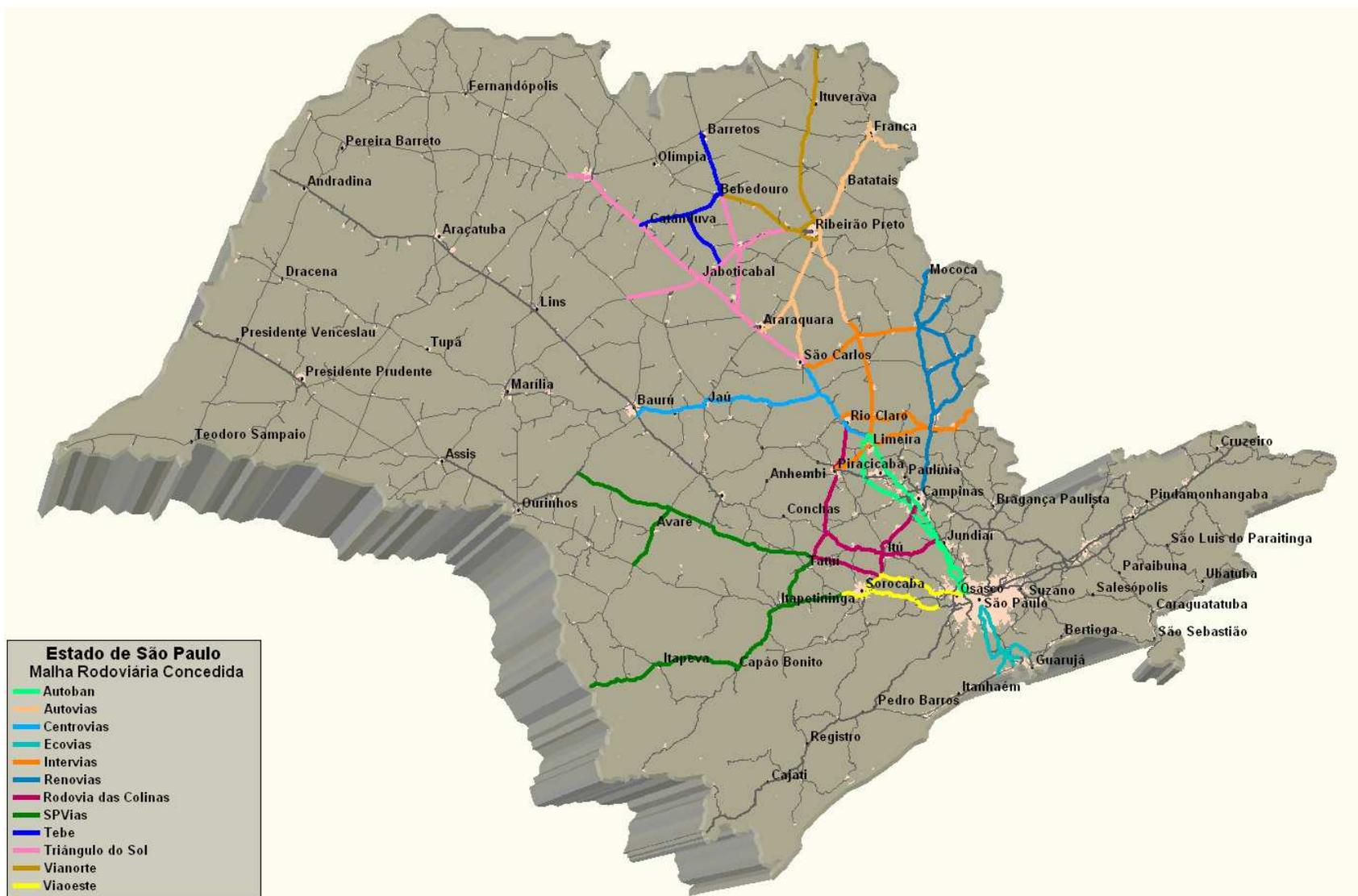
**MAPA 1.3 – INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE – ESTADO DE SÃO PAULO – 2004**



Fonte: Departamento Nacional de Infraestruturas de Transportes (DNIT); Departamento de Estradas e Rodagem (DER); Infraero; Daesp; Antaq; Receita Federal.



MAPA 1.4 – MALHA RODOVIÁRIA CONCEDIDA – ESTADO DE SÃO PAULO (2004)



Fonte: Boletim Estatístico da Secretaria dos Transportes – 2005.



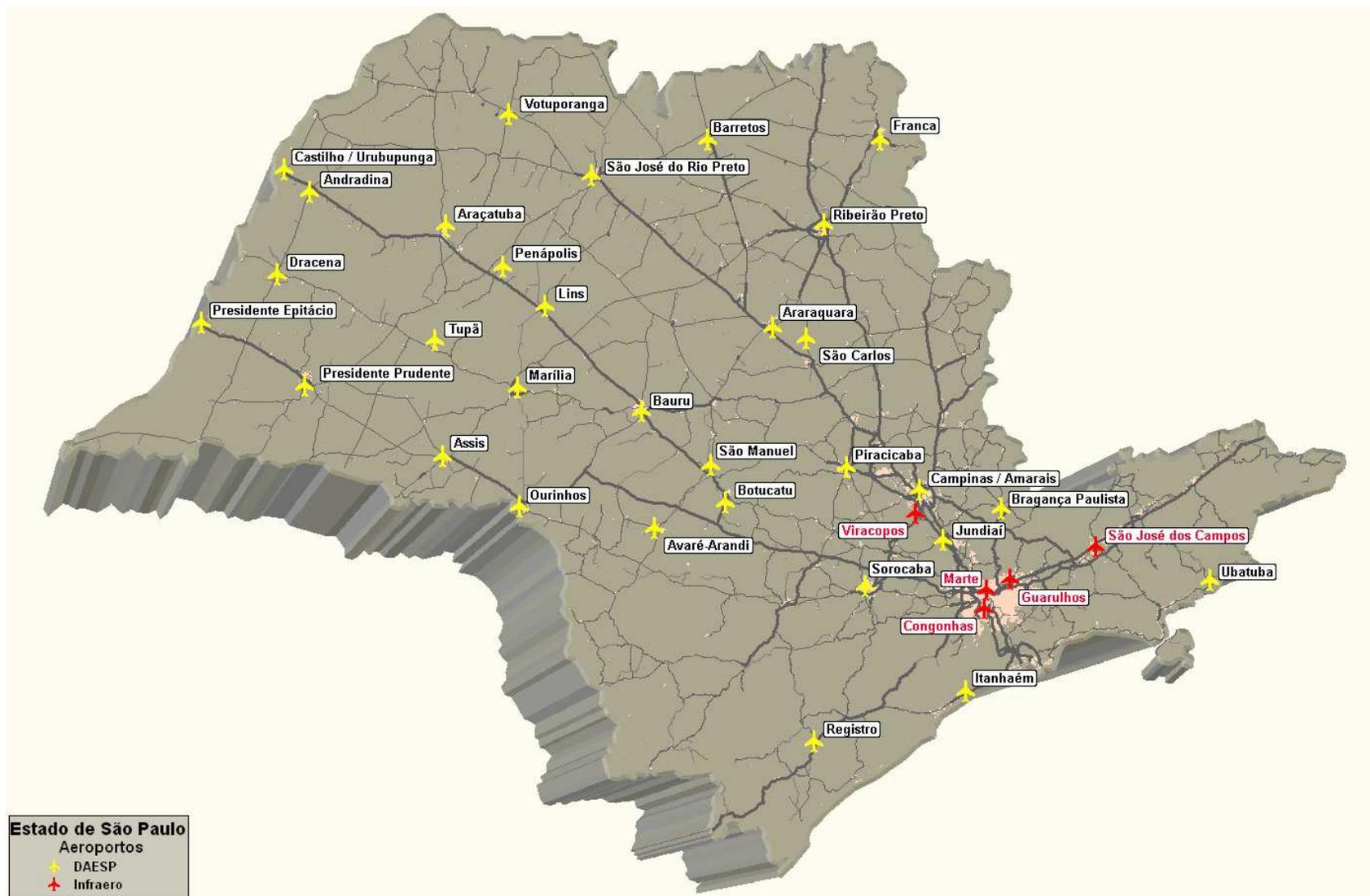
MAPA 1.5 – MALHA FERROVIÁRIA PRIVATIZADA – ESTADO DE SÃO PAULO (2003)



Fonte: Secretaria dos Transportes – PDDT Vivo 2000/2020.



MAPA 1.6 – AEROPORTOS – ESTADO DE SÃO PAULO –(2004)



Fonte: Boletim Estatístico da Secretaria dos Transportes – 2005.



MAPA 1.7 – HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ – 2004



Fonte: Boletim Estatístico da Secretaria dos Transportes – 2005.



**TABELA 1.2 – EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA, POR JURISDIÇÃO ADMINISTRATIVA E TIPO DE RODOVIA - ESTADO DE SÃO PAULO - 1990-2003 (EM KM)**

Anos	Rodovias Estaduais (1)			Rodovias Municipais			Rodovias Federais			Total Geral		
	Pavimentadas	Não Pavimentadas	Total	Pavimentadas (2)	Não Pavimentadas	Total	Pavimentadas	Não Pavimentadas	Total	Pavimentadas	Não Pavimentadas	Total
1990	18.430	1.662	20.092	7.031	168.094	175.125	1.126	815	1.941	26.587	170.571	197.158
1991	18.456	1.662	20.118	7.378	167.856	175.234	1.100	811	1.911	26.934	170.329	197.263
1992	18.456	1.662	20.118	7.620	167.614	175.234	1.084	811	1.895	27.160	170.087	197.247
1993	18.513	1.605	20.118	7.768	167.483	175.251	1.097	757	1.854	27.378	169.845	197.223
1994	18.566	1.552	20.118	8.196	167.064	175.260	1.097	757	1.854	27.859	169.373	197.232
1995	18.566	1.552	20.118	8.353	166.907	175.260	1.097	757	1.854	28.016	169.216	197.232
1996	18.629	1.489	20.118	8.605	166.689	175.294	1.097	757	1.854	28.331	168.935	197.266
1997	18.629	1.489	20.118	8.812	166.821	175.633	1.097	757	1.854	28.538	169.067	197.605
1998	18.710	1.430	20.140	9.003	166.630	175.633	1.097	757	1.854	28.810	168.817	197.627
1999	18.787	1.410	20.197	9.804	165.941	175.745	1.097	757	1.854	29.688	168.108	197.796
2000	19.229	1.388	20.617	10.013	165.795	175.808	1.050	-	1.050	30.292	167.183	197.475
2001	19.609	1.350	20.959	10.916	164.892	175.808	1.050	-	1.050	31.575	166.242	197.817
2002	19.801	1.162	20.963	11.388	164.420	175.808	1.050	-	1.050	32.239	165.582	197.821
2003	20.017	1.162	21.179	11.622	164.186	175.808	1.052	-	1.052	32.691	165.348	198.039

**Fonte:** Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER; Desenvolvimento Rodoviário S/A - Dersa; Fundação Seade.

(1) Incluem trechos de acessos a municípios e fazendas e as rodovias estaduais transitórias. Não incluem as rodovias vicinais municipais pavimentadas pelo Governo Estadual.

(2) Rodovias municipais (estradas vicinais) pavimentadas pelo Estado.

Através dos dados da tabela acima, podemos notar o grande predomínio das estradas não-pavimentadas municipais no Estado (164.186 km em 2003), tal como ocorre em todo o país. Quanto às rodovias pavimentadas, há predomínio das estradas estaduais (20.017 km em 2003). Isso é um indício de que as rodovias que ainda não estão pavimentadas e são de responsabilidade orçamentária e administrativa dos municípios mereceriam maior atenção no planejamento e investimentos dos governos municipais, além de um maior repasse de verbas dos governos estadual e federal, até mesmo porque, geralmente, são estas rodovias que dão acessos aos lugares mais desprovidos de infra-estruturas.

Quanto à movimentação de carga nos aeroportos paulistas, o aeroporto de Guarulhos tem a supremacia deste tipo de vôo.

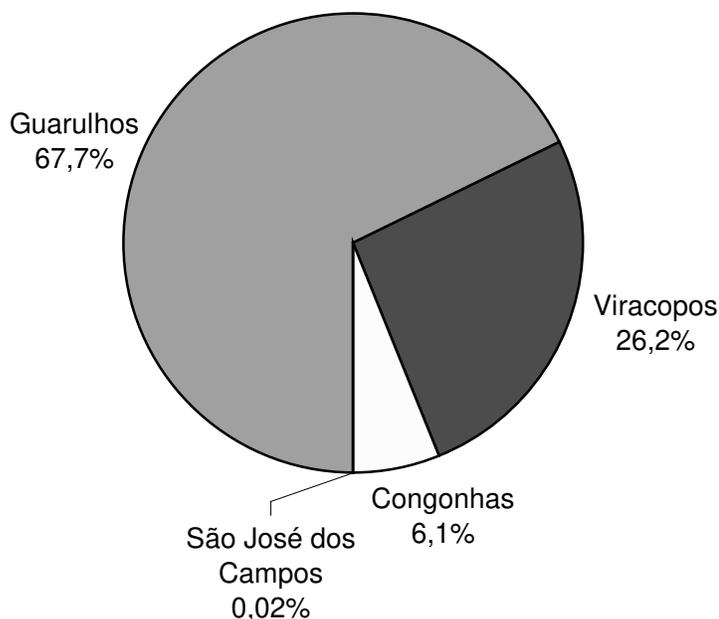
**TABELA 1.3 – MOVIMENTO DE CARGA, SEGUNDO NATUREZA DO VÔO E AEROPORTOS –  
ESTADO DE SÃO PAULO – 2002-2003 (EM TONELADAS)**

Natureza do Vôo e Aeroportos	2002				2003			
	Embarque	Desembarque	Embarque + Desembarque	Trânsito	Embarque	Desembarque	Embarque + Desembarque	Trânsito
<b>TOTAL</b>	<b>329.741</b>	<b>250.933</b>	<b>580.674</b>	<b>29.993</b>	<b>339.808</b>	<b>245.013</b>	<b>584.821</b>	<b>39.858</b>
Guarulhos	230.631	152.424	383.055	15.490	236.978	158.914	395.892	23.037
Viracopos	74.507	82.305	156.812	14.497	79.740	73.291	153.031	16.609
Congonhas	24.545	16.128	40.673	3	23.042	12.759	35.801	212
São José dos Campos	58	76	134	3	48	49	97	0
<b>Doméstico</b>	<b>123.445</b>	<b>85.527</b>	<b>208.972</b>	<b>1.768</b>	<b>119.095</b>	<b>85.573</b>	<b>204.668</b>	<b>903</b>
Guarulhos	87.599	59.362	146.961	183	91.104	68.095	159.199	175
Viracopos	11.243	9.961	21.204	1.579	4.901	4.670	9.571	516
Congonhas	24.545	16.128	40.673	3	23.042	12.759	35.801	212
São José dos Campos	58	76	134	3	48	49	97	0
<b>Internacional</b>	<b>206.296</b>	<b>165.406</b>	<b>371.702</b>	<b>28.225</b>	<b>220.713</b>	<b>159.440</b>	<b>380.153</b>	<b>38.955</b>
Guarulhos	143.032	93.062	236.094	15.307	145.874	90.819	236.693	22.862
Viracopos	63.264	72.344	135.608	12.918	74.839	68.621	143.460	16.093
São José dos Campos	-	0	0	-	-	-	-	-

**Fonte:** Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - Infraero/Centro de Negócios Aeroportuários de São Paulo/Gerência de Operações.

No gráfico abaixo, é mostrado o total de embarques e desembarques de carga em 2003, tanto em vôos domésticos quanto internacionais:

**GRÁFICO 1.3 - MOVIMENTAÇÃO DE CARGA NOS AEROPORTOS - ESTADO DE SÃO PAULO  
(EMBARQUE E DESEMBARQUE)**



Fonte: Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - Infraero/Centro de Negócios Aeroportuários de São Paulo/Gerência de Operações.

A movimentação de cargas através do transporte fluvial da hidrovia Tietê-Paraná se caracteriza por ser extremamente sazonal, variando de apenas 9 mil toneladas transportadas em 2002 pelo Porto de Panorama aos 1,342 milhões de toneladas em 1998 (Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ). Ainda assim, não se compara à movimentação de carga nos portos marítimos, principalmente no Porto de Santos que, no período de 1995 a 2003, têm aumento ano a ano, principalmente a partir de 2000, como mostra a tabela:

**TABELA 1.4 – CARGA MOVIMENTADA POR PORTO – ESTADO DE SÃO PAULO – 1995-03 (EM MIL TONELADAS)**

Anos	Transporte Fluvial		Transporte Marítimo				Total Geral
	Panorama	Presidente Epitácio	Santos	São Sebastião			
				Terminal Almirante Barroso (Petrobrás)	No Cais	Total	
1995	220	56	35.111	35.226	409	35.635	71.022
1996	76	102	36.339	36.798	343	37.141	73.658
1997	111	136	38.472	41.614	376	41.990	80.709
1998	1.342	90	39.940	44.645	359	45.004	86.376
1999	122	786	42.676	41.156	406	41.562	85.146
2000	42	912	43.084	45.227	468	45.695	89.733
2001	136	1.257	48.162	46.514	423	46.937	96.492
2002	9	1.404	53.474	52.401	373	52.774	107.661
2003	1.099	657	60.077	51.603	448	52.051	113.884

Fonte: Ministério dos Transportes/Departamento de Portos/Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Antaq.

Esses dados sugerem que o Estado de São Paulo conta com uma base material bem consolidada no que compete aos transportes. Agora, o Governo do Estado, através da Secretaria dos Transportes, planeja a reorganização do território paulista em função de uma nova logística, baseada em demandas corporativas para oferecer uma maior fluidez e maior competitividade territorial às empresas. O atual planejamento para atingir tais objetivos está traçado no Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes – PDDT, que já contou com antecessores ao longo da história do planejamento dos transportes no Estado.

## **CAPÍTULO 2**

# **O PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DOS TRANSPORTES (PDDT-VIVO) E O NOVO USO DO TERRITÓRIO PAULISTA**

Neste capítulo procuramos analisar a gênese do planejamento estatal dos transportes e a importância atual do Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes (PDDT-Vivo), buscando interpretar as ações do Governo do Estado de São Paulo que, através de um planejamento estratégico nos moldes da iniciativa privada, procura equipar o território paulista para garantir e fomentar um grande aumento dos fluxos de bens, pessoas e informação. Com esta reorganização dos sistemas de movimento no território paulista, as relações de competitividade territorial dentro e fora do Estado de São Paulo são transformadas, proporcionando uma nova configuração territorial que interessa, sobretudo, às demandas corporativas por maior fluidez.

### **A concepção do PDDT e a fluidez territorial**

#### ***O I Plano Diretor de Transportes 1978 (I PDT)***

O início do planejamento das infraestruturas de transportes no Estado de São Paulo e de sua normatização, organizado de forma mais geral e sistemática, ocorreu com a implantação do I Plano Diretor de Transportes (I PDT), em 1978. Este plano se baseou nos estudos efetuados em 1975 e publicados em 1976 pela empresa Sondotecnica S.A., contratada pela Secretaria de Estado dos Negócios dos Transportes de São Paulo, intitulado “Sistema de Planejamento de Transportes do Estado de São Paulo – SPT”.

O I PDT se organizou em dois volumes. O primeiro visava verificar a situação dos transportes em 1978 e a demanda posterior; o segundo tinha o objetivo de criar um programa decenal de transportes.

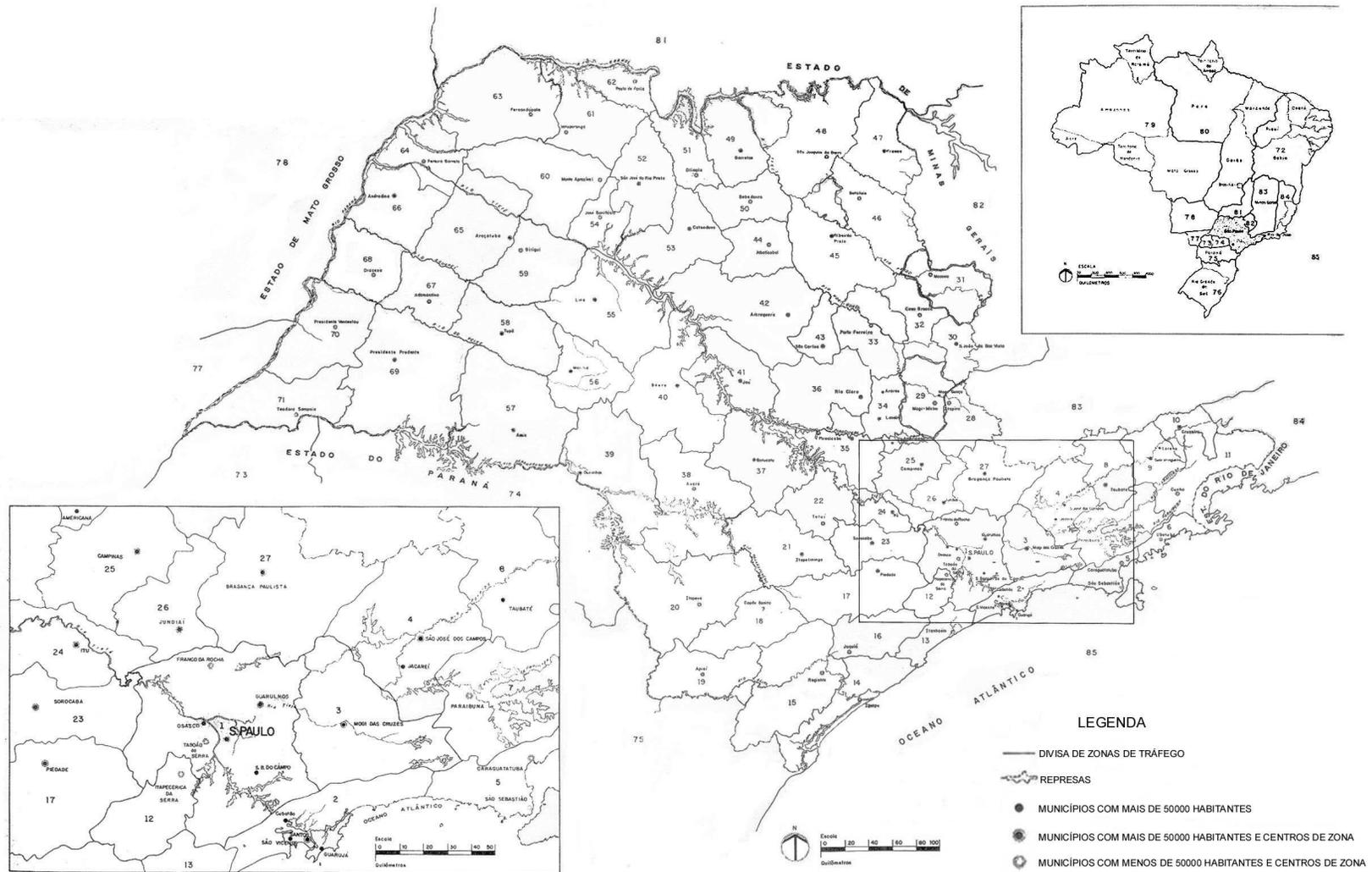
Este planejamento se auto-identificava com uma visão de *sistema de transportes* sob jurisdição do Governo do Estado de São Paulo, o qual era definido como o “conjunto de vias, instalações, terminais, equipamentos e estruturas organizacionais e institucionais dos

subsistemas ferroviário, rodoviário, aeroviário, hidroviário, e dutoviário” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1978, p.25). O I PDT abrangeu quatro aspectos:

- Variáveis sócio-econômicas: distribuição regional da população e do emprego por setor de atividade, renda interna por setor e oferta e demanda por grupos de produtos significativos;
- Infra-estrutura existente: informações gerais sobre os modais de transporte, terminais e armazéns;
- Fluxo de transporte, desempenho e capacidade das redes de transporte;
- Oferta e demanda por grupos de produtos significativos.

Foi efetuado um zoneamento básico para caracterizar o sistema de transporte do Estado, a partir de duas abordagens: *zonas de tráfego* (zoneamento adotado: GEIPOT), que abrangia a Grande São Paulo (3 zonas), o interior (68 zonas), o resto do país (13 zonas) e o exterior (1 zona), totalizando 85 zonas; *conjunto de produtos representativos*, que possuía a fase I (fluxo de produtos entre zonas de produção e as de armazenamento) e a fase II (fluxo de produtos das zonas de armazenamento para o consumo final). Este zoneamento foi baseado “na homogeneidade de características socioeconômicas e também quanto à integração das diversas zonas ao sistema de transportes” (*idem*, p.51).

**MAPA 2.1 – ZONAS DE TRÁFEGO – ESTADO DE SÃO PAULO (1978)**



Fonte: Governo do Estado de São Paulo – I Plano Diretor de Transportes – 1978.

No I PDT já se havia delineado a “área da macrometrópole”, compreendida pela RMSP, estendendo-se até as zonas de Sorocaba, Campinas São José dos Campos, São Sebastião e Santos. Esta regionalização teve como objetivo detectar os espaços que tinham maior nível de demanda e com várias opções de traçados e modos de transporte, recebendo maior nível de detalhamento nos estudos do I PDT.

A coleta de dados para a elaboração do I PDT se baseou nos seguintes aspectos: características físicas do sistema de transportes, sobretudo quanto ao traçado dos modais rodoviário e ferroviário (quanto a este último, já havia a preocupação com a descontinuidade de bitolas), às características dos portos marítimos e rios navegáveis, aos dutos e aos aeroportos (estudado apenas na medida em que possuía interfaces com os demais modais). Nota-se preocupação também com os equipamentos terminais e intermodais e com o tempo gasto no transporte de mercadorias. Deveriam ser conhecidas as características dos equipamentos e sistemas envolvidos, como armazéns, silos, pátios e ramais ferroviários, equipamentos de carga e descarga, técnicas de acondicionamento etc., tanto em terminais rodoviários ou ferroviários como em portos e aeroportos. Outros aspectos abordados no I PDT foram:

- Características de custo dos sistemas de transporte: custos envolvidos em cada segmento, como o cálculo de fretes, tarifas para passageiros, taxas de armazenamento, impostos, pedágios, subsídios, perdas, extravios, fatores que relacionam o tempo a valores em termos de custo (variáveis segundo o tipo de mercadoria), além dos níveis de serviço das diversas operações e modais;
- Dados socioeconômicos e demográficos, para as projeções de viagens (passageiros e cargas), segundo variáveis como população, renda (média e distribuição por classes), motorização da população (carros por habitante), emprego por setor da economia, produção agrícola e industrial por produto e consumo por produto;
- Dados de fluxos ferroviários, rodoviários, hidroviários, dutoviários e aeroviários, relevando as origens, destinos e quantidades transportadas.
- Pesquisas especiais, objetivando sanar deficiências dos dados existentes, com realização de pesquisas de origem e destino adicionais, primeiramente até os limites da RMSP, estendendo-se posteriormente para o restante do Estado de São Paulo. Não foram identificados os fluxos de “pouca significação” e os fluxos intra-zonais que,

segundo o I PDT, “exigiriam pesquisas domiciliares e na indústria e comércio de todas as cidades” (p.59).

Esta primeira tentativa de reorganização do território paulista através dos sistemas de movimento já mostra uma grande preocupação com o aumento de fluidez territorial, mas ao menos ainda preserva a preocupação com o transporte de passageiros pelo Estado, mesmo que de forma genérica.

### ***Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes do Estado de São Paulo – PDDT 1986***

O PDDT elaborado em 1986 fez um estudo dos antecedentes da evolução do papel do setor dos transportes no Brasil e do Estado de São Paulo. A estratégia fundamental deste PDDT se baseava na integração dos transportes por *corredores*, havendo diretrizes e programas setoriais de investimentos por modais de transporte, apontando como seriam efetuados os padrões de financiamento e proposta de usos e fontes do plano diretor.

Esse PDDT apontou algumas falhas nas ações dos governos anteriores, os quais possuíam uma “mentalidade obreira”, com falta de entendimento das missões e responsabilidades da Secretaria de Estado dos Negócios dos Transportes do Estado de São Paulo. Mesmo assim, o estudo foi em boa parte baseado nos mesmos dados em que se fundamentou o PDDT de 1978, ou seja, no “Sistema de Planejamento de Transportes do Estado de São Paulo (SPT)” de 1976, realizado pela empresa Sondotecnica S.A., mas também houve estudos complementares realizados pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas e pela consultora Internacional de Engenharia S.A., de março de 1985 a outubro de 1986. Utilizou-se o modelo regional do I PDT, analisando a demanda agregada de transportes até 1995, ou seja, com um horizonte de nove anos.

A concepção do planejamento se baseava em uma visão sistêmica e em uma preocupação de entender o sistema de transportes do Estado de São Paulo como, na verdade, um subsistema do Sistema Nacional de Transportes. Isso criou um entendimento de que era necessária uma integração com as outras escalas governamentais (federal e municipal) e com as empresas de transporte de carga e passageiros. Havia também uma preocupação com a integração com os outros programas dos Governos, em especial com o Plano de

Desenvolvimento Regional Integrado (PDRI), da Secretaria de Economia e Planejamento, que na época estava focada na reestruturação da hidrovía Tietê-Paraná.

A principal missão do PDDT de 1986 era “assegurar a acessibilidade e a mobilidade de passageiros e de cargas de acordo com as necessidades sociais e econômicas” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1986, p.14). As contribuições deste planejamento, para curto prazo, eram definidas: pela recuperação do patrimônio dos setores ferroviário, hidroviário, rodoviário e aeroportuário; pela falta de segurança devido à situação de abandono e degradação principalmente das rodovias; pelo redimensionamento das prioridades, sobretudo em favor das “rodovias, visando ao transporte de alimentos e cargas essenciais para a vida das comunidades” (*idem*, p.15); pelo saneamento financeiro, sobretudo com as dívidas da DERSA e da FEPASA; pela ênfase na gestão e operação de Sistemas de Transportes, com a introdução da informática no controle e gerenciamento das linhas intermunicipais de ônibus; pela descentralização e redirecionamento para as classes de menor renda, efetuando parcerias com os municípios, atuando de forma descentralizada; pelo desenvolvimento tecnológico, como o desenvolvimento de programas que projetam veículos para o transporte de bóias-frias e também para a recuperação de trens suburbanos.

A reestruturação do sistema de transportes do Estado de São Paulo proposto por este PDDT tem como base a concepção de corredores de alta capacidade, tendo como epicentro a RMSP. Estes corredores têm a característica de serem servidos por uma via de transporte “pesado” (hidrovía ou ferrovia) a qual exerceria uma função estruturadora, enquanto a rede rodoviária teria funções de alimentação e de distribuição. O Estado de São Paulo foi dividido em cinco corredores e um subsistema que corresponde à “área-pólo” constituída pela RMSP. Em cada um foi efetuada uma descrição geral da área, população, cidades e infra-estrutura de transportes, além do apontamento de problemas e perspectivas dos modais e a estratégia de intervenção adotada.

Os corredores definidos pelo PDDT de 1986 foram: 1) Integração Brasil Central; 2) Integração Leste; 3) Baixada Santista; 4) Integração Sul; 5) Integração Centro-Oeste, mostrados no mapa a seguir:



A intermodalidade é tratada ao longo de todo o PDDT de 1986, mas ainda não há a preocupação com a construção de plataformas logísticas e terminais intermodais de forma integrada. A ênfase é dada principalmente para as transferências intermodais de cargas e para as articulações com outras instâncias governamentais e privadas. A DERSA recebeu a atribuição para planejar, projetar, controlar e explorar equipamentos e instalações de carga rodoviária e multimodal, que tinha como objetivo a implantação progressiva de Terminais Intermodais de Carga (TCI), inicialmente a leste e oeste do entorno da RMSP e na Baixada Santista. Mesmo com o pouco aprofundamento deste item no PDDT, houve a preocupação com a implantação de “mini-alfândegas” para a descentralização do desembarço aduaneiro, especialmente no Porto de Santos.

Enfim, este planejamento afirma a RMSP ainda mais como centro decisório e de confluência das redes de transportes. No entanto, também projeta um melhor fluxo de passageiros, além de entender o PDDT 1986 de forma integrada aos outros planejamentos da escala federal. Este foi o último planejamento de transportes na escala do Estado de São Paulo que foi efetuado de forma sistemática até o chamado PDDT-Vivo 2000/2020, o qual começou ser esboçado pelo Governo do Estado de São Paulo desde 1998.

## **O PDDT-Vivo e a configuração territorial do Estado de São Paulo**

O PDDT-Vivo 2000/2020 (Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes de São Paulo) foi concebido segundo um diagnóstico elaborado pela Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo e pela Dersa S.A., os quais buscaram mostrar a situação atual do sistema de transporte e, dessa forma, criar um conjunto de estratégias capazes de buscar um sistema de transporte mais eficiente, reduzindo os chamados “gargalos” e os pontos críticos do sistema atual, capacitando-o a atender uma demanda futura de transportes, além do que deve (ou melhor, deveria) ser um planejamento permanentemente atualizado. Para a Secretaria de Transportes, a principal prioridade é “estabelecer uma política de transportes que contribua para o desenvolvimento da economia, promovendo a competitividade entre os modos de transportes, melhorando a qualidade e orientando ações no campo político, institucional e financeiro” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, sd. [b]).

O planejamento foi conduzido em duas fases principais. Primeiro, elaborou-se a identificação dos “gargalos” logísticos mais críticos sob o ponto de vista empresarial (70

gargalos foram identificados e classificados segundo o GPT – Grupo de Planejamento de Transportes), ressaltando as ações destinadas a melhorar a fluidez dos comboios ferroviários e caminhões, sobretudo com destino ao Porto de Santos. Após esta identificação, iniciou-se a elaboração do plano estratégico de transportes, com um horizonte de 20 anos (2000 a 2020), com as principais etapas (já completadas) listadas a seguir:

- ✓ Definição dos objetivos da política de transportes e da estrutura de avaliação de estratégias;
- ✓ Estabelecimento de cenários e determinação das demandas;
- ✓ Implantação de modelo analítico computadorizado de transportes;
- ✓ Formulação e teste (avaliação) de propostas (estratégias);
- ✓ Seleção da estratégia preferida – plano estratégico de transportes.

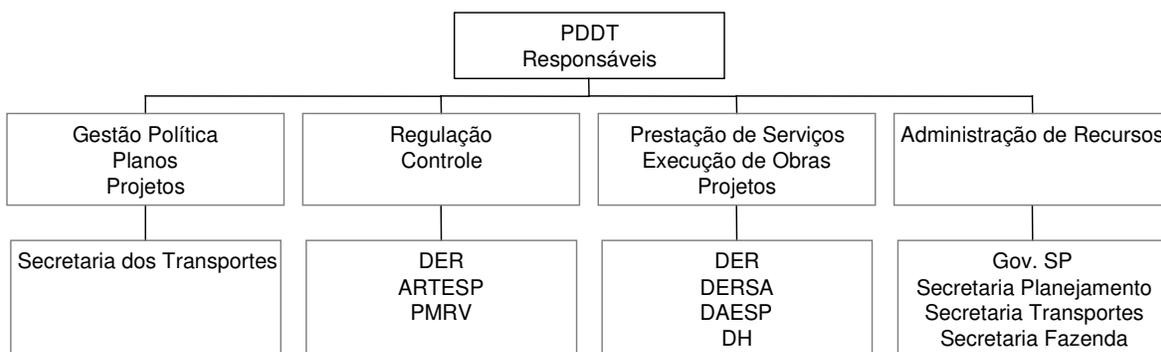
Após ter sido elaborado, o plano foi exposto dentro da esfera governamental, para concessionárias e outros agentes setoriais e em seminários em regiões selecionadas.

As funções do Estado quanto à regulação e ao planejamento dos transportes, principalmente após as reformas ocorridas ao longo dos anos 90, podem ser divididas em quatro grupos, com diferentes níveis de gestão, funções e órgãos. No nível de gestão política, de planos e projetos, o órgão competente é a própria Secretaria dos Transportes; quanto à regulação e controle os órgãos responsáveis são o DER (Departamento de Estradas e Rodagem), a ARTESP (Agência Reguladora de Transportes do Estado de São Paulo)<sup>2</sup> e a PMRV (Polícia Militar Rodoviária); a prestação de serviços, execução e contratação de obras tem como responsáveis o DER, a DERSA (Desenvolvimento Rodoviário S.A. – empresa de economia mista subordinada à Secretaria de Transportes), a DAESP (Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo) e o DH (Departamento Hidroviário); já a administração de recursos destinadas às ações previstas no PDDT é de responsabilidade da Secretaria de Planejamento, de Transportes e da Fazenda. Há uma divisão clara entre, de um lado, uma função de regulação e controle do setor público e, de outro, uma função operacional do setor privado no âmbito dos transportes. A divisão de responsabilidades no âmbito público é resumida no quadro abaixo:

---

<sup>2</sup> A ARTESP atua como fiscalizadora das concessões, permissões e autorizações dos sistemas de transporte ferroviário (em parceria com o Ministério dos Transportes) e rodoviário, no âmbito da Secretaria de Transportes.

## QUADRO 2.1 – DIVISÃO DE RESPONSABILIDADES E FUNÇÕES – PDDT-VIVO



Fonte: PDDT Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.

De um modelo de alta participação do Estado na prestação de serviços e execução de obras em infra-estruturas de transporte, há uma contínua passagem para um modelo de gestão da operação e execução de obras pelo serviço privado. Exemplo disso é a concessão dos principais eixos rodoviários, concessão da operação de terminais portuários, abertura à operação privada das vias navegáveis, fim da reserva de mercado na navegação fluvial e marítima, concessão da operação do transporte ferroviário de carga, desregulação do mercado de transporte aéreo comercial, otimização dos serviços de transporte urbano de passageiro e ampliação da competição do transporte de passageiros interurbanos. Porém, importantes segmentos do sistema logístico não foram atingidos pelas reformas, representando, para a Secretaria dos Transportes, importante estrangulamento para a operação eficiente do sistema. Inúmeros agentes econômicos reivindicam ações no sistema de transportes para incrementar a eficiência do sistema logístico paulista e reduzir o “custo São Paulo” (melhor detalhado mais adiante). O predomínio de carga geral transportada demanda a construção de uma infraestrutura física, uma atualização institucional de regulação do território, além de otimizar a habilidade em movimentar grandes volumes de carga unitizada (contêineres, *pallets* etc.), sendo que este arcabouço logístico é eminentemente intermodal, ou seja, opera com mais de um sistema de movimento, sobretudo rodoviário e ferroviário, no caso de São Paulo.

As ações planejadas (algumas já executadas) para o PDDT-Vivo 2000/2020 são:

- ✓ Implantação do Rodoanel Mário Covas, com 170 km de extensão, ligando 10 rodovias, circundando o *core* urbano da RMSP (trecho oeste já concluído; trecho sul em construção; trechos leste e norte em estudo);

- ✓ Implantação do Ferroanel, interligando ferrovias que chegam à RMSP;
- ✓ Implantação do trem expresso de carga;
- ✓ Incentivo à navegação de cabotagem, com integração com os portos de Santos e São Sebastião;
- ✓ Transferência da administração do Porto de Santos do governo federal para os governos estadual e municipal;
- ✓ Expansão da capacidade da malha rodoviária e recuperação do pavimento de rodovias existentes;
- ✓ Duplicação da Rodovia dos Imigrantes<sup>3</sup> e prolongamento da Rodovia dos Bandeirantes<sup>4</sup> (já concluídos);
- ✓ Ampliação do sistema aeroportuário;
- ✓ Implantação dos CLI's – Centros Logísticos Integrados (será detalhado mais adiante).

Segundo a Secretaria dos Transportes, a demanda atual de transporte diagnosticada pelo PDDT reflete o perfil das atividades econômicas do Estado de São Paulo, sendo fortemente concentrada em produtos classificados como *carga geral*, com mais de 80% da movimentação total de cargas. Entre estes produtos há uma predominância de produtos e insumos do setor industrial, mas também produtos alimentícios *in natura*, como os hortifrutigranjeiros, normalmente produzidos nas proximidades das grandes cidades, além dos laticínios e produtos refrigerados de origem animal. Os energéticos formam o grupo dos derivados de petróleo e álcool, representando aproximadamente 10% da demanda total e incluem a movimentação de todos os modais de transporte, principalmente rodovia, ferrovia e dutovia. A demanda em 2000 e a projeção para 2020 são mostradas na tabela a seguir:

---

<sup>3</sup> “... obra estratégica no contexto logístico do PDDT, já que essa rodovia liga o parque produtivo do Estado ao maior porto da América Latina” (Disponível em: [www.transportes.sp.gov.br/programas/pddtvivo.htm](http://www.transportes.sp.gov.br/programas/pddtvivo.htm)).

<sup>4</sup> Este prolongamento aumenta “a capacidade do Sistema rodoviário Anhanguera/Bandeirantes, que desempenha papel fundamental na interligação da região desenvolvida do Estado com a RMSP e o Porto de Santos” (*idem*).

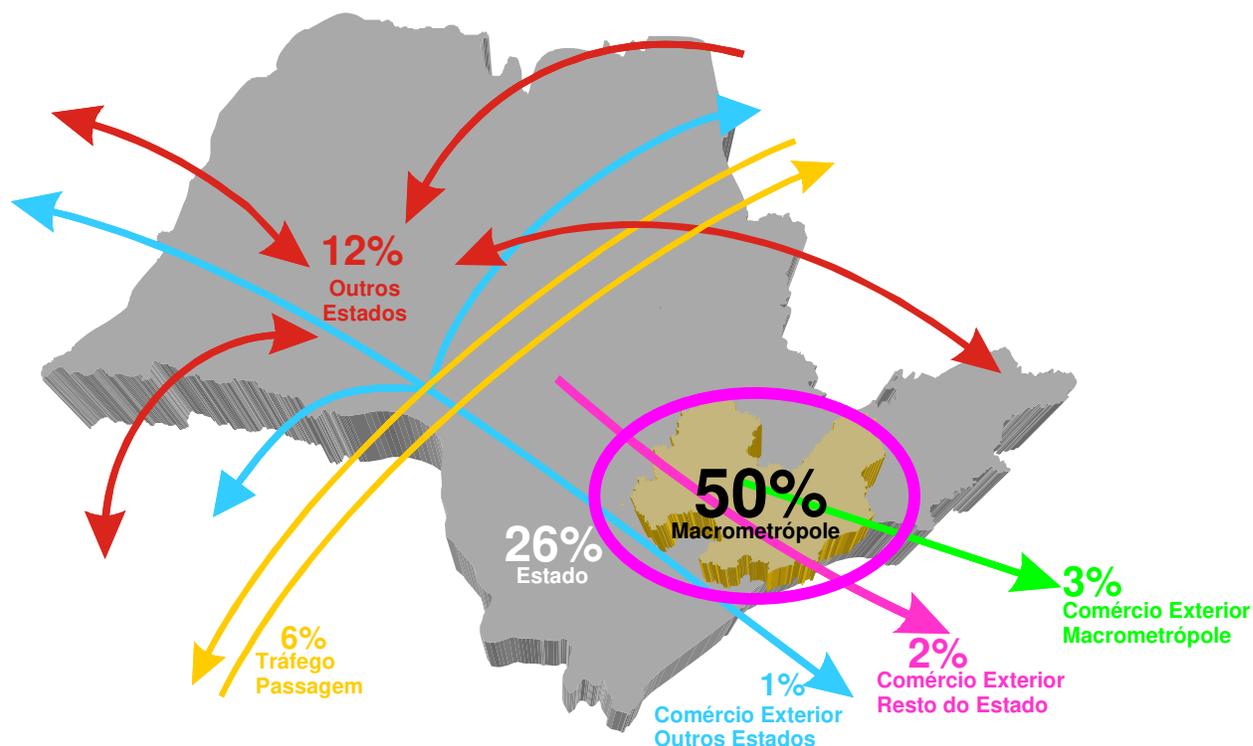
**TABELA 2.1 – DEMANDA POR TRANSPORTE DE CARGA ATUAL (2000) E FUTURA (2020) NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Produtos	Demanda – 2000		Demanda - 2020	
	Volume (10 <sup>6</sup> t)	%	Volume (10 <sup>6</sup> t)	%
Carga Geral	530	82,3	1.047	83,3
Minerais	35	5,4	67	5,3
Agrícolas	32	5,0	60	4,8
Energéticos	28	4,3	45	3,6
Agroindustriais	19	3,0	38	3,0
<b>TOTAL</b>	<b>644</b>	<b>100,0</b>	<b>1.257</b>	<b>100,0</b>

Fonte: PDDT Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.

O volume de negócios (exportação e importação) atingiu um montante de US\$ 83 bilhões no Estado de São Paulo em 2006 (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO), representando 36,26% de todo o comércio exterior brasileiro. Mas comparados à movimentação intra-estadual de bens, os fluxos de comércio com outros países e com os outros Estados da nação têm importância secundária: em 1999, 76% de toda a movimentação de bens com origem no Estado de São Paulo ocorreu para destinos dentro do próprio território paulista. A movimentação é bastante concentrada na região denominada pela Secretaria dos Transportes de *macrometrópole*, “constituída pela Região Metropolitana de São Paulo e pelo espaço geoeconômico que a envolve, delimitado pelo quadrilátero Sorocaba, Campinas, São José dos Campos e Santos” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, sd. [b]). Na relação com os outros Estados, de maneira geral, São Paulo importa produtos de menor valor agregado e exporta produtos industrializados. O fluxo de mercadorias no Estado de São Paulo é representado no mapa a seguir:

**MAPA 2.3 – FLUXO DE MERCADORIAS NO ESTADO DE SÃO PAULO**



Fonte: PDDT Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.

O PDDT também trabalha com tendências e cenários futuros (classificados em pessimista, provável e otimista), baseados em “taxas de crescimento que encontram referências no desempenho histórico da economia brasileira” (*idem*). O relatório, em sua análise inter-regional, indica que está ocorrendo uma desconcentração industrial, sendo que alguns segmentos específicos industriais têm se deslocado da região Centro-Sul para o Nordeste e Centro-Oeste e, em outra escala, da RMSP para as regiões próximas (*desconcentração concentrada*). A demanda por transporte de carga deve crescer cerca de 3,3% ao ano e em São Paulo deverá expandir-se a movimentação de contêineres, a produção de fertilizantes, a demanda por produtos siderúrgicos e a produção agroindustrial. As projeções de demanda para o período de 2000 a 2020 indicam que os segmentos industriais com maior potencial de expansão no Estado são o de telecomunicações, informática, microeletrônica e montagens, localizada no quadrilátero da macrometrópole. A demanda futura por transporte prevê um crescimento da movimentação de carga geral, contêineres,



papel e celulose, que respondem por cerca de 78% desta demanda, tendo implicações relevantes nos tipos de acondicionamento, transbordo e transporte.

Com isso, a configuração territorial do Estado de São Paulo será reorganizada através de demandas corporativas que modificam os circuitos produtivos e os círculos de cooperação do território paulista. O Governo do Estado, através da Secretaria dos Transportes, procura atender às demandas corporativas por maior fluidez territorial, constituindo e reconstituindo os sistemas de movimento, afirmando a RMSP ainda mais como epicentro principal das redes de transporte no Estado de São Paulo e no Brasil.

### **Reorganização dos sistemas de movimento no território paulista**

O desenvolvimento das estratégias do PDDT levou em conta o diagnóstico setorial, detectando os “gargalos” do sistema de transporte identificados desde 1998, emergindo uma lista de intervenções nos vários modais:

- ✓ *Rodoviário*: expansão e ampliação de capacidade de malha; novas ligações planalto / litoral; remoção das restrições em área urbana; expansão da malha vicinal; recuperação da malha existente.
- ✓ *Ferroviário*: recuperação ferroviária; trem de carga expresso; Ferroanel completo; intercâmbio entre ferrovias.
- ✓ *Hidroviário*: navegação até Artemis; navegação até Itumbiara; navegação no Rio Paranapanema; conexão com a dutovia Anhembí.
- ✓ *Aeroviário*: expansão dos aeroportos existentes; integração com rodovias, ferrovias e CLI's.
- ✓ *Dutoviário*: dutovia Paulínia - Campo Grande; dutovia Ribeirão Preto – Araçatuba.
- ✓ *Cabotagem*: Rota Santos - Nordeste/Manaus; rota Santos - Sul Brasil/Mercosul; integração operacional Santos - S. Sebastião.

A participação das ferrovias no total de cargas transportadas no Estado de São Paulo, segundo a projeção estimada pelo PDDT, deverá subir de 5,2% em 2000 para 31,3% em 2020, mas a rodovia ainda será o sistema de movimento mais utilizado, embora diminua sua participação de 93,2% em 2000 para 65,4% em 2020, como mostra a tabela:

**TABELA 2.2 – MATRIZ DE TRANSPORTE ATUAL E FUTURA (2000 E 2020)**

MODO	2000		2020	
	10 <sup>9</sup> TKU <sup>5</sup>	%	10 <sup>9</sup> TKU	%
<b>Rodovia</b>	108,3	93,2	164,1	65,4
<b>Ferrovias</b>	6,1	5,2	78,2	31,3
<b>Hidrovia</b>	0,5	0,4	1,3	0,5
<b>Dutovia</b>	0,9	0,8	4,3	1,7
<b>Cabotagem</b>	-	-	2,0	0,8
<b>Aerovia</b>	0,4	0,3	0,8	0,3
<b>Total</b>	<b>116,2</b>	<b>100</b>	<b>250,7</b>	<b>100</b>

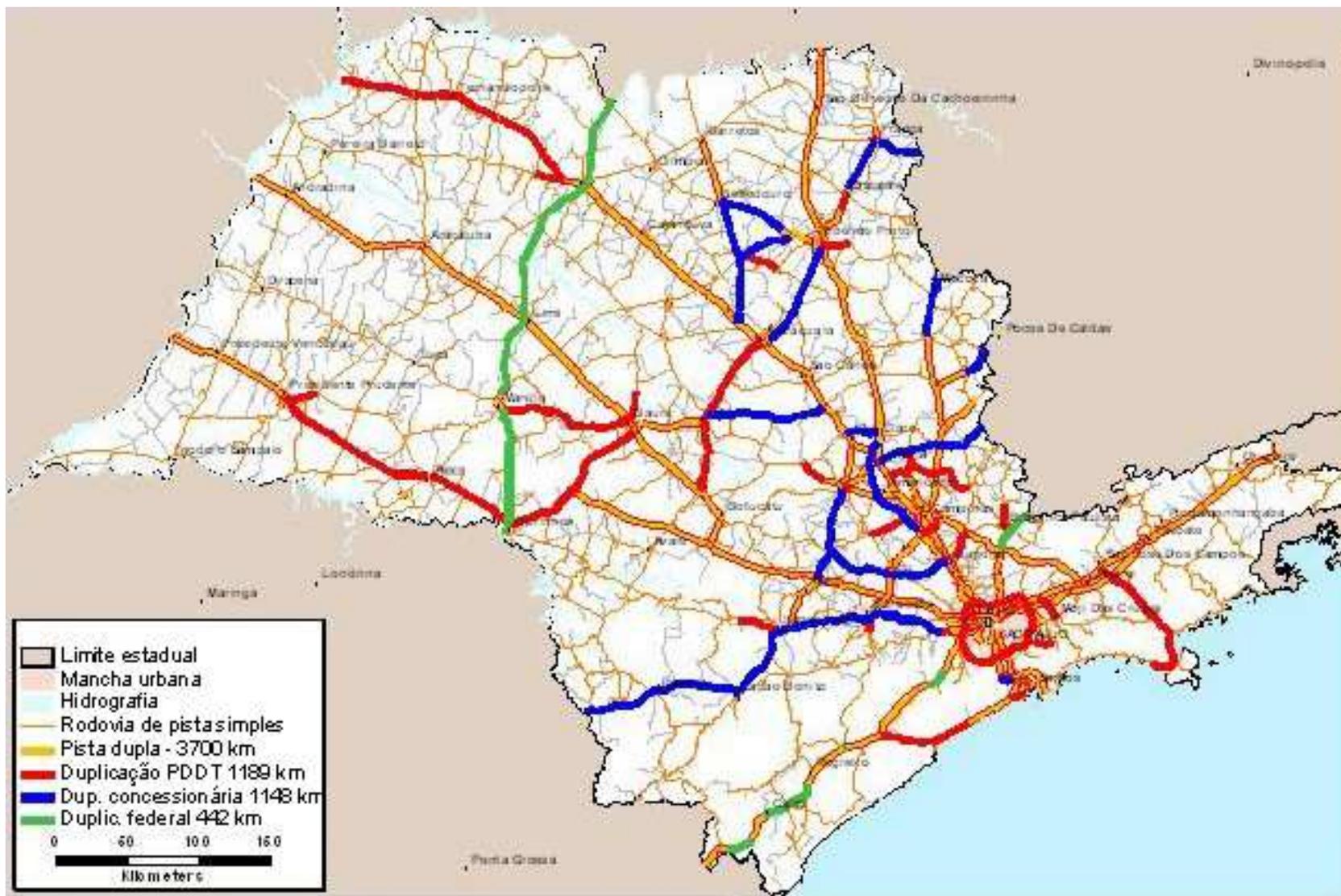
Fonte: PDDT Vivo 2000/2020.

Nos mapas a seguir, podemos identificar algumas intervenções planejadas no PDDT para a reorganização dos sistemas de movimento no Estado de São Paulo:

---

<sup>5</sup> Toneladas por quilômetros úteis. A produção em TKU é obtida multiplicando-se a tonelage transportada pela distância percorrida.

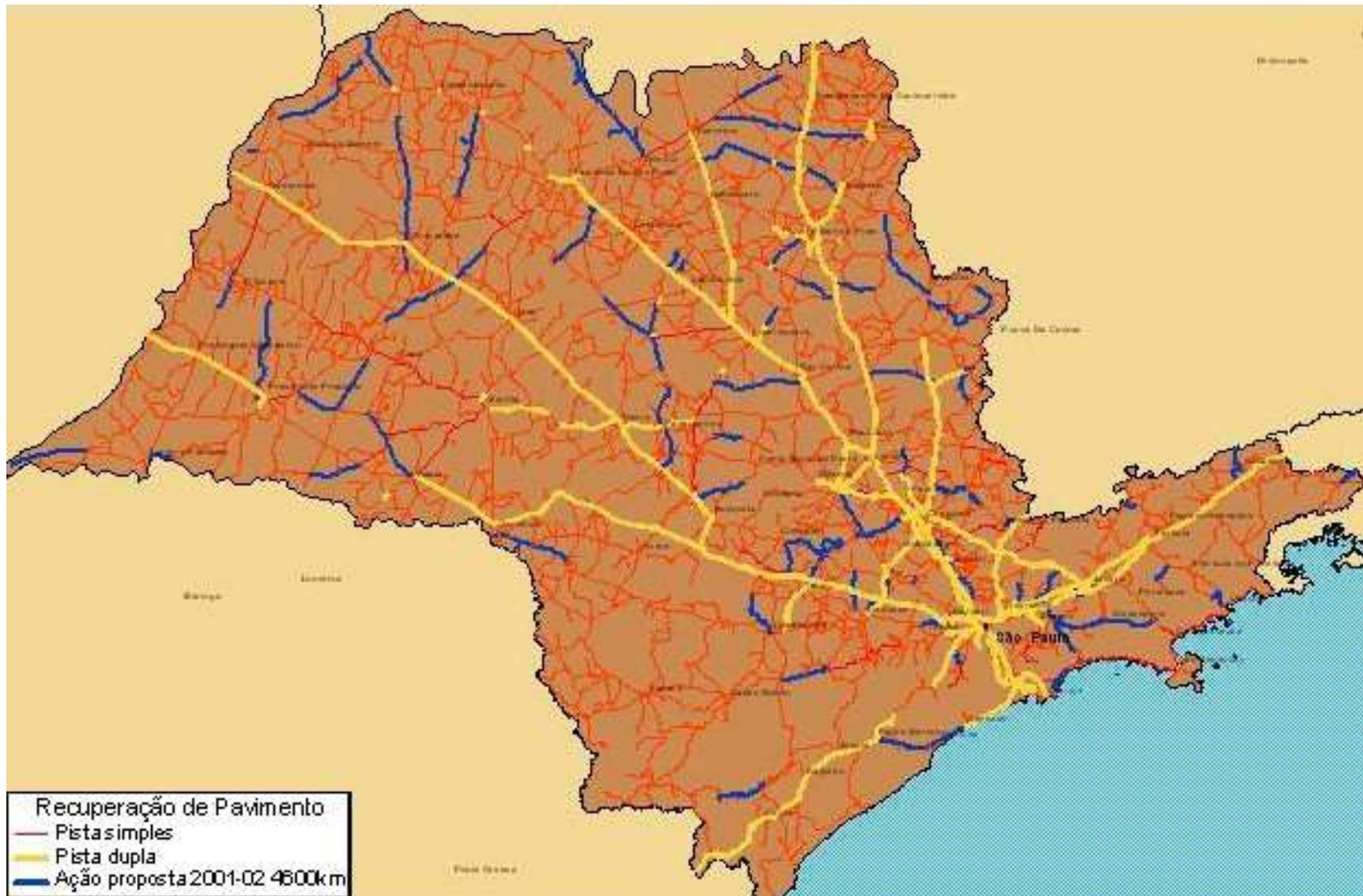
**MAPA 2.4 – DUPLICAÇÕES DE TRECHOS RODOVIÁRIOS SATURADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO**



Fonte: PDDT Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.



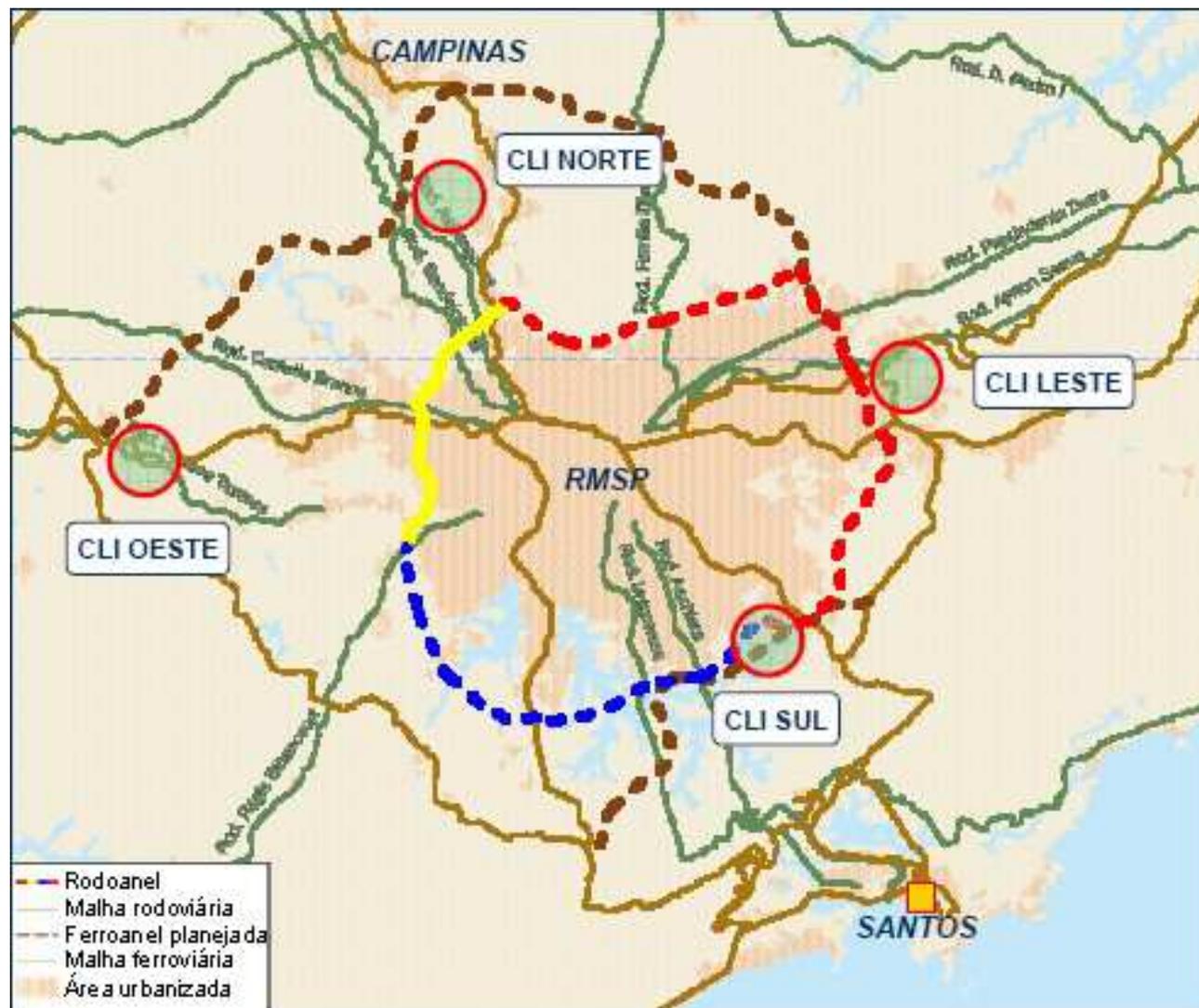
**MAPA 2.5 - RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO NO ESTADO DE SÃO PAULO**



Fonte: PDDT Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.



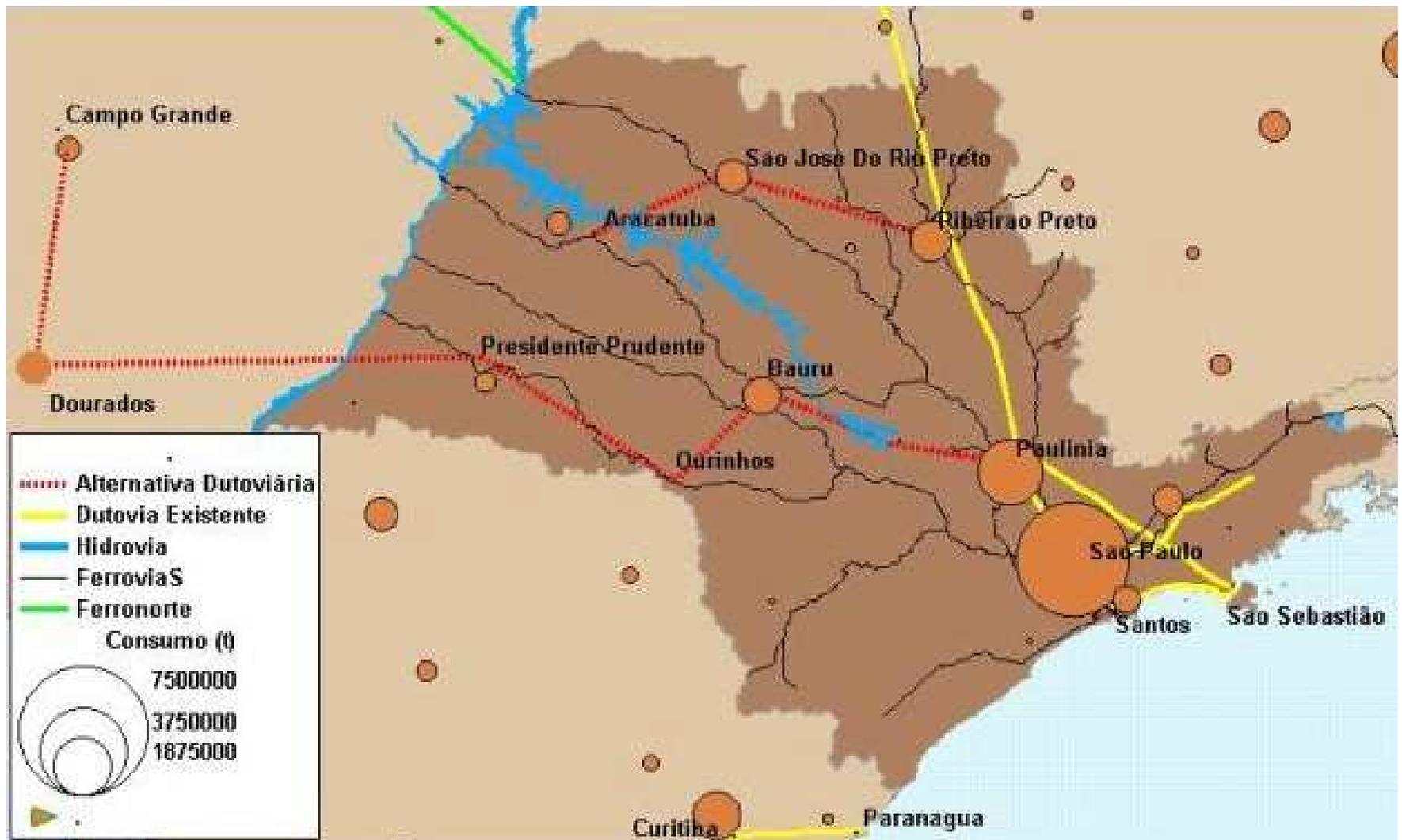
MAPA 2.6 – FERROANEL E RODOANEL



Fonte: PDDT Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.



MAPA 2.7 – DUTOVIAS – ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: PDDT Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.



Toda esta reorganização territorial dos transportes planejada pelo Governo do Estado de São Paulo através do PDDT visa aumentar significativamente a fluidez territorial paulista através do fluxo sobretudo de cargas. Além da reorganização dos sistemas de movimento no território paulista identificada nos mapas acima, serão destacados mais adiante os centros logísticos integrados, que dependem destes sistemas de movimento para sua concepção e operação.

### **O PDDT-Vivo como planejamento estratégico**

O planejamento de transportes, segundo o Relatório executivo do PDDT, deve ser reavaliado permanentemente através de estudos técnicos e em seminários setoriais. É também um instrumento da política setorial, fundamentando-se em “estratégias de articulação orgânica dos transportes no espaço econômico, de modo a atender com eficiência às demandas doméstica e internacional” (*idem*). Os estudos da Secretaria dos Transportes projetam um “cenário” de descentralização e de maior participação do setor privado na operação e nos investimentos, deixando para o Estado uma função de formulador de políticas, regulador e articulador dos interesses dos agentes envolvidos. Partindo de um discurso corporativo, a Secretaria dos Transportes entende que este novo modelo de relacionamento entre a esfera pública e a esfera privada melhoraria o foco no “usuário” do serviço, habilitando as organizações estatais para servirem melhor as demandas corporativas por fluidez.

De acordo com a Secretaria dos Transportes, os objetivos da política de transportes no Estado de São Paulo descritos no PDDT são: alcançar um serviço de qualidade (mobilidade e acessibilidade, eficiência econômica e energética, satisfação e segurança); promover o desenvolvimento sustentado (redução de desigualdades sociais, geração de empregos, uso de modais mais eficientes, qualidade ambiental); colaborar para a competitividade regional (integração, redução de preços, escoamento da produção agrícola, alcance geográfico); assegurar a factibilidade de implantação das ações propostas no plano (viabilidade político-institucional e de financiamento).

Ainda segundo a Secretaria dos Transportes, este plano estratégico é um conjunto de ações institucionais e operacionais, somada a um portfólio de investimentos na infra-estrutura física de transportes, devendo criar um sistema capaz de atender às demandas futuras com o melhor desempenho possível, em face dos objetivos estabelecidos. O conteúdo do plano é

formado por um conjunto integrado de ações e investimentos, orientados para constituir um arcabouço de transporte intermodal no Estado de São Paulo. No quadro abaixo, estão indicados os investimentos previstos em infra-estrutura, além das políticas de preço e gestão:

**QUADRO 2.2 – INVESTIMENTOS PREVISTOS EM INFRA-ESTRUTURA, POLÍTICAS DE PREÇO E DE GESTÃO**

Investimentos Previstos na Infra-Estrutura		Políticas de Preço	Políticas de Gestão
Modo	R\$ milhões		
Rodoviário	22.753	Os preços cobrados pelos serviços de infra-estrutura e operação de transporte devem ser igualados aos custos de oportunidade de produzi-los.	A implementação do Plano deve ser suportada por ações nos campos jurídico, administrativo e operacional capazes de promover o reforço institucional da área de transportes e o aprimoramento da gestão pública setorial.
Ferrovário	4.970		
CLI's	600		
Hidroviário	92		
Dutoviário	810		
Aeroviário	2.322		
Portuário	3.075		
<b>TOTAL</b>	<b>34.622</b>		

Fonte: PDDT-Vivo 2000/2020 – Relatório Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa.

O PDDT-Vivo é também, em sua essência, um tipo de planejamento estratégico que é inspirado em conceitos oriundos do planejamento empresarial. No discurso empresarial, esse tipo de planejamento deve ser adotado pelos governos, pois as cidades e regiões estariam submetidas às mesmas condições que as empresas, com uma idéia de uma crescente *competição* entre territórios. Esse discurso corporativo do planejamento público vem sendo difundido no Brasil e América Latina "pela ação combinada de diferentes agências multilaterais (BIRD, Habitat) e de consultores internacionais" (VAINER, 2000, p.75).

Na esfera estadual de governo, os planejadores do PDDT entendem que o planejamento estratégico é necessário não só para as cidades, mas também para o próprio Estado, que teria uma relação de competição com outros Estados e regiões em busca de mais recursos. Por isso, o Estado paulista (ou alguns pontos selecionados do território estadual) procura se prover com atributos específicos que constituem insumos valorizados pelo grande capital, como as infraestruturas de transportes, serviços, concessões, isenções tributárias etc. Este modelo de planejamento também se baseia em abertura e extroversão econômicas através

de um receituário neoliberal (*idem*, p.80), mesmo que esta abertura para o exterior seja extremamente seletiva.

Esta assimilação à empresa faz com que municípios, Estados e regiões tenham como guia de seus planejamentos as noções de produtividade, competitividade e subordinação à lógica do mercado, as quais podemos ler claramente nas entrelinhas do relatório executivo do PDDT.

Houve várias palestras de representantes da Secretaria dos Transportes em lugares estratégicos (como congressos de transportes e palestras em universidades) para atrair a atenção, sobretudo, de grandes empresários, com o intuito de informá-los sobre as vantagens competitivas para as suas empresas com a efetivação das ações previstas neste planejamento estratégico.

Um planejamento estratégico como o PDDT faz com que grande parte das intervenções públicas dependa das demandas dos agentes privados, sobretudo as grandes corporações. Estas demandas direcionam a concepção de infraestruturas e a utilização dos investimentos estatais; além disso, colaboram para a criação de normas específicas para o aumento de fluidez e de competitividade para algumas empresas. As Parcerias Público-Privadas (PPP's), essenciais para o êxito das ações descritas no PDDT e principalmente para a concepção e operação dos CLI's, são um exemplo claro da articulação de interesses privados para o controle de ações de âmbito público.

Com esse tipo de planejamento estratégico, as grandes empresas possuem maior poder de barganha perante o poder público, pois podem eleger pontos de seu interesse para se instalarem e exigir equipamentos adequados à produção, circulação e distribuição de mercadorias. Com isso, os lugares passam a ter atributos como produtividade e competitividade, como veremos a seguir.

### **O PDDT-Vivo e a competitividade territorial**

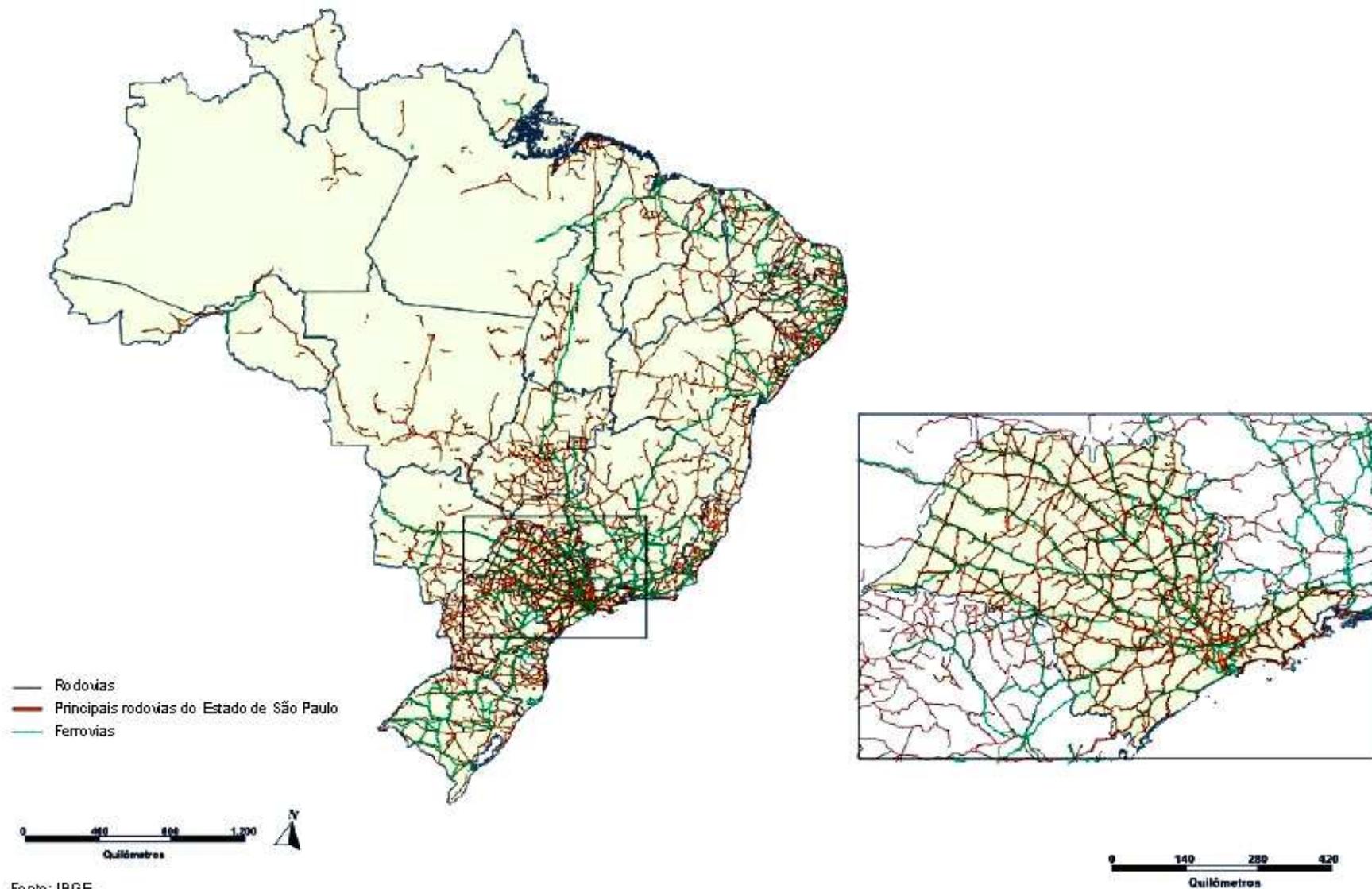
São Paulo é o Estado que responde por 33,41% do total das exportações brasileiras, o que corresponde a U\$ 46 bilhões exportados por ano (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO). A grande densidade técnica e

normativa que o Estado possui ou capacita a ter uma elevada competitividade territorial<sup>6</sup> frente aos outros Estados do território brasileiro. Com o PDDT, o Governo paulista procura acentuar ainda mais este ganho de competitividade para a atração de empresas, sobretudo as grandes corporações. Alguns Estados também apontam para um adensamento técnico e normativo (como o PELT, na Bahia), embora muitos governos utilizem sobretudo a redução ou isenção de impostos (ICMS, ISS etc.) para atrair investimentos privados. No mapa abaixo são mostradas as rodovias federais e toda a malha ferroviária brasileira além das rodovias federais e estaduais no Estado de São Paulo; é visível a diferença da densidade técnica, representada pelas rodovias e ferrovias, do Estado de São Paulo em relação ao restante do país:

---

<sup>6</sup> “A produtividade e a competitividade deixam de ser definidas devido apenas à estrutura interna de cada corporação e passam, também, a ser um atributo dos lugares. E cada lugar entra na contabilidade das empresas com diferente valor. A guerra fiscal é, na verdade, uma guerra global entre lugares” (SANTOS, 2002, p.88).

**MAPA 2.8 – RODOVIAS PRINCIPAIS E FERROVIAS – BRASIL E ESTADO DE SÃO PAULO**





O PDDT provém o território paulista de sistemas de circulação de pessoas, bens e informação de maneira a aumentar a competitividade territorial e diminuir o “custo São Paulo”. Segundo o Centro de Estudos Estratégicos e Avançados, o “custo São Paulo” será calculado nos mesmos moldes do Custo Brasil, ou seja, levará em conta, entre outros, a carga tributária, os custos portuários, os transportes, os encargos trabalhistas, os financiamentos, a energia e telecomunicações e a regulamentação governamental. Um dos fatores que também fazem aumentar o “custo São Paulo” é a concentração de pedágios na malha rodoviária paulista, dificultando a locomoção das pessoas, dos trabalhadores, estudantes, pequenos empreendedores, encarecendo bastante o transporte de cargas, repercutindo no preço final das mercadorias.

Com isso, as grandes empresas escolhem seu ponto de interesse para se instalar, exigindo, do ponto de vista dos sistemas técnicos, “o equipamento local e regional adequado e o aperfeiçoamento de suas ligações mediante elos materiais e informacionais modernos” (SANTOS, 2002, p.88) e, do ponto de vista normativo, “é também necessário uma adaptação política, mediante a adoção de normas e aportes financeiros, fiscais, trabalhistas etc.” (*idem*), obedecendo a lógicas globais que nem sempre coincidem com os interesses locais e regionais da maioria da população.

O PDDT, com o provimento de sistemas técnicos e normativos que fomentam a fluidez territorial, aumenta não só a competitividade territorial do Estado de São Paulo frente aos outros Estados da nação, mas aumenta também a competitividade territorial de algumas cidades e regiões do Estado frente ao restante das cidades e regiões paulistas marginalizadas no plano. Ademais, as cidades que receberão os CLI's já possuem uma grande infraestrutura em transportes, sendo importantes entroncamentos rodo-ferroviários, fato que aumenta ainda mais a diferença entre as cidades que já possuem uma densidade técnica e normativa considerável para com as cidades desprovidas destas densidades.

Nesse momento, convém analisar mais pormenorizadamente os CLI's, não apenas como parte integrante do PDDT, mas como um sistema técnico e normativo importante a ser instalado em território paulista e brasileiro, mudando a matriz de transportes e gerando conseqüências sócio-espaciais fundamentais, que devem ser considerados de maneira crítica e objetiva pela Geografia.



**SEGUNDA PARTE**  
**O PROJETO DOS CLI'S E A FLUIDEZ**  
**TERRITORIAL NO ESTADO DE SÃO PAULO**

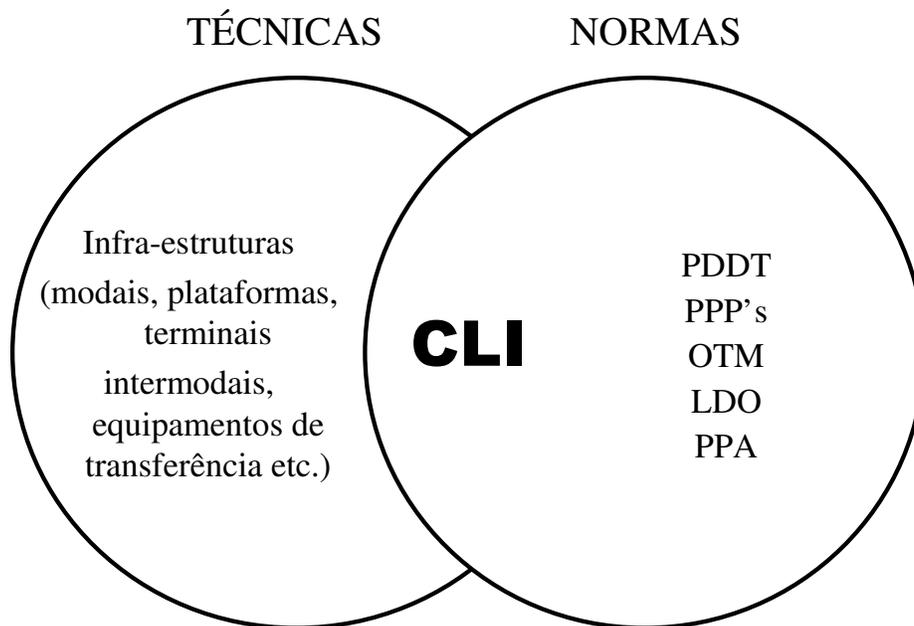


## CAPÍTULO 3

### OS CLI'S COMO TÉCNICA E COMO NORMA

Os CLI's são a expressão da busca incessante pela dinamização e expansão da logística que, sobretudo no atual período, se mostra como uma variável ascendente no processo de análise e interpretação do território. Dessa maneira, torna-se importante analisar os CLI's tanto no seu aspecto material e técnico, quanto no seu aspecto normativo e institucional, para identificarmos com maior precisão a sua importância para as ações de agentes públicos e privados no uso, organização e regulação do território.

FIGURA 3.1 – CLI'S COMO TÉCNICA E COMO NORMA



No esquema acima, interpretamos os CLI's como um híbrido de técnicas e normas, movidas por diretrizes políticas e econômicas que transformam e são transformadas pelo território, fazendo com que seja um espaço extremamente especializado e direcionado para ser planejado, organizado e usado apenas por alguns agentes. As infraestruturas, por suas características técnicas e por sua localização, são produtoras de normas, no sentido proposto

por Santos (1996, pp.173-5). Do mesmo modo, as normas (como o próprio PDDT) exigem técnicas específicas (engenharia, administração, macro e micro-economia etc.) para serem concebidas e operacionalizadas.

Neste capítulo buscamos entender como se deu a concepção da idéia dos CLI's dentro do PDDT, quais as suas localizações previstas, qual é a sua tipologia e orçamento previsto, assim como analisar alguns projetos de plataformas logísticas em outros Estados do Brasil.

### **A concepção dos CLI's no âmbito do PDDT-Vivo**

As estratégias de ação do PDDT, atendendo às demandas corporativas, exigem a implantação de um sistema intermodal no Estado de São Paulo. A concepção dos CLI's vem ao encontro destas estratégias e a distribuição dos CLI's no Estado nos permite entender melhor seu papel dentro do PDDT, identificando algumas das razões pelas quais os investimentos públicos e privados se dirigem prioritariamente para alguns pontos selecionados no território paulista.

A *intermodalidade* constitui-se num elemento chave na elaboração das estratégias de ação do PDDT, pois em seu discurso a cadeia logística deve apresentar flexibilidade suficiente para poder atender, com eficiência operacional e econômica, as necessidades de estocagem, agregação de valor e distribuição, além do transporte propriamente dito. Segundo o PDDT, a implementação de um sistema intermodal na escala regional exige: 1) coordenação entre os operadores de um setor que é altamente competitivo e complexo; 2) arquitetura de sistemas de informação de alto nível; 3) contínua parceria entre os setores público e privado por longos períodos. Ainda segundo as diretrizes do PDDT, para ser eficiente, este sistema requer infraestrutura adequada, coordenação, informação, flexibilidade operacional, aparato regulatório descomplicado, financiamento e atmosfera institucional favorável. Neste contexto, é seguida pelo governo paulista uma política neoliberal em que há uma “desregulação dos mercados, moedas fortes, privatizações, equilíbrio fiscal, competitividade global etc.” (FIORI, 2001, pp.74-75).

Atendidas estas exigências, poder-se-á conceber a estrutura básica do sistema intermodal no Estado de São Paulo que mobilizará os modais de transporte, terminais e equipamentos. A Secretaria dos Transportes toma como necessária a instalação de uma rede de terminais intermodais, conectando as redes de transporte terrestre, hidroviário e aéreo,

localizados estrategicamente no Estado, para efetuar as operações de transferência, estocagem, processamento industrial, serviços e distribuição, tendo em mente que se trata de uma organização de serviços logísticos que atendam aos objetivos empresariais dos usuários e que as questões operacionais e regulatórias, além da interação entre os modais e os agentes, são fatores tão ou mais importantes que o projeto físico dos terminais.

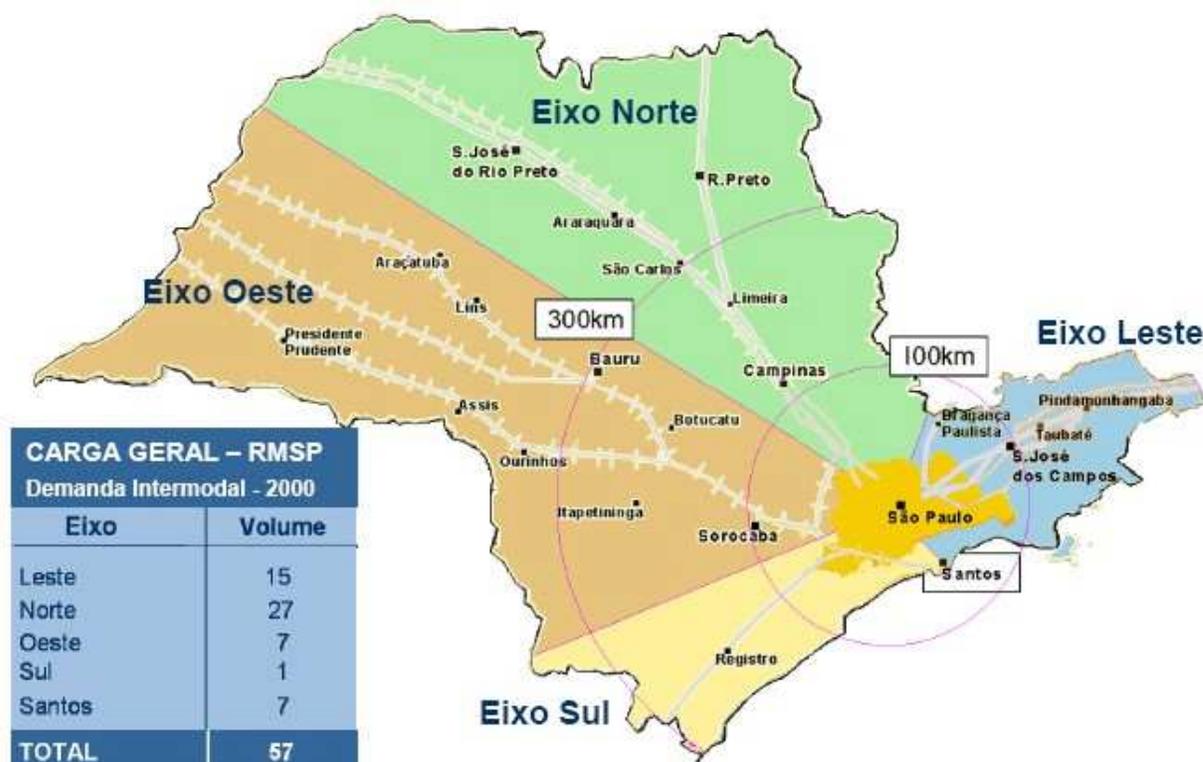
Segundo a Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo, os CLI's são definidos como plantas logísticas, envolvendo terminais intermodais de transferência para possibilitar uma nova logística de coleta e distribuição de cargas.

O objetivo principal do PDDT em relação aos CLI's é alcançar uma maior integração dos modais de transporte, além de maior modernização das estruturas de cada modal, potencializando o aumento da circulação. Concomitantemente, torna-se necessária a criação de estruturas normativas que dão sustentação legal às ações, principalmente no uso destas redes e sistemas técnicos e, conseqüentemente, do território pelas grandes empresas.

Os CLI's agrupam uma série de funções de transporte, logística, suporte operacional, processamento industrial etc. Do ponto de vista da organização privada, os CLI's são empreendimentos a serem explorados e a seleção das atividades será como uma resposta a demandas de mercado existentes, com potencial de gerar lucros satisfatórios às empresas. Por exemplo, a demanda apresentada pelo PDDT em relação à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que deve dobrar até 2020, é representada no mapa abaixo:



**MAPA 3.1 – DEMANDA INTERMODAL DE CARGA GERAL DA RMSP – 2000 (VOLUME EM MILHÕES DE TONELADAS)**



Fonte: XAVIER, Milton. (2006). “As políticas públicas e estratégias para o desenvolvimento da intermodalidade em São Paulo”. Slides da palestra proferida em 28/04/2006 no Fórum GVCelog – *Intermodal South America 2006* (disponível em [www.celog.fgvsp.br](http://www.celog.fgvsp.br)).

Observa-se a utilização de “eixos” (norte, sul, leste, oeste e Santos) e as respectivas demandas em relação a RMSP (Região Metropolitana de São Paulo). Os CLI’s instalados ao redor da RMSP atenderiam essa demanda por maior capacidade de carga e por maior fluidez, conforme as demandas desses “eixos”. Observa-se que o eixo norte possui quase a metade da demanda intermodal em 2000 (27 milhões de toneladas), correspondendo à área de maior importância econômica do interior paulista (Campinas, Jundiaí, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto etc.), enquanto o eixo sul quase não tem relevância quanto a este tipo de demanda, correspondendo à área mais pobre do Estado de São Paulo (Vale do Ribeira).

O PDDT apresenta como conclusão de seus estudos que “a exploração desse mercado depende, dentre outros fatores, da implantação de um conjunto de instalações que foram denominados Centros Logísticos Integrados” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO,



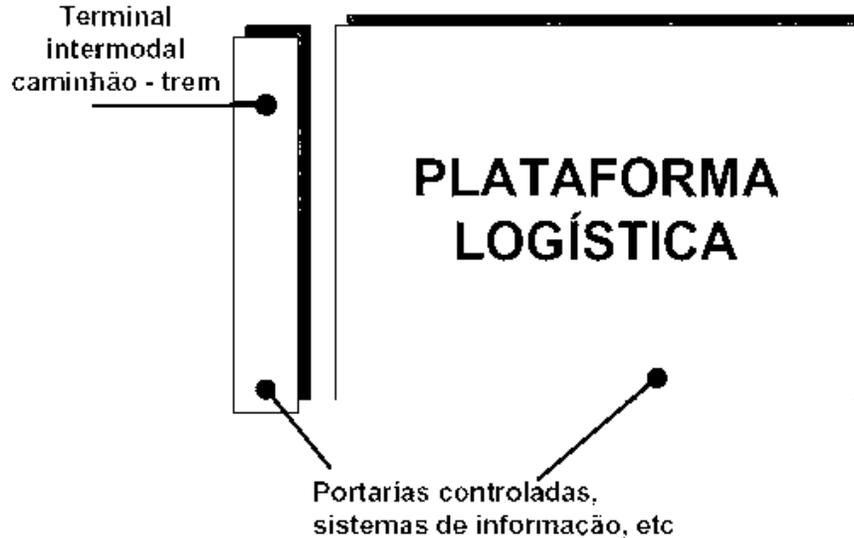
sd (a), p.15). Os CLI's são, além de parte de uma estratégia governamental, um elemento de um complexo de transportes que atende a vários objetivos funcionais: 1) facilitar as transferências caminhão-trem, possibilitando o "intermodalismo"; 2) efetuar despachos alfandegários; 3) realizar enchimento e desova de contêineres; 4) racionalizar a coleta e distribuição de cargas com caminhões menores trafegando a distâncias também menores; 5) oferecer uma gama de serviços logísticos, como espaços de estocagem rápida para otimização de funções de concentração e distribuição para empresas industriais, inclusive veiculação de encomendas, correio etc. Ainda no caso da RMSP, o PDDT pretende incentivar a implantação de vários CLI's de modo que estejam sempre à menor distância possível da origem ou destino das cargas na trama urbana, para minimizar os trajetos de coleta e distribuição.

Um pré-requisito estabelecido pelo governo para a viabilização da implantação dos CLI's é que os objetivos públicos e privados, mesmo diferentes entre si, não devem ser conflitantes. Segundo a Secretaria dos Transportes, devem ser concebidos e empreendidos de forma cooperativa, com intensa comunicação entre Estado e mercado, de forma que toda a base institucional e técnica deve atender aos interesses das duas perspectivas. Desse modo, segundo a Secretaria dos Transportes, o Estado deveria ser também um investidor nos CLI's para cobrir parte de seus custos de implantação, objetivando atender aos interesses públicos, o que é (ou deveria ser) sua função. A implantação dos CLI's deve se dar em etapas e parte dos recursos gerados nas fases anteriores deve ajudar a financiar as fases posteriores.

## **Tipologia dos CLI's**

Quanto ao aspecto material e técnico, as funções dos CLI's já descritas não precisam necessariamente estar reunidas em um mesmo espaço físico. Segundo o PDDT, pode-se distinguir duas funções destes centros: terminal intermodal e plataforma logística, sendo distintas e podendo estar situadas em áreas não contíguas, apesar de que a reunião das duas em um mesmo local irá trazer vantagens adicionais para as empresas que os utilizarão. A figura abaixo mostra a divisão esquemática entre estas duas funções dos CLI's:

**FIGURA 3.2 – DISTRIBUIÇÃO DAS FUNÇÕES DOS CLI'S**



Fonte: Secretaria dos Transportes de São Paulo/Dersa. *PDDT-Vivo 2000/2020: O CLI sul e questões correlatas*.

Os terminais intermodais são utilizados para a transferência de carga de um modal a outro (ex.: caminhão para trem) ou entre um mesmo modal (ex: carreta para caminhão baú). Nos CLI's haverá vias ferroviárias entremeadas de faixas rodoviárias, com comprimento capaz de acomodar um trem unitário, além de equipamento para transferência de contêineres e caixas móveis, como guindastes. O investimento nos terminais intermodais deverá ser efetuado através de Parcerias Público-Privadas (PPP's).

Já a plataforma logística permite estocagem para centrais de concentração e distribuição, equipamento e suporte para enchimento e desova de contêineres e serviços de apoio, como central de fretes, bancos, oficinas, hotel etc. O investimento nas plataformas é tipicamente privado.

As funções da plataforma logística dos CLI's tornam-se fundamentais por possibilitarem uma articulação dos diversos agentes com os equipamentos logísticos e com os sistemas de movimento instalados no território.

A necessidade de especialização da cadeia produtiva leva a empresa industrial a concentrar as matérias-primas para transformá-las posteriormente: o prestador de serviços logísticos é conduzido a concentrar os fluxos para ganhar economia de escala e a empresa distribuidora a concentrar a demanda nas operações. Dessa forma, uma plataforma logística

pode ser o elo de ligação dessa cadeia, permitindo realizar operações de estocagem, trânsito e concentração/desconcentração de mercadorias, mantendo uma relação tanto com a produção (montante) como com a distribuição (jusante), articulando-os com a infra-estrutura de transportes adjacente. Além de atender a várias empresas produtoras e distribuidoras, a plataforma logística proporciona a estas empresas economias de escala e o compartilhamento dos custos fixos, oferecendo também uma ampla gama de serviços de apoio, como bancos, hotéis, restaurantes, comunicação, oficinas, centrais de frete, áreas para escritório, despacho alfandegário etc.

Podemos citar alguns elementos típicos de uma plataforma logística: relação entre área total do terreno e área construída de forma apropriada, sendo geralmente 2:1; zonas de estocagem normais e especializadas (por exemplo, climatizadas), de trânsito de mercadorias, de circulação de veículos, de recepção e expedição, pátios de estacionamento e manobra ferroviário e rodoviário e áreas administrativas e sociais; geometria dos edifícios de trânsito e de estocagem compatível com os tipos de carga que freqüentarão a plataforma; equipamentos apropriados para manipulação das cargas e função da forma de estocar, da rotação dos estoques, do valor e das características da mercadoria (frágeis, perecíveis, comuns etc.); soluções organizacionais, sistemas informatizados e práticas operacionais compatíveis com os níveis esperados, pelas empresas envolvidas, de eficiência, automação e segurança. Mas as características específicas e funcionais dos CLI's serão determinadas conforme as empresas que os utilizarão e conforme os pontos escolhidos do território paulista.

### **Possíveis localizações dos CLI's no Estado de São Paulo**

Segundo o Superintendente da DERSA, Milton Xavier<sup>7</sup>, os CLI's a serem implantados no Estado de São Paulo não serão padronizados, ou seja, cada um assumirá uma característica que será definida de acordo com a “vocação produtiva” da região onde que será instalado. Dessa forma, os estudos de viabiliza o e implanta o serão diferenciados para cada um deles, levando em conta todo o encadeamento produtivo característico de cada região, além das infraestruturas de transportes já instaladas. Por exemplo, o CLI de Bauru teria, a priori, voca o para abrigar os modais rodoviário, ferroviário e hidroviário (liga o com a hidrovias

---

<sup>7</sup> Entrevista realizada em 24/08/2005 na Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo / DERSA por Vanderlei Braga e Leandro Trevisan.







próxima a Campinas e Itu e às rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Castelo Branco e D. Pedro I, além de já possuir uma EADI, aeroporto, área para empresas de logística, IPTU em torno do 50% do cobrado em cidades do mesmo porte e uma lei de compensação financeira para empresas com faturamento acima de R\$ 500 milhões anuais (Revista Tecnológica julho/2003).

Observamos também que as cidades onde serão instalados os CLI's possuem uma estrutura logística considerável, por já serem o espaço privilegiado da logística das grandes empresas, com sua infraestrutura de grande porte para grandes operações, além de serem os centros de decisão da sua região. Neste contexto, podemos dizer que os CLI's serão instalados prioritariamente nos chamados "espaços luminosos", ou seja, nos lugares onde "mais acumulam densidades técnicas e informacionais, ficando assim mais aptos a atrair atividades com maior conteúdo em capital, tecnologia e organização" (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.264).

Mas nestes mesmos lugares existem os espaços da periferização, segregação e fragmentação sócio-espacial, com alto grau de informalidade das atividades econômicas, precarização do trabalho, desemprego, subemprego, desigualdade sócio-espacial na provisão de serviços e equipamentos urbanos, favelização, problemas de abastecimento de água, esgoto, violência, trânsito, transporte coletivo ineficiente e outros problemas (SANTOS, 2004). As cidades excluídas e que não são interessantes para a instalação de CLI's também estão à margem do planejamento dos transportes do Governo do Estado de São Paulo, o qual deveria entender e analisar o território paulista (e brasileiro) como uma totalidade; a estas cidades podemos chamá-las de espaços opacos, pois são "os subespaços onde tais características (densidades técnicas e informacionais) estão ausentes" (SANTOS & SILVEIRA, 2001, p.264).

### **Orçamento previsto para o PDDT-Vivo e CLI's**

Dentro das metas estipuladas no Plano Plurianual (PPA) do Governo do Estado de São Paulo no período 2004-2007, o PDDT e os CLI's são tomados como as principais diretrizes estratégicas da Secretaria dos Transportes, objetivando sempre aumentar a eficiência da circulação, sobretudo de bens e informação, deixando clara a necessidade de parcerias entre as três esferas de governo e o setor privado.

Com relação ao PDDT, o PPA 2004-2007 aponta para a permanente atualização deste planejamento estratégico. Mesmo sendo considerada como importante, a atualização do PDDT (de 2000-2020 para 2005-2025) ainda não se concretizou por completo. O Governo do Estado e a Secretaria do Transportes repensam as estratégias do PDDT, principalmente devido aos entraves com a construção do trecho sul do Rodoanel.

A intemodalidade também é tomada como necessária pelo PPA estadual para a dinamização do Estado de São Paulo, possibilitando às empresas tirar vantagens e reduzir custos com o transporte de cargas quando utilizados mais de um modal. A sua implementação dependeria, segundo o PPA 2004-2007 (p. 134), de fatores mercadológicos, regulatórios e operacionais. Os CLI's viriam ao encontro deste desejo por maior fluidez e menor custo, tendo como papel principal ser um arcabouço intermodal com terminal inter e intra modais. No PPA, eram previstos quatro CLI's para serem construídos neste período, mas até o momento nenhum deles saiu do papel.

Outro fator importante segundo o PPA é referente às ações institucionais do Governo de São Paulo, o qual deveria intensificar a “interação com agentes setoriais e entidades de classe do setor manufatureiro para completar a identificação das medidas capazes de remover obstáculos formais, resolver distorções e desburocratizar os procedimentos” (*idem*), além de ampliar a capacidade de articulação com o Porto de Santos e com as concessionárias ferroviárias.

Por fim, a Secretaria dos Transportes tem como diretriz intensificar parcerias com a iniciativa privada através de PPP's para viabilização de projetos tomados como prioritários. Conforme o PPA, as PPP's dependem de uma “atmosfera de colaboração”, capaz de “harmonizar” os objetivos da política pública de transportes com as expectativas comerciais das empresas operadoras. Parece ser um tanto utópico o desejo de “colaboração” e “harmonia” do Governo quando observamos não apenas uma luta feroz e desigual entre empresas, mas também entre municípios e Estados dentro da guerra fiscal e de seu componente territorial, a “guerra dos lugares”.

No que tange os orçamentos do Estado e as Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO), podemos verificar a distribuição dos recursos no âmbito dos transportes e a alocação destes para as ações estipuladas no PDDT. Na tabela abaixo são mostradas as despesas da Secretaria

dos Transportes, sendo que as despesas das entidades vinculadas correspondem a quase 85% do total em 2004:

**TABELA 3.1 – DEMONSTRATIVO DE DESPESAS – SECRETARIA DOS TRANSPORTES (2003 E 2004)**

	<b>2003 (R\$ mil)</b>	<b>2004 (R\$ mil)</b>	<b>Varição 2004/2003</b>
<b>Administração Direta</b>	15.418	18.330	18,9%
<b>Entidades Vinculadas (DER, Daesp e Artesp)</b>	1.065.489	1.438.146	35%
<b>Transferências a Empresas pelo Tesouro (DERSA S.A.)</b>	147.803	237.929	61%
<b>TOTAL</b>	<b>1.228.711</b>	<b>1.694.406</b>	<b>37,9%</b>

Fonte: Secretaria da Fazenda de São Paulo (Disponível em: [www.fazenda.sp.gov.br](http://www.fazenda.sp.gov.br)).

Dentro das funções estabelecidas pelo Governo e pela Secretaria dos Transportes, a DERSA tem como objetivo planejar e gerir os sistemas rodo-hidroviários e multimodais e de implementar ações pertinentes ao planejamento dos transportes do Estado como um todo, baseando-se nas diretrizes indicadas pelo PDDT. A posição de sua composição acionária em 30/12/2004 era de R\$ 7.355.961.885, composta quase que totalmente pela Fazenda do Estado. A descrição da programação de investimentos estipulada para a DERSA na LDO de 2005 e de 2006 é dada na tabela a seguir:

**TABELA 3.2 – DEMONSTRATIVO DOS INVESTIMENTOS E RESPECTIVAS FONTES DE FINANCIAMENTO – DERSA (2005 E 2006)**

Investimentos	Fontes (R\$ mil)							
	Tesouro do Estado		Recursos Próprios		Outras Fontes		TOTAL	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Atualização PDDT	0	0	1.000	200	0	0	1.000	200
Implantação e duplicação de rodovias estaduais	130.000	80.000	0	0	0	40.129	130.000	120.129
Restauração e melhorias das rodovias estaduais	0	10.000	500	100	0	0	500	10.100
Melhoria cond. operação instal. travessias litorâneas	3.460	2.500	0	0	0	0	3.460	2.500
Melhoria de embarcações das travessias litorâneas	2.650	2.500	0	0	0	0	2.650	2.500
Ampliação Porto S. Sebastião	3.589	3.500	0	0	0	8.171	3.589	11.671
Construção do Ferroanel	3.000	0	0	0	3.000	0	6.000	0
Construção do Rodoanel	241.135	233.000	0	0	50.268	140.000	291.403	373.000
Atualização hardware e software	0	0	500	100	0	0	500	100
<b>TOTAL</b>	<b>383.834</b>	<b>331.500</b>	<b>2.000</b>	<b>400</b>	<b>53.268</b>	<b>188.300</b>	<b>439.102</b>	<b>520.200</b>

Fonte: Governo do Estado de São Paulo – Orçamento do Estado 2005 e 2006.

Dentro das prioridades e metas da LDO para a Secretaria dos Transportes, foram contempladas algumas ações dentro do programa para o provimento de recursos do Estado. O quadro a seguir mostra algumas destas ações e o resultado esperado (chamado pelo Governo de “produto”) dentro das LDO’s de 2005, 2006 e 2007:

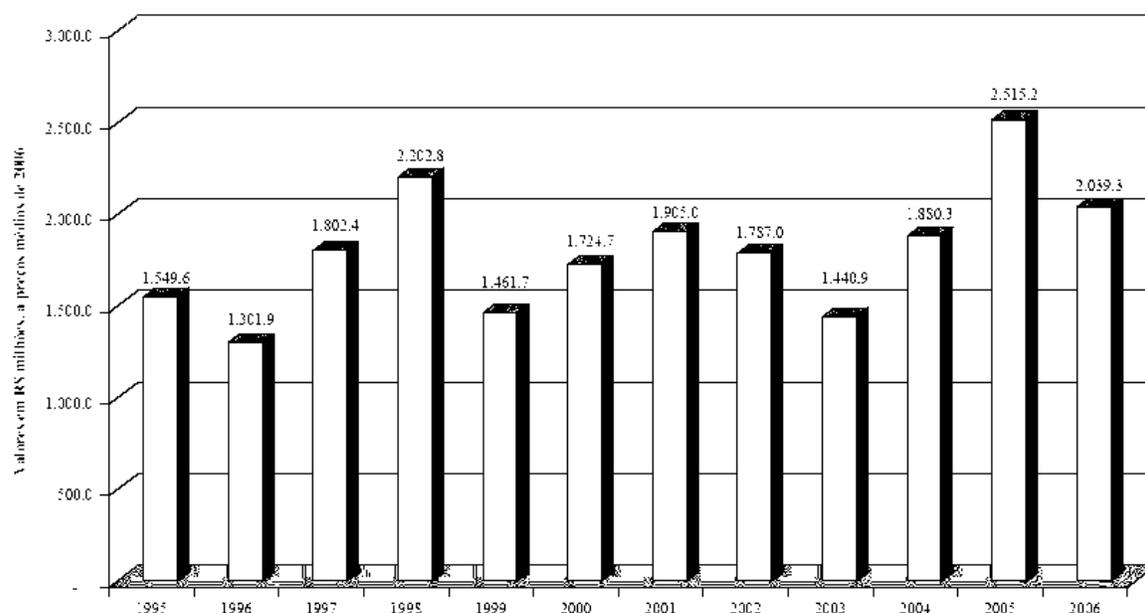
**QUADRO 3.1 – AÇÕES PREVISTAS E RESULTADOS ESPERADOS DA SECRETARIA DOS TRANSPORTES**

Ação	Meta			Produto
	2005	2006	2007	
Atualização do PDDT	20%	33%	40%	PDDT atualizado
Desenvolvimento de projetos de Centros Logísticos Integrados	5	0	0	Projetos de Parceria Público-Privada em desenvolvimento
Fomento à participação da Hidrovia Tietê-Paraná no transporte de cargas	3.057.000 ton.	3.800.000 ton.	4.100.000 ton.	Volume de carga transportada
Implantação e operação de praças de pedágio	8	8	8	Praças de pedágio implantadas
Implantação, ampliação e modernização de aeroportos do Estado de São Paulo	31	31	7	Aeroportos modernizados
Melhoria das instalações operacionais e embarcações das travessias litorâneas	5 minutos	4 minutos	2 minutos	Tempo de espera reduzido
Ampliação da capacidade operacional do Porto de São Sebastião	5.832 m <sup>2</sup>	5.470 m <sup>2</sup>	5.070 m <sup>2</sup>	Novos piers de atracação e instalações
Construção do Ferroanel	20%	1%	0	Construção do Ferroanel
Construção do Rodoanel	28,5%	25%	25%	Construção do Rodoanel
Desenvolvimento de sistemas de informações sobre a Secretaria dos Transportes	41,2%	20,45%	41,91%	Sistema implantado

Fonte: Governo do Estado de São Paulo – Lei de Diretrizes e Metas – 2005, 2006 e 2007 (anexo de prioridades e metas).

A evolução orçamentária para a Secretaria dos Transportes de 1995 a 2006 pode ser visualizada no gráfico abaixo:

**GRÁFICO 3.1 – SECRETARIA DOS TRANSPORTES – EVOLUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (1995 A 2006)**



Fonte: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria de Economia e Planejamento (disponível em: [www.planejamento.sp.gov.br](http://www.planejamento.sp.gov.br)).

Para 2006, o orçamento do Estado para a Secretaria dos Transportes totalizou R\$ 2.039.309.604, enquanto para 2007 a proposta orçamentária é de R\$ 2.217.302.879, distribuídos entre os programas, como mostra a tabela abaixo:

**TABELA 3.3 – DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS PARA OS PROGRAMAS DA SECRETARIA DOS TRANSPORTES (2006 E 2007)**

<b>Programa</b>	<b>2006 (R\$)</b>	<b>2007 (R\$)</b>
Encargos gerais	139.058.071	174.175.841
Participação societária	331.500.000	370.000.000
Suporte administrativo	285.993.323	313.964.971
Obrigações previdenciárias	124.163.087	138.275.015
Obrigações previdenciárias em complementação	11.732.249	11.763.064
Otimização do uso da Hidrovia Tietê-Paraná	30.526.133	8.066.831
Fiscalização e regulação dos serviços delegados, permitidos e autorizados	85.195.800	94.232.408
Segurança e fiscalização rodoviária	97.975.325	98.174.700
Operação e controle de rodovias	65.261.015	66.187.561
Recuperação, ampliação de capacidade e modernização da malha rodoviária	609.750.764	662.191.323
Modernização da infraestrutura aeroportuária	62.265.236	35.842.354
Conservação da malha rodoviária	186.905.851	236.845.907
Governo eletrônico I - infraestrutura	4.367.300	3.352.054
Governo eletrônico II – transações internas	66.400	760.430
Governo eletrônico III – transações com a sociedade	3.955.030	3.470.400

Fonte: Governo do Estado de São Paulo – Orçamento do Estado 2006; Lei de Diretrizes Orçamentárias 2007.

O programa para a recuperação, ampliação de capacidade e modernização da malha rodoviária é o que mais demanda recursos do total destinado a ações da Secretaria dos Transportes. Nota-se uma grande redução de recursos para os programas de modernização da infraestrutura aeroportuária e de otimização do uso da Hidrovia Tietê-Paraná.

Até o momento, não está previsto no orçamento do Estado a concepção de nenhum CLI, já que depende da instalação de sistemas de engenharia e sistemas de movimento para que seja operacional. Somente após o término de algumas obras (como o trecho sul do Rodoanel e o Ferroanel) é que será possível estruturar os primeiros CLI's no Estado de São Paulo. Outros Estados também planejam instalar CLI's para prover o território com uma maior competitividade e fluidez territorial e para isso inserem em seus respectivos planejamentos ações de grande envergadura, atendendo também demandas corporativas por uma maior circulação de bens, pessoas e informação.

## CLI's em outros Estados do Brasil

Muitos governos dos Estados brasileiros vêm atuando para que os sistemas técnicos e normativos sejam concebidos para possibilitarem maior fluidez territorial (e, conseqüentemente, maior competitividade) às empresas, sobretudo as grandes. Os CLI's em outros Estados também fazem parte dos planejamentos estratégicos de governos que visam atender as demandas por uma maior circulação de pessoas e, sobretudo, bens e informação no território brasileiro.

Os CLI's são denominados de diferentes maneiras nos Estados: pólos logísticos, plataformas logísticas, complexos logísticos, *hubs* logísticos etc. Há empresas que atuam em praticamente todo o território nacional, enquanto outras têm alcance mais restrito à região ou Estado de origem.

Na Bahia será instalado o primeiro centro intermodal do Estado na cidade de Feira de Santana. O planejamento da plataforma logística faz parte do Programa Estadual de Logística de Transportes (PELT Bahia), que também planeja outros CLI's no território baiano. Para a Secretaria Estadual de Infra-Estrutura da Bahia (Seinfra), Feira de Santana é um ponto extremamente estratégico por ser próxima às rodovias BR-116 e BR-101 e do Porto de Aratu.

Este CLI será instalado através de um acordo de cooperação técnica (com vigência de quatro anos) entre a Fundação Luís Eduardo Magalhães (FLEM) e a Secretaria de Planejamento do Estado (Seplam), além da Seinfra e da empresa francesa *Adefrance*, os quais também irão desenvolver planos, programas e projetos de desenvolvimento regional e urbano voltados aos transportes e à logística, definindo também a implantação e consolidação de procedimentos legais de gestão em planejamento e execução.

Segundo a Seinfra, este acordo possibilitará a definição de instrumentos para a gestão de cidades consideradas estratégicas, a identificação de um conjunto de intervenções para o desenvolvimento da macro-região de Salvador e a implantação de uma rede de equipamentos de integração logística.

Os CLI's serão implantados com base nos modelos europeus de plataformas logísticas (*Freight Villages* ou *Europlatforms*). Algumas empresas espanholas também mostraram interesse para instalação de outros CLI's no Estado, sobretudo em Juazeiro do Norte, podendo haver investimentos iniciais de cerca de 300 mil euros para a realização de estudos e projetos.

A implantação dos CLI's na Bahia visa dar maior fluidez para o escoamento da produção para exportação, sobretudo, de grãos<sup>9</sup> da região oeste do Estado. Nesse contexto, o Porto de Aratu terá importância fundamental para a o encadeamento final desse sistema, comportando navios de grande capacidade de carga. Além dos grãos, outros segmentos têm se tornado importantes para a economia baiana, segundo a Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia, são: automóveis, pneumáticos, calçados, móveis, informática, agroindústria, alimentos e bebidas, cosméticos e perfumaria, têxtil, naval, além do turismo.

Outro CLI, localizado em Camaçari-BA, inaugurado em março de 2006 pela Companhia Vale do Rio Doce<sup>10</sup>, comporta terminais multimodais de transferência de cargas e serviços de armazenagens de carga em contêineres e em armazéns, com uma área construída de 23mil m<sup>2</sup> e investimentos de 23 milhões. A primeira empresa a se instalar neste CLI foi a Unilever, que utiliza 50% da área. Para utilizar este CLI, a CVRD busca apenas grandes empresas dos setores siderúrgicos, da construção civil e de produtos químicos.

O Governo do Estado do Rio Grande do Sul também possui um planejamento para os transportes e para a logística do Estado, chamado Plano Estratégico de Transportes (PET) e concomitantemente lançou o projeto Plataforma Logística Multimodal. Este planejamento “classificou a produção do Estado em 12 grupos e dividiu o território em 35 regiões interligadas por 92 rotas rodoviárias, 41 ferroviárias, 11 hidroviárias e 27 aeroviárias” (Revista *Tecnológica* 18/10/2004). O governo gaúcho pretende definir as intervenções prioritárias para o transporte de cada cadeia produtiva.

As plataformas logísticas a serem instaladas no Rio Grande do Sul serão baseadas no modelo espanhol de Zaragoza<sup>11</sup>, que visa interligar pólos de desenvolvimento do Estado,

---

<sup>9</sup> A produção de grãos na Bahia quadruplicou em 13 anos, passando de 829 mil toneladas em 1999 para 3,6 milhões de toneladas em 2003 e 5,3 milhões de toneladas em 2004.

<sup>10</sup> A CVRD é a maior empresa em logística do país e maior exportadora de minério de ferro; detém mais de 9 mil quilômetros de malha ferroviária, 8 terminais portuários, 14% da movimentação de carga no Brasil, 42% da movimentação de cabotagem de carga geral, 53% da movimentação portuária brasileira de granéis sólidos, 73 milhões de toneladas de diversas cargas embarcadas pelo Porto de Tubarão (ES), 55 milhões pelo Terminal de Ponta da Madeira (MA) e 20 milhões de toneladas nos terminais portuários; possui também pátios, armazéns, terminais e complexos portuários nos Estados do Maranhão, Sergipe, Pará, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás e Brasília e presta serviços logísticos para as empresas CSN, Belgo-Mineira, Acesita, Usiminas, Açominas e Gerdau (siderurgia); Aracruz, Votorantim, Cauê e outros (construção e florestal); Petrobrás, Shell, Esso, Ipiranga e Texaco (combustíveis); Braskem, Dow, Rhodia, Copene etc. (químico); Bunge, Cargill, Coimbra, Ultrafertil e outros (agricultura).

<sup>11</sup> Foi garantido pelo ex-Governador Germano Rigotto a obtenção de um financiamento de 300 mil euros, financiado pelo Governo da Espanha, para estudos de viabilidade e planejamento das plataformas logísticas. Foi efetuado o estudo por representantes da Secretaria de Transportes e a empresa espanhola ALG (*Advanced*

acolhendo zonas logísticas de empreendimentos e infra-estrutura de transportes, centros de consolidação e distribuição de mercadorias, terminais alfandegários, terminais multimodais e instalações para movimentação, armazenagem e transporte de produtos. Guaíba receberá um CLI no lote de mil hectares deixado pela fábrica da Ford (que se transferiu para Camaçari-BA), com porto fluvial privado, na margem direita do rio Guaíba, a 30 km do Aeroporto Salgado Filho e a 14 km da linha férrea. A Toyota já anunciou que construirá um centro de distribuição em 5 hectares do terreno. Outras empresas que deverão se instalar neste CLI são indústrias do ramo de papel e celulose, metal-mecânico e químico. Prestadores de serviços e operadores logísticos também irão se beneficiar com a instalação dos CLI's na Região Metropolitana de Porto Alegre e em outros pontos do Estado, como a Expresso Mercúrio, o Centro Logístico Eichnberg, a DM Transporte e Logística Internacional e o grupo Krüger, este último associado à empresa DHL.

O plano diretor de logística do Governo do Estado do Paraná possui como foco principal a construção de um anel de plataformas logísticas que funcione como centro de consolidação, transbordo e distribuição de cargas, integrando através da malha rodoviária as cidades de Maringá, Cascavel, Ponta Grossa, Guarapuava, Curitiba, Paranaguá e Foz do Iguaçu. Nas plataformas logísticas haverá resolução de procedimentos burocráticos para aumentar a agilidade do desembaraço aduaneiro de cargas, reduzindo o tempo de parada de navios no Porto de Paranaguá.

O governo considera que o Estado do Paraná tem uma localização privilegiada em termos logísticos em relação ao Mercosul, sendo um fator estratégico para as projeções do governo estadual, que visam a atração de grandes empresas para seu território, acirrando ainda mais a guerra dos lugares. O governo planeja instalar um pólo multimodal que interligará os projetos hidroviários da Hidrovia Paraguai-Paraná ao Porto de Paranaguá através de vários modais de transporte e agilizará a passagem entre as três fronteiras: Argentina, Paraguai e Brasil.

Também está considerada a criação de um “anel telemático” que possibilitará a integração e comunicação em tempo real dos agentes do processo, como indústrias,

---

*Logistics Group*) nos portos de Rio Grande e de Pelotas e as cidades de Uruguaiana, São Borja, Passo Fundo, Santa Maria, Caxias do Sul, Estrela, Triunfo, Novo Hamburgo, Guaíba, Canoas e Porto Alegre.

plataformas logísticas, empresas de importação e exportação, despachantes aduaneiros, transportadoras e Receita Federal.

O plano estratégico do Governo do Estado de Goiás prevê a instalação de uma plataforma logística multimodal na cidade de Anápolis, em uma área de 6.967.790 m<sup>2</sup> entre o Distrito Agroindustrial da cidade (que já possui 84 empresas instaladas) e próximos a modais rodoviários, ferroviários e aeroportuários. A plataforma logística, além do tratamento das mercadorias, da armazenagem e do acolhimento do pessoal em trânsito, abrangerá todos os serviços logísticos necessários para reduzir os custos com operações de movimentação, integração entre os modais aeroviário, ferroviário e rodoviário, terminais de carga e infraestrutura de apoio para realização de: armazenagem e distribuição; despachos aduaneiros e contratação de cargas; beneficiamento, processamento e embalagem de bens; concentração e desconcentração de cargas; serviços financeiros e de telecomunicações; montagem industrial de produtos.

Esta plataforma logística objetiva integrar os seguintes “eixos logísticos”: EADI Porto Seco Centro-Oeste S.A; Aeroporto Civil de Anápolis; Ferrovias Centro Atlântica e Norte-Sul (ligação ao Porto de Itaqui-MA); rodovias BR-153 (Belém-PA a Passo Fundo-RS) e BR-060 (Paraguai a Brasília); Hidrovia Tietê-Paraná (350 km de distância – escoamento de grãos para o Porto de Santos). O mapa abaixo ilustra a localização da plataforma logística e dos principais eixos de integração:



**MAPA 3.3 – LOCALIZAÇÃO DA PLATAFORMA LOGÍSTICA DE GOIÁS**



Fonte: Site do Governo do Estado de Goiás (disponível em: [www.go.gov.br](http://www.go.gov.br)).

O Governo de Goiás acredita que a plataforma logística consolidará o eixo Goiânia-Anápolis-Brasília e todo o Centro-Oeste, influenciando na economia e logística nas regiões Norte e Sudeste e facilitando o acesso aos mercados do Mercosul e Países Andinos, Europa, Ásia e América do Norte. O complexo soja terá atenção especial para o escoamento, armazenamento e processamento dos grãos, pois dos R\$ 1,1 bilhão exportados pelo Estado em 2003, R\$ 655 milhões foram representados pela soja.

Para compreendermos melhor a importância dos CLIs para a competitividade e fluidez territorial, convém analisarmos um CLI específico e tomado como prioritário pelo Governo do Estado de São Paulo.



## **CAPÍTULO 4**

### **LOGÍSTICA, FLUIDEZ TERRITORIAL E O PLANEJAMENTO DO CLI SUL**

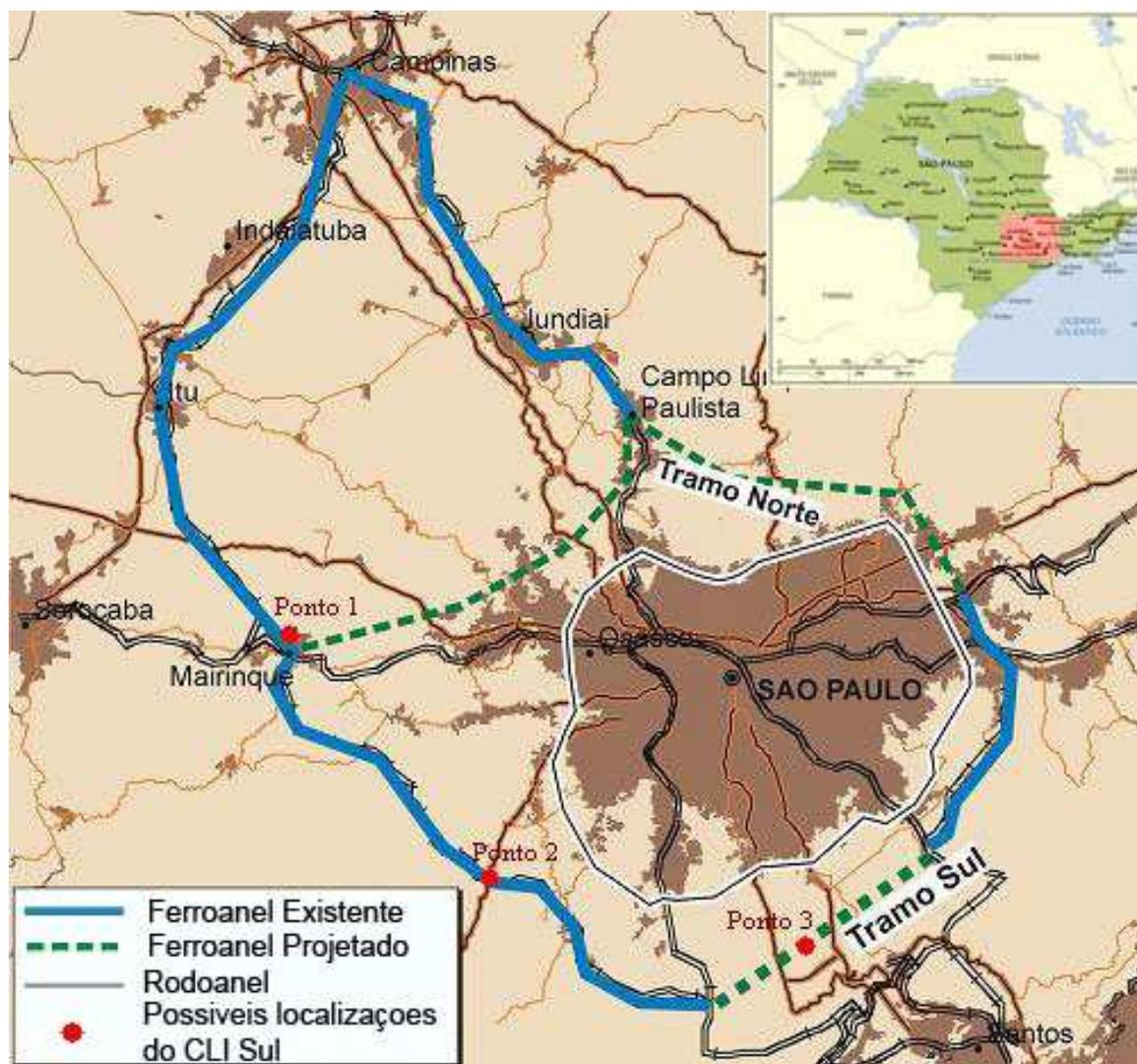
O CLI Sul, que será localizado junto ao trecho sul do Rodoanel e do Ferroanel, tem prioridade na sua instalação em relação aos outros CLI's previstos no PDDT. Essa primazia é dada, sobretudo, à sua localização estratégica em relação à Região Metropolitana de São Paulo e ao Porto de Santos, e também em relação à sua funcionalidade como elo de ligação entre bitolas ferroviárias de diferentes tamanhos. Procuramos analisar as barreiras encontradas para a viabilização do CLI Sul, além de identificar as ações do Estado e das grandes empresas no planejamento e futuro uso do CLI Sul.

#### **Localização estratégica do CLI Sul**

Em relação ao estudo da localização do CLI Sul, que será efetuado pela Dersa, o traçado do tramo sul do Ferroanel deverá ser definido também pela posição deste CLI. Um dos requisitos a ser considerado na análise é a otimização das funções de transbordo inter e intramodal caminhão-trem e trem-trem. A conexão do CLI com o Ferroanel e com o Rodoanel também é uma análise fundamental a ser considerada. O mapa com possíveis alternativas de localização do CLI Sul é mostrado a seguir:



**MAPA 4.1 – POSSÍVEIS ALTERNATIVAS DE LOCALIZAÇÃO DO CLI SUL**



Fonte: Secretaria dos Transportes de São Paulo/Dersa (sd.). *PDDT-Vivo 2000/2020: O CLI sul e questões correlatas*. Adaptação: Vanderlei Braga.

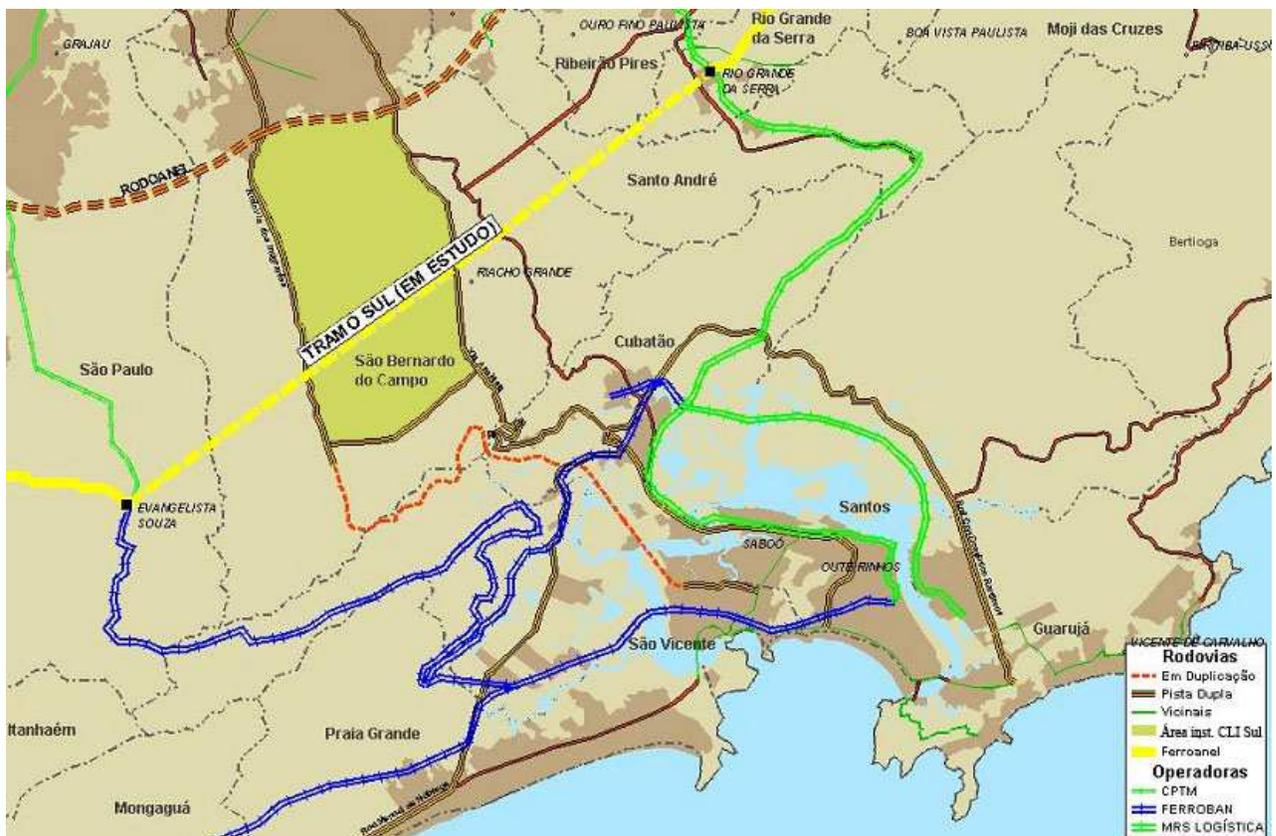
Alguns pontos a serem considerados na realização desse estudo, relativos às facilidades de acesso e questões correlatas, são:

- Ponto 1: a região de Mairinque e Alumínio, onde as linhas de bitola mista da ligação Campinas-Santos cruzam com as vias de bitola estreita que vêm do Sul; a princípio, não parece adequada para a instalação da CLI Sul pela grande distância em relação à RMSP e pelas limitações do acesso rodoviário;



- Ponto 2: a região de Embu-Guaçu, nas proximidades do cruzamento da rodovia Régis Bittencourt, sendo mais próxima à RMSP, mas também com problema de acesso rodoviário, além do relevo ser bastante acidentado;
- Ponto 3: a região das proximidades das rodovias Anchieta e Imigrantes é a que merece maior atenção, mas desde que os problemas de ordem ambiental sejam resolvidos, segundo o PDDT, de forma “pró-ativa”, ou seja, agregando “qualidade ambiental”. A área que pode ser instalado o CLI Sul é mais bem visualizada no mapa abaixo:

**MAPA 4.2 – POSSÍVEL ÁREA DE INSTALAÇÃO DO CLI SUL E INTERLIGAÇÕES RODO-FERROVIÁRIAS AO PORTO DE SANTOS**



Fonte: PDDT-Vivo 2000/2020 – Sumário Executivo – Secretaria dos Transportes de São Paulo / Dersa. Maio/2001. Adaptação: Vanderlei Braga.

O CLI Sul, dependendo de sua posição, poderá oferecer uma espécie de retaguarda terrestre para o Porto de Santos, racionalizando os fluxos de carga no sentido Planalto-Baixada, além de desempenhar funções alfandegárias. Outros critérios que serão utilizados para definir a localização deste CLI serão a disponibilidade e custo do terreno, existência de



mão-de-obra qualificada, compatibilidade com a legislação de uso do solo, questões regulatórias ou de incentivos fiscais e demanda potencial por serviços logísticos.

### ***Integração entre o CLI Sul, trecho Sul do Rodoanel e Ferroanel***

O processo da implantação dos CLI's teve na construção do trecho oeste do Rodoanel seu ponto de partida. Outras ações públicas e privadas são esperadas, como a transferência do Ceagesp para as proximidades do Rodoanel (efetuada pela Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo), a própria implantação dos trechos Sul do Rodoanel e do Ferroanel, além de uma reestruturação logística das empresas envolvidas (sobretudo as grandes empresas e operadoras logísticas) para aproveitar os benefícios potenciais oferecidos por esta nova infraestrutura de transportes. Como exemplo de investimento privado, há uma proposta para ser construído o Terminal Bandeirantes, uma plataforma logística, por um grupo empresarial (não revelado pela Secretaria dos Transportes).

Para o prosseguimento da concepção dos CLI's, sobretudo na RMSP, estão sendo executados os projetos de construção do tramo sul do Rodoanel e o estudo de traçado do Ferroanel. Além destas ações, outras serão executadas, sobretudo pela Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo e pela Dersa, como: articulação com a CPTM (Companhia Paulista de Trens Metropolitanos) para coordenação do projeto do Ferroanel; negociações com prefeituras para regulamentação mais rígida para circulação de automóveis e operações de carga e descarga de caminhões na RMSP; articulação com as concessionárias ferroviárias (ALL, FCA, Ferronorte, Ferroban e MRS) e o Porto de Santos para a implantação do Ferroanel, do terminal intermodal, das instalações e equipamentos de transbordo de bitola, trens expressos e toda a conexão com os CLI's; avaliar o interesse das empresas que exploram o mercado de estocagem e concentração/desconcentração de cargas pelos CLI's; divulgação dos CLI's para as empresas beneficiárias potenciais; criação de fórum permanente sobre atividades relacionadas com o intermodalismo para auxílio às empresas.

### ***Resolução do problema de tamanho de bitolas das ferrovias***

Além do terminal intermodal e da plataforma logística, o CLI Sul deverá conter instalações para transbordo de carga ferroviária entre as bitolas de 1,00m e 1,60m, resolvendo um ponto de descontinuidade histórica da malha nacional e continental, colocando



principalmente os mercados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais ao alcance direto da ferrovia, para realizar deslocamentos de âmbito nacional. Com isso, a principal função do CLI Sul será realizar, além das transferências intermodais de produtos (caminhão-trem), as transferências intramodais ferroviárias para a mudança de bitola<sup>12</sup>, aumentando ainda mais a atratividade do terminal como negócio.

**MAPA 4.3 – MALHA FERROVIÁRIA POR BITOLA – ESTADO DE SÃO PAULO (2003)**



Fonte: Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo (disponível em: [www.al.sp.gov.br](http://www.al.sp.gov.br)).

Com a resolução deste problema, através do reaparelhamento e reposicionamento das instalações, resolve-se o gargalo operacional atual, esperando com isso uma dinamização dos fluxos, sobretudo ferroviários, de vários tipos de cargas. Como exemplo, podemos citar o arroz, o óleo de soja e vários produtos agro-industrializados do Rio Grande do Sul, que abastecem a região Centro-Leste; produtos siderúrgicos planos e perfilados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, destinados ao Sul do Brasil e aos países vizinhos; lubrificantes da refinaria

<sup>12</sup> Atualmente, a operação de transbordo de bitola é efetuada na estação da Água Branca em São Paulo, sendo muito limitada pela dificuldade de acesso e por provocar interferências no tráfego de passageiros da Companhia Paulista de Transportes Metropolitanos – CPTM.



Duque de Caxias (Rio), destinados ao Sul; automóveis saídos de fábrica que percorrem o sentido Rio Grande do Sul / Paraná em direção ao Centro-Oeste, e do Rio de Janeiro para o Sul. As transferências intra e intermodais em um mesmo pátio acarretarão para as empresas envolvidas menores custos de infra e superestrutura da via permanente, sistemas e instalações auxiliares, em relação às mesmas operações de transbordo realizadas em pátios separados. Parte dos mesmos equipamentos empregados para a transferência intermodal de cargas será utilizada também para as operações intramodais, sendo mais um fator de economia operacional.

Nos pátios para transferência inter e intramodal ferroviária e rodoviária do CLI Sul haverá, além de uma disposição adequada das vias ferroviárias nas duas bitolas, um correto posicionamento das vias rodoviárias e dos equipamentos de transbordo. Como exemplo, o transbordo de arroz (bitola 1,00m → 1,60m) poderá ser feito manualmente (quando estiver ensacado) ou com empilhadeiras (quando embalados em fardos de 50kg e *palletizados*); com as novas instalações, será possibilitado que os fardos sejam dispostos em contêineres, proporcionando grande rapidez e economia no processo de transbordo no CLI. No caso dos automóveis fabricados tanto no Sul quanto no Centro-Leste, a mudança de bitola deve ser feita através de trocas dos *trucks* dos vagões, sendo que uma ponte rolante ou um pórtico especial erguerá o vagão enquanto a troca de truques é efetuada. Os produtos siderúrgicos (bobinas, amarrados e perfilados) produzidos no Centro-Leste com destino à indústria do Sul serão transbordados por unidade através do uso de pórticos, pontes rolantes e guindastes sobre pneus, cada um destes equipamentos dotados de aparelhos apropriados para este processo. As mercadorias manufaturadas geralmente serão colocadas em contêineres e transferidas de bitola usando os mesmos equipamentos para a transferência intermodal caminhão-trem.

Mas a futura instalação do CLI Sul encontra alguns entraves de ordem técnica e normativa envolvendo o Ferroanel e, sobretudo, o trecho sul do Rodoanel, os quais devem ser analisados visando uma melhor compreensão dos aspectos geográficos envolvidos no planejamento deste CLI.

## **Entraves materiais e normativos para a instalação do CLI Sul**

O CLI Sul depende de grandes sistemas de engenharia para ser viável à instalação de grandes empresas em suas dependências e entorno. A concepção do Rodoanel “Mário Covas” é o principal sistema de engenharia em processo de implementação no território paulista e expressa a busca por um maior adensamento dos sistemas técnicos que visam dar maior fluidez à circulação de bens, pessoas e informação. Os aspectos normativos que envolvem a instalação do Rodoanel, especialmente em seus trechos oeste e sul, também são fundamentais para entender os entraves de sua instalação e do CLI Sul, assim como entender que estão envolvidos aspectos geográficos fundamentais para a atuação política e econômica dos agentes hegemônicos e não-hegemônicos.

O Rodoanel possuirá 175 km, divididos em 4 trechos: oeste (concluído), sul (iniciado em setembro de 2006), leste e norte (projeto). No total, tem um custo de R\$ 8 bilhões e se coloca, segundo a Secretaria dos Transportes, como alternativa para desviar o tráfego pesado de passagem na RMSP, otimizando custos e tempo de transporte. O PDDT prevê a instalação de, pelo menos, um CLI em cada trecho do Rodoanel.

O trecho oeste possui 32 km de extensão, interligando as rodovias Régis Bittencourt, Raposo Tavares, Castello Branco, Anhanguera e Bandeirantes. A obra foi liberada para tráfego em 12 de outubro de 2002, sob suspeita de aditamento irregular do valor contratual. O governo gastou R\$ 236,9 milhões a mais do que o previsto para concluir este trecho, previsto nos contratos com as vencedoras das licitações a um custo de R\$ 338,8 milhões e que chegou aos R\$ 576 milhões. Se acrescidos os custos de desapropriações, reassentamentos, projeto, fiscalização, gerenciamento e obras complementares de sinalização, iluminação e ventilação de túneis, o empreendimento atinge R\$ 1,1 bilhão (RIBEIRO & BOGALHEIRA, s.d.). Com isso, as obras do trecho oeste são alvo de pedidos de CPI (Comissão Parlamentar de Inquérito) na Assembléia Legislativa de São Paulo por superfaturamento e de investigação por parte do Tribunal de Contas da União que apurou a existência de aditamento de 70% no custo inicial, ferindo a Lei das Licitações, que estabelece um limite de 25% acima do preço original, gerando a suspensão do repasse de recursos federais até que fosse julgada a adequação de termos aditivos firmados em 2004 (REALI, 2006). Além disso, muitos moradores de áreas afetadas pelas obras do trecho oeste alegam não terem sido ressarcidos de forma justa; aqueles que não foram desapropriados também alegam que algumas intervenções prometidas pelo

governo não foram cumpridas, como a instalação de barreiras anti-ruídos ao longo deste trecho do Rodoanel, que serviu posteriormente como um dos entraves para o licenciamento ambiental do trecho sul.

Outros custos difíceis de serem avaliados se relacionam com o processo de ocupação do entorno do trecho oeste do Rodoanel por empresas que aspiram se beneficiar de uma localização privilegiada quanto à utilização dos sistemas técnicos e normativos, que lhes possibilitarão maior fluidez e uma circulação de bens e informação mais eficaz em sua ação pelo território. A instalação de grandes empresas e centros de distribuição como, por exemplo, Carrefour, Pão de Açúcar e Panamco no entroncamento do Rodoanel trecho oeste e Rodovia Anhanguera valorizou áreas em virtude da grande procura para a instalação de outras empresas. Além disso, aumentou a especulação imobiliária no entorno do Rodoanel para a construção de condomínios fechados e *shopping-centers*, valorizando algumas áreas em até 80% (GAETA, 2002).

O trecho sul do Rodoanel (57 km de extensão), atualmente em fase de implantação e devendo ser concluído no final de 2010, ligará as rodovias Régis Bittencourt, Imigrantes e Anchieta, com seu ponto final na cidade de Mauá. Segundo a Secretaria dos Transportes, o trecho sul terá como característica ser uma via perimetral fechada (com controle total de interligações e acessos), além de redefinir a plataforma logística rodoviária da RMSP de *radial* para *anelar* e se integrar com o Ferroanel e o CLI Sul. A Secretaria afirma também que “o pedagiamento do Rodoanel proporcionará: 1) garantia de financiamento para a implantação do trecho sul em prazo compatível com as necessidades da região; 2) garantia de níveis de serviços adequados no Rodoanel; 3) adicionalmente, o pedágio propiciará uma melhor disciplina no uso do sistema viário” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2006b, p.10). O sentido do termo “disciplina no uso do sistema viário” não é claro, mas subentende-se que haveria uma redução do fluxo de caminhões de carga no *core* urbano da RMSP.

No entanto, o trecho sul também enfrenta entraves técnicos e normativos para que seja efetivamente instalado e que, conseqüentemente, se refletem na instalação e operação efetiva do CLI Sul. Por exemplo, o repasse da cobrança de pedágio não será suficiente para conclusão do trecho sul: o Estado irá arcar com aproximadamente R\$ 800 milhões, dos quais R\$ 410 milhões já estão previstos na proposta orçamentária de 2007. O gasto total para a conclusão da obra é estimado em R\$ 3,388 bilhões, mas a empresa privada que operar a concessão do

Rodoanel poderá lucrar cerca de R\$ 18 bilhões em 30 anos. Ainda assim, o governo decidiu conceder a operação dos trechos oeste e sul em decreto oficial de 27/11/2006.

Em janeiro de 2007, o Governo do Estado de São Paulo, como uma das primeiras medidas do governador eleito José Serra, suspendeu as obras do trecho sul do Rodoanel, onde apenas um dos cinco lotes estava sendo construído, devido ao contingenciamento dos investimentos feito pelo Estado no segundo semestre de 2006; as obras foram retomadas em maio de 2007, com o comprometimento de que o governo realize os estudos etnológicos das áreas afetadas e de que resolva as pendências em relação ao trecho oeste. Além disso, há a indefinição do modelo de privatização do Rodoanel, segundo o atual Secretário dos Transportes, Mauro Arce<sup>13</sup>. O Governo Federal irá excluir o Rodoanel do PAC<sup>14</sup> caso o Governo do Estado de São Paulo o privatize antes da execução das obras, o que seria desastroso para a conclusão do trecho sul, já que o Governo Federal deverá investir R\$ 300 milhões ao ano, de 2007 a 2010 (totalizando R\$ 1,2 bilhão, mais de um terço do custo total da obra)<sup>15</sup>. Segundo o Ministro dos Transportes Paulo Sérgio de Oliveira Passos, não tem sentido a União investir dinheiro em obra que seria conduzida pela iniciativa privada.

O impacto em áreas de mananciais dos reservatórios Billings e Guarapiranga (responsáveis pelo abastecimento de água para 4 milhões de pessoas) e em áreas de preservação como a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo também foi objeto de discussões (muitas vezes contraditórias e conflituosas) entre os agentes envolvidos na implantação do Rodoanel: Secretaria de Transportes do Estado, Governo Federal, IBAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Conselho Estadual do Meio Ambiente, Ministério Público Federal e Estadual e, com menor poder de decisão direta, as representações locais das áreas afetadas pela implementação das obras. As articulações políticas efetuadas nas audiências públicas realizadas para a implantação do trecho sul do Rodoanel se deram com o objetivo de eliminar os entraves que impediam o início das obras. O IBAMA exigiu uma série de alterações da proposta inicial do trecho sul, com a mudança do traçado em vários pontos considerados inviáveis para a instalação, além de exigir a complementação dos estudos do impacto da obra. Mesmo com estas alterações, as populações

---

<sup>13</sup> Folha Online. *Governo Serra suspende obras do Rodoanel*. 26/01/2007 (disponível em: [www.folha.com.br](http://www.folha.com.br)).

<sup>14</sup> Plano de Aceleração do Crescimento – lançado pelo governo federal em janeiro de 2007.

<sup>15</sup> Folha Online. *União diz que exclui anel viário do PAC em caso de privatização*. 26/01/2007 (disponível em [www.folha.com.br](http://www.folha.com.br)).

residentes nas áreas que serão afetadas pelo trecho sul têm algumas indagações importantes a serem respondidas pelo Governo Estadual. Procuram saber quais serão as propostas para ressarcir os lugares e populações atingidos<sup>16</sup>, porque não foram feitas análises consistentes sobre o processo de especulação imobiliária, quais serão os benefícios para a população já que se trata se uma rodovia sem acessos (classe “zero”) e como o governo pretende viabilizar as “compensações” ambientais para minimizar os impactos, sobretudo na água que a população da RMSP consome.

Um dos discursos feitos pelo governo estadual sobre o Rodoanel diz respeito ao “desafogamento” do trânsito na cidade de São Paulo, sobretudo nas marginais dos rios Tietê e Pinheiros. Mas a obra retirará apenas 13% do fluxo de veículos, sendo que corre o risco de se tornar obsoleto mesmo antes de terminado por completo, já que também irá ser um fator de crescimento de especulação imobiliária e da própria mancha urbana da cidade de São Paulo e de outras cidades da RMSP.

O Ferroanel também é uma das prioridades do PDDT e mesmo do Governo Federal, tido como um dos grandes “gargalos” logísticos do Brasil, pois trens de carga que necessitam atravessar a RMSP atualmente têm que compartilhar os trilhos com trens de passageiros, esperando até 8 horas para entrar na zona urbana e o transporte de cargas só pode ser feito de meia-noite às 4 horas da manhã. A prioridade é dada ao trecho norte, com extensão de 63 km, entre Itaquaquecetuba e Campo Limpo Paulista. Este trecho está orçado em R\$ 900 milhões e será financiado pelo BNDES. A empresa MRS Logística tem o direito de concessão do trecho e aguarda a definição do modelo de investimento pelo Governo Federal (previsto para maio de 2007) para iniciar as obras. Mas até o momento não houve nenhuma manifestação quanto às desapropriações e ressarcimentos às populações afetadas, principalmente por se tratar de áreas de grande densidade urbana e populacional.

Diante destes aspectos técnicos e normativos, podemos questionar a viabilidade de obras que se mostram dispendiosas para os cofres públicos e com sérias conseqüências para os lugares onde esses sistemas de engenharia estão sendo instalados. O papel do Estado também deve ser questionado, pois o planejamento efetuado vem favorecendo apenas alguns agentes, sobretudo as grandes empresas que demandam maior fluidez, em detrimento das demandas locais e regionais.

---

<sup>16</sup> A estimativa do governo é que 1.700 moradias serão demolidas para a construção do trecho sul.

## **Participação privada no planejamento territorial e uso do CLI Sul**

Quanto aos elementos do projeto da plataforma logística do CLI Sul, seu alcance e conteúdos deverão ser definidos pelo setor público e pelo setor privado conjuntamente, mas as responsabilidades deverão ser divididas. O setor privado será responsável pelos investimentos na plataforma propriamente dita, pois este agente é quem irá explorar seus recursos; ao setor público cabe viabilizar (em associação com os concessionários ferroviários) o terminal inter e intramodal próximo, o tramo sul do Ferroanel, facilitar os acessos, além de efetuar as providências formais e aprovações no âmbito político e governamental. A operação dos CLI's e, especificamente, do CLI Sul será estritamente do setor privado.

Segundo a Secretaria dos Transportes, a atratividade do CLI Sul como negócio e a sua atuação eficaz para ser um fator de competitividade dependem diretamente, entre outros fatores, de um bom funcionamento de todo o sistema ferroviário, que é um dos sistemas de movimento mais importantes de toda a cadeia intermodal. Com isso, um dos objetivos do PDDT é criar condições propícias para o fortalecimento empresarial das concessionárias ferroviárias e uma das funções fundamentais do governo é o de proteger estas empresas de riscos inerentes à exploração deste mercado ferroviário.

### ***Empresas de planejamento territorial do CLI Sul***

A concepção dos sistemas de engenharia de várias ações previstas no PDDT, sobretudo os CLI's, serão efetuadas através da lei estadual nº 11.688, a qual institui o programa de Parcerias Público-Privadas (PPP) em 19 de maio de 2004. Segundo o PPA estadual 2004-2007, as PPP's "são contratos entre os setores público e privado com o objetivo de entregar um projeto ou um serviço tradicionalmente provido apenas pelo setor público" (PPA 2004-2007, p. 125). Em uma perspectiva geral, o Governo de São Paulo toma as PPP's segundo um enfoque regional, uma ótica setorial e como fomento à integração com o investimento privado. Dentre as obras que prevêem as parcerias, além dos CLI's, está o trecho sul do Rodoanel; o Ferroanel; o "expresso aeroporto", que ligará o centro da cidade de São Paulo ao aeroporto de Cumbica; o corredor de exportação Campinas – Vale do Paraíba – Porto de São Sebastião; os corredores metropolitanos Noroeste (Região Metropolitana de Campinas) e Guarulhos – Tucuruvi (RMSP) (SECRETARIA DE ECONOMIA DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO). A expectativa de investimentos privados é estimada em R\$ 7,5 bilhões,

representando um quarto do total de investimentos previstos no PPA (R\$ 30,1 bilhões). A lei também cria a Companhia Paulista de Parcerias S.A. (CPP) para fornecer garantias ao setor privado de que haverá o retorno do capital aplicado. Segundo a Secretaria de Economia de Planejamento, a CPP, além de ser o diferencial em relação à lei federal de PPP nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004, será independente dos recursos do Tesouro do Estado e terá capacidade operacional mais flexível por permitir a utilização de instrumentos de garantia, como debêntures (títulos de crédito emitidos por sociedade anônima).

Mas as PPP's também têm suas limitações e intenções um tanto duvidosas, sobretudo quanto ao orçamento público. Na prática, o governo será o avalista de empréstimos tomados pelos parceiros privados. Não há possibilidade de lucro aquém do esperado pelas empresas; caso isso ocorra, a empresa será ressarcida com recursos públicos, de modo a não ter prejuízos (MACIEL, 2005). Além disso, esses empreendimentos poderão ser financiados pelos vários bancos estatais (como o BNDES) ou mesmo pelos fundos de pensão.

Quanto aos CLI's, a empresa Logit<sup>17</sup> efetuou o Estudo Logístico do Sudeste (fevereiro a junho de 2000), que visou avaliar as demandas potenciais para projetos de integração ferroviária e de Centros Logísticos Integrados na área de influência dos Portos de Sepetiba, Santos, Rio de Janeiro e Vitória. Esse estudo foi encomendado pela Companhia de Desenvolvimento do Sudeste (CDSE), de cujo conselho administrativo participam as empresas Companhia Vale do Rio Doce, Fertilizantes Serrana S.A., Bechtel Enterprises International Ltda., Unibanco Representações e Participações Ltda, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e BNDES Participações S.A. Os produtos considerados para o estudo foram: minerais, granéis agrícolas, fertilizantes, produtos químicos, metálicos, cimento, carga geral, veículos, papel, celulose, madeira e derivados de petróleo. Também foram identificadas e mapeadas as alternativas logísticas multimodais para o transporte destes produtos e o traçado desejado de transporte, trabalhado em um sistema de informações geográficas chamado TransCAD. A Logit também implantou para a Dersa o sistema de informações e banco de dados cliente (agosto a dezembro de 2000), que é o servidor de apoio ao planejamento de gestão dos transportes no Estado de São Paulo, chamado PDDT-Info.

---

<sup>17</sup> A Logit, fundada em 1989, é uma empresa de consultoria e planejamento de transporte urbano e regional, formada por engenheiros e professores oriundos do Instituto de Pesquisa Tecnológica, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Fonte: Logit. Disponível em: [www.logit.com.br](http://www.logit.com.br)).

No caso específico do CLI Sul, segundo o Eng. Milton Xavier<sup>18</sup> (superintendente da DERSA) e o Eng. Danilo Holanda Rolim<sup>19</sup> (grupo de pesquisa de transportes), uma entre duas empresas estrangeiras poderá ter o direito de planejar e construir este CLI através de PPP. A primeira é a *Groupement d'Intérêt Économique des Aménageurs et Développeurs en France* (Adéfrance), empresa estatal francesa, criada em 1984, que tem o objetivo de efetuar missões de assessoria, consultoria e análises, reunindo empresas públicas de ordenamento territorial (planejamento urbano e territorial) ou empresas fundiárias de caráter industrial e comercial. Atua em vários países do mundo e no Brasil já atuou oferecendo suporte para a elaboração de um plano nacional de plataformas multimodais em 2000, além dos Estados da Bahia (apoio ao desenvolvimento do território e de suas infra-estruturas logísticas, entre 2004 e 2005), Tocantins (diagnóstico e suporte para o ordenamento da Cidade Nova de Palmas entre 1995 e 1996, além do estudo de viabilidade de uma plataforma logística multimodal em Palmas, entre 1997 e 2000), Paraná (missão de apoio ao desenvolvimento urbano e logístico de Curitiba, entre 1999 e 2001) e das cidades do Rio de Janeiro (projeto de plataforma logística multimodal e de renovação urbana, desde 2001) e São Paulo (ADEFRANCE). O grupo Sogaris (empresa controlada pela Adefrance e responsável pelo desenvolvimento de plataformas logísticas de frete) está interessado em construir uma plataforma logística em São Paulo, provavelmente no local planejado para a construção do CLI Leste (junto ao trecho leste do Rodoanel, a ser construído), com o objetivo primeiro de gerenciar a cadeia produtiva de empresas francesas localizadas no Brasil como Rhodia, Carrefour, Casino, Renault, Peugeot e Citroën.

A segunda corporação com interesse em planejar e instalar o CLI Sul é a A.T. Kearney, empresa privada nascida em 1926 nos Estados Unidos, a qual opera em 35 países<sup>20</sup> e tem atuação em escala global, objetivando dar suporte a empresas líderes no mercado mundial para manter e ampliar as suas vantagens competitivas. Uma de suas atuações diz respeito ao melhoramento de performance da cadeia de suprimentos com um grande sistema operacional de transporte e distribuição, principalmente através de novas tecnologias da informação. A empresa se preocupa, sobretudo, com a redução de custos e diminuição dos tempos de transporte, oferecendo soluções de logística que podem ser rapidamente implementadas.

---

<sup>18</sup> Entrevista realizada em 24/08/2005.

<sup>19</sup> Entrevista realizada em 27/10/2006.

<sup>20</sup> Na América Latina, a A.T. Kearney opera no Brasil, México, Colômbia, Venezuela, Argentina e Chile.

Podemos dizer que ambas empresas consideram apenas diretrizes puramente econômicas, desconsiderando as heterogeneidades do território. A Adefrance ao menos trabalha com um planejamento que vislumbra o desenvolvimento urbano dos lugares onde serão instalados os CLI's, mesmo que não leve em conta os problemas sócio-espaciais específicos. Já a A.T. Kearney tem uma proposta estritamente corporativa, considerando apenas os interesses de grandes empresas que serão instaladas nas plataformas logísticas. Segundo Danilo Holanda Rolim, a Secretaria dos Transportes do Governo do Estado de São Paulo está predisposta a escolher esta última empresa para o planejamento e concepção do CLI Sul, mostrando um viés extremamente empresarial no planejamento territorial efetuado pelo governo paulista no âmbito dos transportes.

### ***Participação das grandes empresas e operadores logísticos no uso do CLI Sul***

O uso efetivo do CLI Sul se dará basicamente pelo setor de logística de grandes empresas, por operadores logísticos e por Operadores de Transporte Multimodal (OTM). Estas empresas se beneficiarão de todos os recursos disponíveis deste CLI, além de estarem em uma localização privilegiada por se situarem entre a RMSF e o Porto de Santos, além do benefício da transposição ferroviária entre bitolas de 1,00m e 1,60m.

Grande parte do fluxo de mercadorias do CLI Sul será destinada ao Porto de Santos para a exportação. Do montante exportado a partir do Estado de São Paulo, 25% segue para os Estados Unidos, 18% para a União Européia, 17% para os países que compõem a Aladi (Chile, Colômbia, Equador, México, Peru e Venezuela), 12,7% para o Mercosul e 8,11% para a Ásia (GAZETA MERCANTIL, 2005). Mesmo com o imperativo de fomento às exportações, sobretudo nos discursos proferidos pelos governos dos níveis de poder federal e estadual, o número de empresas exportadoras no Brasil (16.246) é pequeno comparado ao total de empresas (3,5 milhões), menos de 0,5% do total. Além disso, grande parte do montante exportado é efetuado por empresas de grande porte: em 2000, 686 grandes empresas (4% do total) exportavam U\$ 46,2 bilhões (84% das exportações). Por outro lado, as empresas de médio e pequeno porte, correspondendo a 13.340 (82% do total), não chegaram a alcançar 4% das exportações. Nos anos de 1996, 2000 e 2004, o número total de empresas exportadoras, além da distribuição do total das exportações entre pequenas, médias e grandes empresas, a receita e o pessoal ocupado se deu segundo a tabela abaixo:

**TABELA 4.1 – INDICADORES SEGUNDO O PORTE DA EMPRESA (1996, 2000 E 2004)**

	1996			2000			2004		
	Pequena	Média	Grande	Pequena	Média	Grande	Pequena	Média	Grande
<b>Total exportações</b>	5,2%	20,7%	74,1%	5,1%	18,4%	76,4%	5,4%	13,7%	80,8%
<b>Número de empresas exportadoras</b>	53%	33,7%	13,3%	59,8%	30%	10,2%	60,4%	29%	10,7%
<b>Receita</b>	15,6%	23,9%	60,5%	14,8%	23,2%	62%	12,9%	20,8%	66,4%
<b>Pessoal ocupado</b>	33,6%	25,4%	40,9%	38,2%	24,8%	36,9%	37,5%	22,6%	39,9%

Fonte: IBGE.

Vemos que a participação das grandes empresas no total exportado é a maior parte (80,8%) e vem crescendo cada vez mais, mesmo sendo apenas 10,7% do total de números de empresas exportadoras.

Os operadores logísticos são um dos principais agentes que utilizarão o CLI Sul como um entreposto para a exportação de produtos. Segundo Fleury (2000, p.134), o operador logístico pode ser definido como “um fornecedor de serviços logísticos integrados, capaz de atender a todas ou quase todas as necessidades logísticas de seus clientes, de forma personalizada”, sendo uma pessoa jurídica contratada para a realização de transporte de carga da origem ao destino, por meios próprios ou através de terceiros. Muitas empresas (principalmente as grandes corporações) podem obter vantagens competitivas ao utilizar os serviços oferecidos pelos operadores logísticos. Estes serviços podem ser personalizados, de múltiplas atividades de forma integrada (estoque, transporte, armazenagem), com flexibilidade e redução dos custos totais da logística, além do que os contratos tendem a ser de longo prazo, com ampla capacitação de análise, operação e planejamento logístico. As maiores empresas de logística e transporte do Brasil em 2003 eram:

**TABELA 4.2 – MAIORES EMPRESAS DE LOGÍSTICA E TRANSPORTE DO BRASIL – 2003**

<b>Posição</b>	<b>Empresa</b>	<b>Receita (R\$ milhões)</b>
<b>1</b>	Companhia Vale do Rio Doce	1.800
<b>2</b>	MRS	1.350
<b>3</b>	ALL	1.020
<b>4</b>	Júlio Simões	400
<b>5</b>	Expresso Mercúrio	370
<b>6</b>	Variglog	350
<b>7</b>	TNT	280
<b>8</b>	Transportadora Binotto	270
<b>9</b>	TAM Express	236
<b>10</b>	Vaspex	230

Fonte: Pesquisa realizada pela Tigerlog, receita de vendas 2003 (disponível em: [www.tigerlog.com.br](http://www.tigerlog.com.br)).

Muitas dessas empresas devem se interessar em utilizar os CLI's, especialmente o CLI Sul, aumentando ainda mais a fluidez territorial paulista e diminuindo cada vez mais o tempo de transporte de cargas, fazendo crescer cada vez mais a fluidez territorial e a competitividade das empresas que utilizarão o CLI Sul.

#### ***O papel do OTM no uso do CLI Sul***

As grandes empresas buscam maior rapidez dos fluxos materiais e imateriais e esta fluidez é conseguida com maior eficiência quando a intermodalidade é efetivada (ou seja, quando a carga está unitizada), utilizando os modais específicos para conseguir este objetivo.

No Brasil, ocorre o processo de implantação do Operador de Transporte Multimodal (OTM) desde os anos 90. A lei para implantação de OTM's foi promulgada em 1998 (Lei nº 9.611) e regulamentada pelo decreto nº 3.411, de 12 de abril de 2000, definindo “o transporte multimodal de cargas como aquele que, regido por um único contrato, utiliza duas ou mais modalidades de transporte, desde a origem até o destino, e é executado sob responsabilidade única de um OTM” (*idem*, p.145). Segundo a ANTT, o “Operador de Transporte Multimodal é a pessoa jurídica contratada como principal para a realização do transporte multimodal de cargas da origem até o destino, por meios próprios ou por intermédio de terceiros” (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES). As primeiras empresas só foram habilitadas após atenderem os requisitos da resolução federal 794/04 e foram selecionadas através da resolução 849/05. São elas: Companhia Vale do Rio Doce, Interlink

Transportes Internacionais, Norgistics Brasil Operador Multimodal e Transportes Excelsior (REVISTA TECNOLÓGICA, 16/06/2005). Hoje existem 230 empresas habilitadas para operar como OTM, entre elas a ALL, DHL, Panalpina, Cargo, TNT, Brasil Ferrovias e Petrobrás. Já a resolução 5.276/04 eliminou um “entrave” no que diz respeito ao interesse das empresas em se habilitar, extinguindo a exigência de apresentação de apólice de seguro de responsabilidade civil do OTM.

Os pré-requisitos para um empresa ou operador logístico conseguir a habilitação de OTM devem contemplar, além do transporte em si, os serviços de coleta, unitização, desunitização, movimentação, armazenagem, entrega da carga no destinatário, além dos serviços correlatos da origem ao destino. Segundo Newton Gibson, presidente da Associação Brasileira dos Transportadores de Carga (ABTC), “somente as grandes empresas estariam habilitadas a prestar tais serviços. Estima-se que apenas 5% das 46 mil empresas do País se enquadrem nesses quesitos” (*idem*). Trata-se de uma proposta um tanto elitista e excludente, pois apenas as grandes corporações estão capacitadas a conseguir a habilitação, podendo levar a uma maior verticalização do setor de transportes e uma maior ocorrência de fusões e aquisições das pequenas e médias empresas de transportes pelas grandes empresas e operadores logísticos.

Mas este processo de implementação do OTM ainda tem algumas barreiras de ordem fiscal. Por exemplo, alguns Estados argumentam que seriam prejudicados na arrecadação do ICMS com a implementação de um único documento de transporte, pois uma carga que apenas atravessaria um Estado não poderia ser tributada através do ICMS, o que ocorreria apenas no Estado de origem da carga.

O poder público, sobretudo o Governo de São Paulo, atuou para a regulamentação da lei de criação do Operador de Transporte Multimodal (a qual já se efetivou) e, segundo o PDDT, deverá atuar na criação de linhas de financiamento, no estabelecimento de leis para políticas de preços equivalentes entre os diferentes modais, na melhoria da atuação dos órgãos reguladores, no estímulo a uma integração competitiva entre as empresas concessionárias e inibir a criação de mercados cativos. Mas o próprio PDDT não estabelece como a política de preços se dará, quais e para quem serão as linhas de financiamento, de que forma a ARTESP atuará na fiscalização e regulação da atuação do OTM e como será inibida a formação de mercados cativos, principalmente dentro dos CLI's.

Isso leva a crer que o uso do CLI Sul deverá ser efetuado apenas por grandes empresas e operadores logísticos, além dos operadores de transporte multimodal, não havendo nenhuma política que fomente seu uso pelas pequenas e médias empresas. Menor ainda é a possibilidade de instalação de CLI's em regiões de baixa densidade técnica e normativa, como acontece no Vale do Ribeira, o que poderia aumentar a sinergia econômica através de um maior fluxo de bens, pessoas e informação. Isso mostra que os CLI's, sobretudo o CLI Sul, beneficiará não apenas as empresas que já possuem grande competitividade, mas também os lugares que já possuem um grande adensamento técnico e normativo. O Estado, que deveria ter um papel mais ativo quanto a prover estruturas técnicas e normativas que garantam maior equidade social, trabalha atualmente em favor das demandas corporativas por uma logística que aumente ainda mais a fluidez e a competitividade territoriais. O território paulista, dessa forma, torna-se cada vez mais atrativo às grande empresas, enquanto o território como um todo é desconsiderado no planejamento territorial do Estado de São Paulo, desconsiderando também as grandes demandas sociais em favor das demandas corporativas por fluidez.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do processo de globalização que vem ocorrendo com maior intensidade sobretudo a partir da década de 1990, os fluxos materiais e imateriais tomam importância fundamental para a organização, uso e regulação do território. Ocorre não somente um movimento de interligação de pontos selecionados no espaço, mas também um processo de fragmentação e diferenciação entre lugares e regiões. Nesse contexto, a logística, entendida como um conjunto de competências infra-estruturais, institucionais e organizacionais (CASTILLO, 2006), torna-se variável-chave do período atual, proporcionando maior fluidez e competitividade aos agentes que a utilizam e ao território.

No território brasileiro, o Estado de São Paulo, desde a metade do século XIX com as ferrovias e depois no século XX com as rodovias, estrutura os seus sistemas de movimento buscando possuir uma maior densidade técnica e normativa com relação às redes de transportes em comparação às outras unidades federativas. Os planejamentos efetuados que buscavam reestruturar os transportes no Estado, sobretudo após o I PDT em 1978, modificaram a configuração territorial paulista, ao mesmo tempo em que transformaram as relações entre os diversos agentes envolvidos, principalmente o Estado e as grandes empresas.

Atualmente, o PDDT-Vivo 2000/2020 também propõe uma reorganização dos sistemas de movimento no território paulista, mas atende sobretudo a demandas por fluidez essencialmente corporativas, fomentando um uso corporativo do território. O planejamento efetuado pela Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo através do PDDT permite que a circulação de mercadorias seja efetuada com um aumento considerável de fluidez, conferindo produtividade e competitividade aos agentes privados que demandam estas intervenções técnicas e normativas no território. O planejamento e a reorganização dos sistemas de movimento em São Paulo são seletivos, principalmente a favor dos interesses de grandes empresas nacionais e transnacionais, grandes operadores logísticos e OTM's. Com isso, o papel do Estado como fornecedor de infraestruturas e criador de normas para a sociedade e o território como um todo é questionado, uma vez que não leva em conta as demandas sociais por fluidez, além do que também não considera de maneira aprofundada as implicações ambientais e sociais causadas pela implantação de infra-estruturas e com a especulação imobiliária. Por exemplo, no PDDT nem se cogita discutir um planejamento

estadual de transporte de passageiros ou mesmo um planejamento para o escoamento da produção de bananas do Vale do Ribeira, área mais pobre do Estado, que mereceria ter maior atenção nas políticas públicas, inclusive do planejamento efetuado pela Secretaria dos Transportes.

Neste contexto, “os lugares perdem, cada vez mais, sua autonomia relativa e tornam-se subordinados aos agentes e interesses vinculados às escalas nacional e mundial” (CASTILLO, 2003). O uso seletivo do território pelos agentes hegemônicos através das redes e dos sistemas técnicos atuais gera, ao mesmo tempo, ordem para uma ação coordenada e sincronizada (sobretudo em relação à logística) para obter o máximo de produtividade e lucro, e desordem para os lugares que estão incluídos neste processo e que sofrem com vetores externos de escala nacional/global, vetores esses possibilitados por planejamentos estatais e ações empresariais que não incluem a maioria da sociedade e a maior parte do território em seus planos.

Analisando em escala nacional, o PDDT tem o objetivo de aumentar o nível de competitividade territorial do Estado de São Paulo frente a outros Estados da nação, aumentando as densidades técnicas (através dos sistemas de movimentos) e normativas (LDO's, PPA's, PPP, OTM etc.) para aumentar seu “arsenal” na chamada guerra dos lugares.

Os CLI's, componentes do PDDT, são parte integrante do planejamento de uma rede logística que será implantada no território paulista, constituída por normas e intervenções materiais que atendem a uma demanda corporativa em busca de maior fluidez e diminuição de custos através da intermodalidade. Os CLI's têm importância fundamental dentro do PDDT, sendo vistos como o processo final do planejamento, já que dependem de infraestruturas e intervenções normativas preliminares para a sua implantação. Operando como terminal intermodal, será o elo de ligação entre diversos modais de transporte, principalmente entre o modal rodoviário e ferroviário. Como plataforma logística, terá uma função administrativa e normativa extremamente importante para facilitar os fluxos materiais (mercadorias) e os fluxos imateriais (sobretudo através as novas tecnologias da informação). Mas como a instalação dos CLI's se dará em apenas alguns pontos selecionados no território paulista (os quais já são os lugares de maior densidade técnica), o PDDT, ao mesmo tempo em que provém infraestruturas para estes pontos, também exclui de seu planejamento as demandas do restante do Estado de São Paulo. Nesse aspecto, podemos entender os CLI's como um híbrido

de técnicas e normas, porém incorporando tanto uma dimensão normativa das infraestruturas como uma dimensão técnica das normas, sobretudo no âmbito da guerra dos lugares.

O CLI Sul é considerado como prioridade dentro do PDDT devido a ser um entreposto entre a RMSP e o Porto de Santos, atendendo principalmente aos interesses das empresas exportadoras e importadoras. Isso nos permite concluir que ainda há prioridade nos planejamentos governamentais na concepção dos corredores de exportação e o CLI Sul será um elo importante para este corredor. Mas também é observado um possível benefício na concepção deste CLI que é a resolução do problema histórico do tamanho das bitolas ferroviárias, proporcionando uma maior integração do território paulista e brasileiro, embora possa beneficiar principalmente grandes empresas de granéis sólidos e líquidos e montadoras de automóveis. Com isso, os maiores beneficiados com a instalação do CLI Sul serão as empresas que já dominam os mercados onde atuam e que desejam aumentar os seus níveis de competitividade através de uma maior fluidez e redução de custos de logística proporcionados por este CLI.

Dessa forma, consideramos o PDDT e os CLI's (sobretudo o CLI Sul) como variáveis do período técnico-científico e informacional e expressões da aceleração contemporânea, em que os agentes hegemônicos (Estado e grandes corporações) ditam a organização, uso e regulação do território em busca de maior competitividade (empresarial e territorial) e uma maior fluidez com o aumento da circulação de bens e informação. Esperamos com este trabalho ter colaborado para uma visão geográfica dos problemas existentes no planejamento público dos sistemas de movimento do território paulista, visando apontar perspectivas que subsidiem alguns pontos de planejamentos futuros e, com isso, ampliar a discussão sobre logística, fluidez e competitividade territoriais.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTAS JR., R. M. (2005). *Território e regulação: espaço geográfico, fonte material e não-formal do direito*. São Paulo, Associação Editorial Humanitas / FAPESP.
- ARROYO, M. (2005). “Fluidez e porosidade do território brasileiro no contexto da integração continental”. In: SILVEIRA, M. L. (org.). *Continente em chamas: globalização e território na América Latina*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.
- BALLOU, Ronald H. (1993). *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo, Atlas.
- CASTILLO, R. (2003). “Transporte e logística de granéis sólidos agrícolas: componentes estruturais do novo sistema de movimentos do território brasileiro”. Anais do IX Encontro de Geógrafos da América Latina. México.
- CASTILLO, R. (2005). “Redes de transporte e movimentos corporativos no território brasileiro: o caso da soja”. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina. São Paulo, USP.
- CASTILLO, R. (2006). “Redes de transporte e uso agrícola do território brasileiro: investimentos públicos e prioridades corporativas”. Anais do XIV Encontro Nacional de Geógrafos, Associação dos Geógrafos Brasileiros, Rio Branco, 16 a 21 de julho de 2006.
- CASTILLO, R.; TREVISAN, L. (2005). “Racionalidade e controle dos fluxos materiais no território brasileiro: o sistema de monitoramento de veículos por satélite no transporte rodoviário de carga”. In: DIAS, L. C.; SILVEIRA, R. L. L. *Redes, sociedades e territórios*. Santa Cruz do Sul, Edunisc., v. 1, p. 197-214.
- CHRISTOPHER, Martin (1997). *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. São Paulo, Pioneira.
- CONTEL, F. (2001). “Os sistemas de movimento do território brasileiro”. In: SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI*. São Paulo, Record.
- FIORI, J. L. (2001). *60 lições dos 90: uma década de neoliberalismo*. Rio de Janeiro, Record.
- FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. (2000). *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo, Atlas. Coleção COPPEAD de Administração.
- GAETA, G. A. (2002). “Corrida imobiliária no Rodoanel”. (disponível em [www.gaeta.eng.br](http://www.gaeta.eng.br)).
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (sd. [a]). *PDDT-Vivo 2000/2020: O CLI sul e questões correlatas*. Secretaria dos Transportes de São Paulo/Dersa.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (sd. [b]). *PDDT-Vivo 2000/2020: Relatório Executivo*. Secretaria dos Transportes de São Paulo/Dersa.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (1976). *Sistema de Planejamento de Transportes do Estado de São Paulo (SPT)*. Secretaria de Estado dos Negócios dos Transportes, Sondotecnica S.A.

- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (1978). *I Plano Diretor de Transportes – vol.1: situação atual e demanda futura – vol.2: programa decenal de transportes.*
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (1986). *Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes do Estado de São Paulo – PDDT. Minuta Final.* Secretaria de Estado dos Negócios dos Transportes do Estado de São Paulo.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2003a). *Plano Plurianual 2004-2007.*
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2003b). *PDDT-Vivo 2000/2020: 2ª versão.* Secretaria dos Transportes de São Paulo/Dersa.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2005a). *Demonstrativo de despesas da Secretaria dos Transportes 2003 e 2004.* Secretaria da Fazenda.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2005b). *Lei de Diretrizes Orçamentárias.*
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2005c). *Orçamento do Estado de São Paulo.*
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2006a). *Lei de Diretrizes Orçamentárias.*
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2006b). *Licitação da concessão do Rodoanel Mário Covas: Audiência pública.* Secretaria dos Transportes.
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2006c). *Orçamento do Estado de São Paulo.*
- GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (2007). *Lei de Diretrizes Orçamentárias.*
- MACIEL, C. S. (2005). “Parcerias público-privadas: elementos para a compreensão do projeto de lei nº 2.546/2003”. In: *PPP: o capitalismo sem riscos. Caderno Adunicamp.* Campinas, Adunicamp.
- MONIÉ, F. (2001). “Logística de transporte, modernização portuária e inserção competitiva do Rio de Janeiro na economia global”. *Revista Território.* Rio de Janeiro, ano VI, nº 10, pp.9-31.
- NAZÁRIO, P.; WANKE, P.; FLEURY, P. (2000). “O Papel do Transporte na Estratégia Logística”. Artigos CEL/COPPEAD. Rio de Janeiro, UFRJ (disponível em [www.centrodelogistica.com.br](http://www.centrodelogistica.com.br)).
- NOVAES, Antonio C. (2001). *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.* Rio de Janeiro, Campus.
- REALI, Mário. (2006) *Os municípios e o Rodoanel.* (disponível em [www.pt-sp.org.br](http://www.pt-sp.org.br)).
- RIBEIRO, F.; BOGALHEIRA, J. (orgs.) (s.d.). *Subsídios para a discussão eleitoral: análise crítica das secretarias do Governo do Estado de São Paulo* (disponível em [www.pt-sp.org.br/arquivo/6\\_subsidio-eleitoral.pdf](http://www.pt-sp.org.br/arquivo/6_subsidio-eleitoral.pdf) - acesso em 17/01/2007).
- SANTOS, M. (1996). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.* São Paulo, Hucitec.
- SANTOS, M. (2000). *Por uma outra globalização.* Rio de Janeiro, Record.
- SANTOS, M. (2002). *O país distorcido: o Brasil, a globalização e a cidadania.* São Paulo, Publifolha.

- SANTOS, M. (2004). *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. São Paulo, Edusp, 2ª edição.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. (2001). *O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI*. São Paulo, Record.
- VAINER, C. B. (2000). “Pátria, empresa e mercadoria”. In: ARANTES, O. *et al* (orgs.) *A cidade do pensamento único*. Petrópolis, Vozes.
- XAVIER, Milton (2006). “As políticas públicas e estratégias para o desenvolvimento da intermodalidade em São Paulo”. *Slides* da palestra proferida em 28/04/2006 no Fórum GVcelog – *Intermodal South America 2006* (disponível em [www.celog.fgvsp.br](http://www.celog.fgvsp.br)).



## BIBLIOGRAFIA

- ACSERALD, H. (2003). “Sustentabilidade e território: a distribuição espacial do desenvolvimento brasileiro no Plano Plurianual 2004-2007”. *Revista Ciência Hoje*. São Paulo, vol. 34, nº 200, pp. 40-45.
- BENKO, G. (1995 [2002]). *Economia, espaço e globalização*. São Paulo, Hucitec/Annablume.
- BOBBIO, N. (1987). *Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- BRAGA, V.; CASTILLO, R. (2005). “Logística e fluidez territorial: os centros logísticos integrados como componentes do PDDT”. In: Anais do VI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. Fortaleza.
- BRAGA, V.; CASTILLO, R. (2007). “O projeto dos Centros Logísticos Integrados e a fluidez territorial em São Paulo”. In: Anais do XI Encontro de Geógrafos da América Latina – EGAL. Bogotá.
- CAIADO, A. S. C. (2004). “Migração e rede urbana: estudo da mobilidade demográfica nas principais aglomerações urbanas do Estado de São Paulo na década de 90”. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional da ABEP. Caxambu/MG.
- CAIXETA FILHO, J. V. (1997). “O novo retrato viário”. *Revista Frota & Cia*. Ano 4, nº 06.
- CANO, W. (1989). “Urbanização: sua crise e revisão de seu planejamento”. In: *Revista de Economia Política*, vol 19, n.1: 1-3.
- CARVALHO, J. M. (1996). “El federalismo brasileño: perspectiva histórica”. In: CHÁVEZ, A. H. (org.) *¿Hacia un nuevo federalismo?* México, Colegio de México.
- CASTILLO, R. (1999). *Sistemas orbitais e uso do território: integração eletrônica e conhecimento digital do território brasileiro*. São Paulo, DG-FFLCH-USP. Tese de doutorado.
- CORRÊA, R. L. (1995). “Identificação dos centros de gestão do território no Brasil”. *Revista Brasileira de Geografia*, vol. 57, nº 1.
- DIAS, L. C. (1995). “Redes: emergência e organização”. In: I. E. CASTRO *et al* (orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- DIAS, L. C.; SILVEIRA, R. L. L. (2005). *Redes, sociedades e territórios*. Santa Cruz do Sul, Edunisc.
- DUBKE, A. F.; FERREIRA, F. R.; PIZZOLATO, N. D. (2004). “Plataformas logísticas: características e tendências para o Brasil”. Anais do XXIV ENEGEP. Florianópolis.
- EGLER, C. A. G. (2006). “Mercosul: um território em construção?”. *Revista Ciência e Cultura*. São Paulo, v. 58, n. 1, p. 24-28.

- FREDERICO, S. (2004). *Sistemas de movimentos no território brasileiro: os novos circuitos espaciais produtivos da soja*. Campinas, DG-IG-UNICAMP. Dissertação de mestrado. Orientador: Ricardo Castillo.
- GALVÃO, A. C.; BRANDÃO, C. A. (2003). “Fundamentos, motivações e limitações da proposta governamental dos ‘Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento’”. In: GONÇALVES, M. F. (orgs.). *Regiões e cidades, cidades nas regiões: o desafio urbano-regional*. São Paulo, Unesp.
- GOTMANN, J. (1975). “The evolution of the concept of territory”. *Social Science Information*, 14 (3/4), pp. 29-47.
- HIRST, P.; THOMPSON, G. (1998). *Globalização em questão: a economia internacional e as possibilidades de governabilidade*. Petrópolis, Vozes.
- HOLANDA, S. B. (1963). *Raízes do Brasil*. Brasília, UNB.
- IOZZI, F. L. (2005). *Políticas territoriais das empresas de telecomunicações no Brasil: universalização do serviço de telefonia fixa*. Campinas, DG-IG-UNICAMP. Dissertação de mestrado. Orientador: Ricardo Castillo.
- ISNARD, H. (1982). *O espaço geográfico*. Coimbra, Almedina.
- LATOURETTE, B. (1994). *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro, Ed. 34.
- LENCIONI, S. (2003). *Região e geografia*. São Paulo, Edusp.
- MARX, K. (1867 [1985]). *O capital: crítica da economia política*. São Paulo, Abril Cultural (coleção *Os Economistas*).
- MONBEIG, P. (1950). *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo, Hucitec.
- MORAES, A. C. R. (2000). *Bases da formação territorial do Brasil*. São Paulo, Hucitec.
- NESUR / IPEA / IBGE (1999). *Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil*. Campinas, Editora do IE/UNICAMP.
- PEIXOTO, J. B. (1977). *Os transportes no atual desenvolvimento do Brasil*. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército.
- RAFFESTIN, C. (1993). *Por uma geografia do poder*. Paris, Ática.
- RODRIGUES, R. C. (2005). “Da análise do sistema de transportes à compreensão das redes logísticas na circulação global”. Anais do VI Encontro Nacional da ANPEGE. Fortaleza.
- SANTOS, M. (1979 [2003]). *Economia espacial: críticas e alternativas*. São Paulo, Edusp.
- SANTOS, M. (1982 [2004]). *Pensando o espaço do homem*. São Paulo, Edusp.
- SANTOS, M. (1988). *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo, Hucitec.
- SANTOS, M. (1994). *Técnica, espaço e tempo*. São Paulo, Hucitec.
- SANTOS, M. (1997). “Da política dos Estados à política das empresas”. In: *Cadernos do Legislativo de Belo Horizonte*.
- SANTOS, M. (1999). “Modo de produção técnico-científico e diferenciação espacial”. *Revista Território*. Rio de Janeiro, ano IV, nº 6, p. 05-20.

- SANTOS, M. (1999). “O território e o saber local: algumas categorias de análise”. *Cadernos IPPUR*. Rio de Janeiro, Ano XIII, nº 2, pp. 15-26.
- SANTOS, M. (2005). *Da totalidade ao lugar*. São Paulo, Edusp.
- SILVA JR., R. F. (2004). *Geografia de redes e da logística no transporte rodoviário de cargas: fluxos e mobilidade geográfica do capital*. Presidente Prudente, UNESP. Dissertação de mestrado.
- SINGER, P. (1968). *Desenvolvimento econômico e evolução urbana*. São Paulo, Nacional.
- SOUZA, Marcelo Lopes de (2002). *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil.
- TREVISAN, L. (2005). *Logística, informação e reorganização do território brasileiro: nova racionalidade e controle dos fluxos materiais e imateriais*. Campinas, DG-IG-UNICAMP. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Geografia). Orientadora: Adriana Bernardes.
- VENCOVSKY, V. P. (2005). *Sistema ferroviário e uso do território brasileiro: uma análise do movimento de produtos agrícolas*. Campinas, DG-IG-UNICAMP. Dissertação de mestrado. Orientador: Ricardo Castillo.
- VENCOVSKY, V. P.; CASTILLO, R. A. (2004). “A fluidez territorial e os programas governamentais voltados à exportação e ao desenvolvimento regional e nacional”. Anais do VI Congresso Brasileiro de Geografia - AGB. Goiânia.
- XAVIER, Marcos. (1997). *O sistema rodoviário brasileiro: um elemento técnico do território*. São Paulo, DG-FFLCH-USP. Trabalho de graduação individual – TGI.

## ***Outras referências***

### ***Sítios consultados***

A. T. Kearney – [www.atkearney.com](http://www.atkearney.com)

ABML – [www.abml.org.br](http://www.abml.org.br)

Adefrance – [www.gie-adefrance.fr](http://www.gie-adefrance.fr)

Agência Nacional de Transportes Aquaviários – [www.antaq.gov.br](http://www.antaq.gov.br)

Agência Nacional de Transportes Terrestres – [www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br)

Agência de Transporte do Estado de São Paulo – [www.artesp.sp.gov.br](http://www.artesp.sp.gov.br)

Associação Brasileira de Logística – [www.aslog.org.br](http://www.aslog.org.br)

Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo - [www.al.sp.gov.br](http://www.al.sp.gov.br)

Associação Brasileira dos Transportadores de Cargas – [www.abtc.org.br](http://www.abtc.org.br)

Brasil Ferrovias S.A. - [www.brasilferrovias.com.br](http://www.brasilferrovias.com.br)  
Câmara Brasileira de Transporte Ferroviário – [www.cbtf.org.br](http://www.cbtf.org.br)  
Câmara América do Comércio – [www.amcham.com.br](http://www.amcham.com.br)  
Centro de Estudos em Logística (COPPEAD/UFRJ) – [www.cel.coppead.ufrj.br](http://www.cel.coppead.ufrj.br)  
Centro de Excelência em Logística e Cadeias de Abastecimento da EAESP –  
[www.celog.fgvsp.br](http://www.celog.fgvsp.br)  
DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S.A. – [www.dersa.sp.gov.br](http://www.dersa.sp.gov.br)  
Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. – [www.emplasa.sp.gov.br](http://www.emplasa.sp.gov.br)  
FIRJAN – [www.firjan.org.br](http://www.firjan.org.br)  
Grupo de Estudos Logísticos (GELOG/UFSC) – [www.gelog.ufsc.br](http://www.gelog.ufsc.br)  
Guia do Transporte Rodoviário de Carga – [www.guiadotrc.com.br](http://www.guiadotrc.com.br)  
Jornal da Serra da Cantareira – [www.jornaldaserra.com.br](http://www.jornaldaserra.com.br)  
Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior –  
[www.desenvolvimento.gov.br](http://www.desenvolvimento.gov.br)  
Observatório das Metrôpoles – [www.ippur.ufrj.br/observatorio](http://www.ippur.ufrj.br/observatorio)  
Panorama Setorial (Gazeta Mercantil) – [www.panoramasetorial.com.br](http://www.panoramasetorial.com.br)  
Plataforma Logística de Goiás – [www.plataformalogistica.go.gov.br](http://www.plataformalogistica.go.gov.br)  
Revista Geosul – [www.cfh.ufsc.br/~geosul](http://www.cfh.ufsc.br/~geosul)  
Revista Ferroviária – [www.revistaferroviaria.com.br](http://www.revistaferroviaria.com.br)  
Revista Tecnológica – [www.tecnologica.com.br](http://www.tecnologica.com.br)  
Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo – [www.fazenda.sp.gov.br](http://www.fazenda.sp.gov.br)  
Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo –  
[www.planejamento.sp.gov.br](http://www.planejamento.sp.gov.br)  
Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo – [www.desenvolvimento.sp.gov.br](http://www.desenvolvimento.sp.gov.br)  
Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – [www.transportes.sp.gov.br](http://www.transportes.sp.gov.br)

### ***Jornais e revistas***

Jornal O Estado de São Paulo  
Jornal Folha de São Paulo  
Jornal Gazeta Mercantil  
Jornal Valor Econômico

Revista Caros Amigos  
Revista do Brasil  
Revista Tecnológica