

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

**ATUAÇÃO RECENTE DO ESTADO BRASILEIRO EM
PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES SOB A PERSPECTIVA DO
ORDENAMENTO TERRITORIAL**

SÍLVIO BARBOSA DA SILVA JÚNIOR

UBERLÂNDIA

MARÇO DE 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

**ATUAÇÃO RECENTE DO ESTADO BRASILEIRO EM
PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES SOB A PERSPECTIVA DO
ORDENAMENTO TERRITORIAL**

Tese de doutorado apresentada ao PPGeo/UFU como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território

Orientador: Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira

UBERLÂNDIA

MARÇO DE 2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S586a20 Silva Júnior, Sílvio Barbosa da, 1982-
13 Atuação recente do estado brasileiro em planejamento de transportes sob a perspectiva do ordenamento territorial/ Sílvio Barbosa da Silva Júnior.-- 2013.
270f. : il.

Orientador: William Rodrigues Ferreira.
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia.
Inclui bibliografia.

1. Geografia - Teses. 2. Transportes - Planejamento - Teses. 3. Transporte urbano - Teses. 4. Expansão territorial - Planejamento. I. Ferreira, William Rodrigues. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

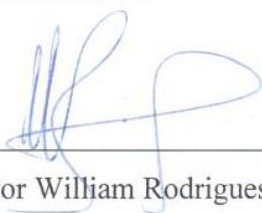
CDU: 910.1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Programa de Pós-Graduação em Geografia

SÍLVIO BARBOSA DA SILVA JÚNIOR

“ATUAÇÃO RECENTE DO ESTADO BRASILEIRO EM PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES SOB A PERSPECTIVA DO ORDENAMENTO TERRITORIAL”.



Prof. Doutor William Rodrigues Ferreira - UFU



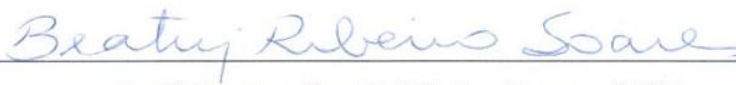
Prof. Doutor Nuno Manuel S. Marques da Costa – UNIV. LISBOA



Professor Doutor Fernando Luis de Araújo Sobrinho – UNB



Prof. Doutor Carlos Alberto Faria - UFU



Prof^a. Doutora Beatriz Ribeiro Soares – UFU

Data: 21 / 05 de 2013

Resultado: aprovado

AGRADECIMENTOS

Ao fazer agradecimentos públicos, corre-se sempre o risco de, por esquecimento, deixar alguém ou alguma instituição de fora e cometer, assim, alguma injustiça. Mesmo com tal risco, é indispensável agradecer àqueles que contribuíram para a realização do trabalho materializado nesta tese.

Portanto, agradeço:

Aos meus superiores e colegas de trabalho na Agência Nacional de Transportes Terrestres e no Ministério dos Transportes pelo apoio quando precisei me ausentar temporariamente por conta dos estudos, bem como pelos conhecimentos e experiências que pude ter durante o desenvolvimento de minhas atividades profissionais.

Ao Professor Nuno Marques da Costa, da Universidade de Lisboa, que, no papel de co-orientador, facilitou não somente os contatos junto às instituições portuguesas, mas também auxiliou a tornar mais agradável a permanência em Lisboa. Ao professor Nuno, acrescento sua simpática família e, ainda, Luís Chainho, Augusto Serrano e os amigos Hélio e Carol, sem os quais a estadia em Lisboa não teria a mesma leveza.

À amiga Lílian Vilela pela amizade, pelo suporte que sempre me deu e pelas “barras” que seguramos juntos.

À Professora Beatriz Ribeiro Soares pelo apoio sempre prestado.

Ao Professor Carlos Alberto Faria, pelas contribuições na banca de qualificação.

Aos amigos Lucas Martins, Alexandre Bueno, Karine Oliveira, Cassiano Amorim, Miki Corrêa, Tatiane Carvalho e Thaís Margareth que, muito mais do que me acolherem quando precisei estar em Uberlândia, se tornaram uma família para mim naqueles momentos.

Aos amigos Cintia Godoi, Lucas Martins, Hélio Carlos, Karine Oliveira e Antouan Monteiro pelas leituras e palpites.

Aos amigos Valter Coutinho, Alexandre Schmidt e Dmitry Mazurov pela cessão de fotografias que usei no texto.

Aos amigos e familiares que por vezes tiveram que lidar com minha ausência ou meu mau humor em momentos de maior dedicação à tese.

À CAPES pela bolsa de estágio no exterior que, por cinco meses, financiou meus estudos em Portugal.

Por fim, a todos aqueles que me inspiraram e auxiliaram no desenvolvimento desse trabalho.

*Passam pássaros e aviões
E no chão os caminhões
Passa o tempo, as estações
Passam andorinhas e verões...*

*Passe em casa
Tô te esperando!
Tô te esperando!*

(Arnaldo Antunes, Carlinhos Brown, Margareth Menezes, Marisa Monte; 2002)

RESUMO

O mote para esta tese é a constatação de que o território serve de indicador da qualidade da gestão que sobre ele é empreendida. Partindo dos conceitos de território, o ordenamento territorial e o planejamento de transportes, vistos sob a ótica da ação do estatal, e entendendo as redes de transportes como elemento fundamental na organização do território, buscou-se reconstituir a importância dos transportes na formação sócio-espacial brasileira. Com base em elementos e características do território brasileiro neste início do século XXI, bem como dados das redes de transportes, das políticas de Estado e das instituições responsáveis por sua gestão, objetivou-se descrever e compreender a atuação recente do Estado brasileiro em planejamento de transportes sob a ótica do ordenamento do território. Como ponto de comparação, foram estudadas as políticas europeias de transportes, bem como sua atuação recente, particularmente o caso português, permitindo traçar pontos de convergência e divergência em relação ao caso brasileiro.

Palavras-chave: ordenamento do território, planejamento de transportes, Estado, União Europeia, Brasil.

ABSTRACT

The territory serves as an indicator of the quality in which the State manages land use. Based on the concepts of planning, spatial planning and transportation planning, seen from the perspective of the State action, and understanding the transport networks as a key element in the organization of the territory, we described the importance of transport in the Brazilian historical and spatial constitution. Considering elements and characteristics of the Brazilian territory at the beginning of the 21th century, as well as transport networks data, public policies and State institutions responsible for its management, we aimed at describing and understanding the recent performance of the Brazilian State in transport planning from the perspective of spatial planning. As a point of comparison, we studied European transport policies, as well as its recent performance, particularly the Portuguese case, enabling us to trace points of convergence and divergence in relation to the Brazilian case.

Keywords: spatial planning, transportation planning, State, European Union, Brazil.

LISTA DE FIGURAS

1: Território e Planejamento	26
2: Organização metodológica da tese	33
1.1: Modelo de decisão baseado puramente na viabilidade econômica – um círculo vicioso	51
2.1: Vilas fundadas no território brasileiro no Século XVI	72
2.2: Padrão aureolar de ocupação	73
2.3: Padrão dendrítico de ocupação	73
2.4: Plano Rabelo, 1838	77
2.5: Plano Moraes, 1869	78
2.6: Plano Ramos de Queiróz, 1874-82	79
2.7: Plano Rebouças, 1874	80
2.8: Plano Bulhões, 1881	82
2.9: Plano Bicalho, 1890	83
2.10: Plano Geral de Viação, 1886	84
2.11: Plano da Comissão, 1886	85
2.12: Plano Rodoviário Nacional, 1944	88

2.13: O Quadrilátero de Huertas	90
3.1: Mapa do eixo Brasília – Santos	98
3.2: fotografia de trecho urbano da BR-040 em Valparaíso, GO	99
3.3: Fotografia de trecho urbano da BR-050 em Cristalina, GO	100
3.4: Fotografia de trecho da BR 050 entre Catalão e Cristalina – veículos de carga	101
3.5: Fotografia de trecho urbano da BR-050 em Catalão, GO	102
3.6: Fotografia das obras de duplicação da BR-050 em Araguari, MG	103
3.7: Mapa do Rodoanel de São Paulo. Mapa sem escala	106
3.8: Distribuição de funções entre instituições de planejamento de transportes no Brasil	114
3.9: Mapa de densidade demográfica das microrregiões (2008 – sem escala)	115
3.10: Mapa – Consumo médio (bens de consumo) per capita, 2003	116
3.11: Mapa – Densidade Econômica – 1000 reais de PIB por área do município 2006	117
3.12: Repartição modal de transportes no Brasil, 2007	119
3.13: Participação no consumo de combustíveis fósseis por modo	120
3.14: Mapa de Rodovias no SNV 2012	122
3.15: Foto de placa confusa em Blumenau, SC	123
3.16: Foto: Placa pichada em Valparaíso, GO	123

3.17: Foto: Sinalização em Brasília	124
3.18: Foto: Canteiro central sem roçagem na BR-050 em Uberaba	124
3.19: Foto: Sinalização de pavimento antiga e nova causando confusão	125
3.20: Mapa: SNV Rodovias Duplicadas, 2012	126
3.21: Emissões de CO2 (milhões de toneladas equivalentes de CO2 equivalente) no transporte rodoviário, 2010	130
3.22: Densidade de malha ferroviária no Brasil e outros países, 2011	133
3.23: Participação dos produtos transportados por ferrovia, 2012	134
3.24: Ferrovias Brasileiras – Concessionárias	135
3.25: Mapa Hidroviário e principais portos, 2012	139
3.26: Fila de caminhões aguardando para descarregar em Paranaguá.	141
3.27: Mapa dos aeroportos que mais transportaram em 2011	143
3.28: Características das rodovias constantes do PNV	146
3.29: Matriz de transportes de cargas em 2005 e 2025	151
3.30: Vetores logísticos do PNLT. MT, 2012	154
3.31: Etapas de simulação: Caracterização atual, projeções futuras e avaliação de alternativas	155
3.32: Repartição modal ao longo dos anos com obras previstas no PNLT	157
3.33: Investimentos do PIL em rodovias, Brasil, 2012	159
3.34: Investimentos do PIL em ferrovias. Brasil, 2012	160

3.35: Investimentos do PIL em Aeroportos – Brasil, 2012	161
3.36: Fotografia da BR-050 – travessia urbana antes das intervenções	165
3.37: Fotografia da BR-050 – travessia urbana antes das intervenções	165
3.38: Fotografia da BR-050 – travessia urbana antes das intervenções	166
3.39: Fotografia da BR-050 – travessia urbana de Uberlândia	168
3.40: Mapa de Rodovias em Uberlândia, contorno e travessia urbana	169
3.41: Fotografia do Contorno Norte de Uberlândia	170
3.42: Sinalização do Contorno Norte de Uberlândia	171
3.43: Sinalização indicando acesso ao contorno de Uberlândia para veículos de cargas	172
3.44: Acesso no extremo norte do Contorno viário. Notem-se as conversões necessárias para que o fluxo do eixo principal (Brasília – São Paulo) permaneça no eixo	173
3.45: Trevo de conexão entre o contorno norte e a BR-365 leste. Fluxo principal (São Paulo – Brasília) deixando o ‘caminho natural’ para seguir no eixo	174
3.46: Acesso sul ao contorno e os “malabarismos” para se permanecer no eixo	174
3.47: Exemplo de viaduto com faixas direcionais, no cruzamento entre as rodovias Anhanguera e Bandeirantes, nas proximidades de Cordeirópolis, SP	175
3.48: Cruzamento entre o Rodoanel Mário Covas e a Rodovia Régis Bittencourt na Grande São Paulo – exemplo de solução sofisticada em cruzamento	176
3.49: REBIO União, limites e BR-101	180

3.50: BR-364 em Mato Grosso – trecho original, em laranja, e trecho pavimentado, em roxo.	189
3.51: Redutores de velocidade na BR-040 na divisa entre DF e GO, vista para a área urbana de Valparaíso, GO	192
3.52: Contorno de Maringá e sua RM	194
3.53: Sistemas rodoviários e suas funções	195
4.1: União Europeia: países membros e seus nomes nas línguas nacionais, 2011	203
4.2: Estação de trens de São Pancrácio, em Londres	208
4.3: Aspecto do Aeroporto de Barajas, em Madrid	208
4.4: Estação Lisboa Oriente – Trens metropolitanos, suburbanos, terminal e ônibus e trens de longo curso	209
4.5: Rodovia de acesso à cidade de Barcelona – acesso controlado	209
4.6: Travessia urbana em Vila Nova da Gaia	210
4.7: Redes Transeuropeias – Canais, hidrovias e portos	214
4.8: Redes Transeuropeias – Ferrovias de Carga.	215
4.9: Redes Transeuropeias – Ferrovias de Passageiros	216
4.10: Redes Transeuropeias – Rede rodoviária estrutural	217
4.11: Placa indicando Integração trem-avião em estação de trem em Bruxelas, 2011	223
4.12: Rede urbana e acessibilidade em Portugal Continental	227
4.13: Estrutura para o planejamento de transportes em Portugal	230

4.14: Rede de Autoestradas Portuguesas. Sem escala	232
4.15: Modernização ferroviária financiada com recursos da União Europeia, Porto	233
4.16: Rede ferroviária portuguesa e velocidades limites de velocidade, 2013	234
4.17: custos e entradas na operação da CP em 2010	237
4.18: oferta de lugares e procura por passageiros na CP em 2010	238
4.19: Ponte Vasco da Gama	241
4.20: Padrão de sinalização e acesso à CRIL	242
4.21: Proteção contra ruídos nos trechos urbanos de autoestrada em Lisboa	243

LISTA DE QUADROS

3.1: Consumo médio de combustível por modo de transporte	119
3.2: Extensão da malha rodoviária por condição e jurisdição	121
3.3: Idade da frota por tipo de veículo, 2010	131
3.4: Movimento de veículos nas rodovias que passam por Uberlândia, 2002	163
4.1: Cronologia da União Europeia – principais acontecimentos	202
4.2: Movimentação nos aeroportos de Portugal em 2011	235

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA – Área Diretamente Afetada

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres

ARTESP – Agência Reguladora dos Serviços de Transporte do Estado de São Paulo

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social

CONIT – Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transportes

CP – Comboios de Portugal

CRIL – Circular Regional Interna de Lisboa

DF – Distrito Federal

DGOTDU – Direcção Geral de Ordenamento do Territorial e Desenvolvimento Urbano

DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT

EFNOB – Estrada de Ferro Noroeste do Brasil

EP – Estradas de Portugal

EPIA – Estrada-Parque Indústria e Abastecimento

EPL – Empresa de Planejamento e Logística

ETAV - Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade

GEIPOT – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes

GO – Goiás

GPRI – Grupo de Planejamento Estratégico e Relações internacionais

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade

INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária

MG – Minas Gerais

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPOG – Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão

MT – Ministério dos Transportes

N – Região Norte do Brasil

NE – Região Nordeste do Brasil

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PET – Plano Estratégico de Transportes

PIL – Plano de Investimentos em Logística

PNV – Plano Nacional de Viação

PORTOBRÁS – Empresa de Portos do Brasil S.A

PPA – Plano Plurianual

PR – Paraná

PSTM – Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança Climática – Transportes e Mobilidade Urbana

REBIO União – Reserva Biológica União

RINTER – Rede de Integração Nacional

RJ – Rio de Janeiro

SAC – Secretaria Especial de Aviação Civil da Presidência da República

SC – Santa Catarina

SCUT – Sem custos aos utilizadores

SEP – Secretaria de Portos da Presidência da República

SP – São Paulo

TAV – Trem de Alta Velocidade

TGV – *Train a Grande Vitesse*

TVA – *Tennessee Valey Authority*

UE – União Europeia

VALEC – Valec Engenharia e Construções

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	21
A problemática	21
Objetivos	27
Estrutura do texto	28
Metodologia	30
CAPÍTULO 1 - A GEOGRAFIA, O TERRITÓRIO, O ESTADO E OS TRANSPORTES: uma revisão bibliográfica	38
1.1 Geografia, Geopolítica, Estado e Território	38
1.2 Geografia e transportes	43
1.3 Sobre planejamento de transportes sob a ótica estatal	46
1.4 Transportes como elemento geopolítico de ação estatal	53
1.5 A questão das escalas	61
CAPÍTULO 2 – TERRITÓRIO E TRANSPORTES NA FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL BRASILEIRA	68

CAPÍTULO 3 – ATUAÇÃO RECENTE DO ESTADO BRASILEIRO	96
3.1 Prólogo – de Brasília a Santos	96
3.2 As instituições de planejamento e gestão de transportes no Brasil	110
3.3 As redes e serviços de transportes em nível federal no Brasil atual	113
3.3.1 Transporte rodoviário	121
3.3.2 Transporte Ferroviário	132
3.3.3 Transporte Aquaviário	138
3.3.4 Transporte Aéreo	141
3.4 As estruturas de planejamento em nível federal	144
3.4.1 O Plano Nacional de Viação – PNV	145
3.4.2 O Sistema Nacional de Viação – SNV	147
3.4.3 O Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT	149
3.4.4 O Plano de Investimentos em Logística – PIL	157
3.5 Atuação específica em dois casos	162
3.5.1 O contorno e a travessia urbana de Uberlândia	162
3.5.2 REBIO União x Ministério dos Transportes	177
3.6 Considerações gerais – um quadro-resumo dos principais problemas em transportes e território na atualidade	179
3.6.1 Aspectos de legislação e planejamento	181
3.6.2 Aspectos de articulação interinstitucional – em nível federal	185

3.6.3 Aspectos de articulação interinstitucional – entre níveis federal e estadual	190
3.6.4 Aspectos de articulação interinstitucional – envolvendo federação e municípios	191
3.6.5 Atuação dos órgãos – a falta de redes prioritárias/ estruturais	195
CAPÍTULO 4 – APONTAMENTOS SOBRE A ATUAÇÃO DA UNIÃO EUROPEIA	198
4.1 O estágio de doutorado	198
4.2 A União Europeia e seu funcionamento	200
4.3 Os transportes na União Europeia e a Política Europeia de Transportes	206
4.4 O caso português	222
4.4.1 O PNPOP – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	224
4.4.2 Planejamento de transportes em Portugal	228
4.4.3 O PET – Plano Estratégico de Transportes	236
4.5 Outras Questões – Considerações Gerais	240
4.6 Atuação do Estado Brasileiro e da União Europeia: uma Síntese	245
CONSIDERAÇÕES FINAIS	251
REFERÊNCIAS	257

INTRODUÇÃO

A problemática

O notório e já falecido geógrafo brasileiro Milton Santos concedeu, em 1998, uma entrevista à revista *Caros Amigos* (2001 [1998], p. 125), na qual proferiu uma contundente afirmação: “Então, o território revela também a incapacidade de governo, quer dizer, a não-governabilidade do país, porque o Brasil é um país não-governado”.

Essa frase remete à necessidade de se compreender dois conceitos, o de território e o de Estado, bem como as relações entre ambos; ou melhor, as relações entre o território e a gestão pública sobre ele empreendida. Além disso, destaca-se a percepção do Estado em relação à capacidade de o território fornecer informações que possibilitem visualizar a forma como a gestão estatal é exercida.

Pensar o território significa pensar um espaço delimitado no qual se dá o exercício de poder. Mas não apenas isso: deve-se levar em conta o conjunto de fatores que influenciam suas características e que moldam suas feições. Dentre tais fatores – talvez aqui seja melhor tratá-los como agentes –, a figura do Estado está entre aquelas mais destacadas, notadamente por possuir o domínio legal sobre este território e ser, em última instância, aquela que assume a responsabilidade de sua gestão.

Retornando à questão abordada na entrevista mencionada, Milton Santos aprofunda esta questão afirmando que, ao longo do século XX, o território teria sido relegado pelo Estado a uma mera função de servir às grandes

corporações, tendo sido perdida a noção de uma gestão territorial mais ampla, no sentido de atender à multiplicidade de interesses de diversos agentes. O território sai de cena como ente principal da política do Estado brasileiro, tendo como foco o atendimento de interesses específicos e ações pontuais, marcando uma gestão baseada em políticas desagregadas entre si.

E qual seria o efeito de políticas desagregadas, sem um foco territorial? É o que o território revela: ocupação desordenada, esgotamento das redes infraestruturais, desenvolvimento econômico concentrado, impactos ambientais desproporcionais aos benefícios que as obras conseguem trazer, conflitos entre instituições do Estado.

Como membro de uma autarquia do Estado Brasileiro, e tendo tomado contato mais próximo com as instâncias responsáveis pelo planejamento e execução de ações em transporte no Brasil, tenho a hipótese de que vários dos problemas que se verificam no setor de transportes, e que são tidos como problemas de transportes, sejam, na realidade, problemas de ordem territorial. Questões como as dificuldades na obtenção de licenças ambientais; problemas relacionados à invasão e à ocupação de faixas de domínio de rodovias e ferrovias; problemas relacionados a travessias urbanas; subutilização de trechos ferroviários; ou, ainda, simplesmente, eixos de ligação entre grandes centros urbanos totalmente desprovidos de características compatíveis com seu tráfego e sua importância, são exemplos de questões de transporte que encontram relação direta com aspectos territoriais.

Este descolamento das atividades do Estado em relação às questões territoriais a que Milton Santos se refere, e que se tem verificado na prática atual, parece se ligar a uma visão de que o Estado deva focar-se em questões ditas fundamentais, como a regulação mínima das atividades econômicas, a educação básica e a saúde, enquanto o mercado, ainda segundo essa visão, se encarregaria de prover o restante dos serviços à sociedade.

No entanto, esta visão tem sido superada nas análises de estudiosos e práticos à medida que não se constataram os benefícios apregoados associados à diminuição da atividade do Estado.

Um exemplo recente é o *Estudo da dimensão territorial para o planejamento*, publicado em 2008, em sua versão final, tendo como foco a proposição de diretrizes e bases para a inclusão do território como o foco do planejamento estatal. Porém, o estudo foi além deste escopo inicial, culminando com a proposição de um cenário territorial futuro (horizonte 2027), que tem por ambição servir de base para políticas públicas em escala nacional, neste período.

Este estudo, que demonstra forte apelo territorial, parece indicar, se não ainda uma tendência, uma vontade de alguns setores de se resgatar a tradição pretérita de geógrafos, geopolíticos e planejadores em se pensar o desenvolvimento atual e futuro de uma nação com base no território, intervenções e suas consequências. Apesar de este trabalho ser atual, ele resgata bases antigas relativas a planejamento, tanto ao retomar o território como foco, mas também ao destacar o papel do sistema logístico como um dos sistemas estruturantes do território.

Resgatemos alguns casos brasileiros, a exemplo da colonização do Norte Paranaense, que se deu, primordialmente, ao redor da linha ferroviária que cruzou a região; ou, ainda, da construção de Brasília que, apoiada na construção de rodovias que integraram a nova capital aos extremos do país, estimulou a ocupação do Cerrado brasileiro.

Se, por um lado, a função do Estado tem como base tradicional a gestão do território, aqui compreendida como a ação com vistas à reprodução social de um povo e à manutenção de sua qualidade de vida, por outro a prática atual tem se revelado desterritorializada, focada em ações pontuais.

No caso do setor de transportes, busca-se resolver os problemas do setor como meros problemas de transportes, sem considerar, de modo aprofundado, os aspectos territoriais envolvidos. Um exemplo é buscar como solução para a saturação de uma rodovia a sua ampliação de capacidade ou a construção de uma paralela ao invés de pensar possibilidades de rearranjos territoriais que possam prescindir ou postergar ampliação desta rodovia.

Em contrapartida, observam-se setores do Estado brasileiro que voltam seu foco para as questões territoriais. Porém, ainda não são palpáveis as ações, sendo difícil a mensuração de seu grau de influência nas demais instâncias, notadamente nos órgãos relacionados ao setor de transportes.

Este é o primeiro mote do trabalho que ora apresentamos: buscar a compreensão das visões sobre a relação entre os transportes e o território. Inicialmente, buscamos essa perspectiva com base em referências na literatura, procurando, dentre as produções mais destacadas em Geografia, aquelas que possam lançar um lume sobre esta questão.

Em seguida, tal procedimento foi seguido pela busca de uma literatura mais especializada e referente à gestão territorial e de transportes – inclusive estudando boas práticas neste setor, ao redor do mundo, notadamente na União Europeia. Esta primeira etapa deve servir de base para a análise principal que se pretende neste trabalho, que foi, e tem sido, responder à seguinte questão: *como os órgãos responsáveis pela gestão dos sistemas de transporte no Brasil trabalham a questão territorial?*

Mas como uma tese de doutorado em Geografia pode contribuir com esta questão? E qual a relação da Geografia com este tema?

Conforme nos mostra a História do Pensamento Geográfico, a gênese da Geografia está na Geopolítica. Nas palavras de Lacoste (1988, p. 23),

A geografia é, de início, um saber estratégico estreitamente ligado a um conjunto de práticas políticas e militares e são tais práticas que exigem o conjunto articulado de informações extremamente variadas, heteróclitas à primeira vista, das quais não se pode compreender a razão de ser e a importância, não se enquadra no bem fundamentado das abordagens do Saber pelo Saber.

Apesar do domínio da Geografia universitária e do “sepultamento” da Geopolítica pela academia por um bom tempo, é inegável que os conhecimentos do território aplicados às ações políticas e militares,

notadamente as ações dos Estados Nacionais, estejam na gênese deste ramo de conhecimento denominado Geografia.

A emblemática obra de Lacoste – *A Geografia: isto serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra* – traduz a função primordial que teve a Geografia. Porém, não entendamos a Geografia como conhecimentos que servem tão somente para as atividades bélicas. Estas são apenas uma parte das aplicações possíveis destes conhecimentos. Expandindo um pouco, poderia ser dito que a Geografia é a ciência que estuda os aspectos territoriais com vistas à ação. Notadamente a ação estatal.

Explicitado o objeto primordial de investigação do geógrafo – o território – cabe eleger uma definição que adotaremos doravante. Território, aqui, será entendido como o espaço delimitado de ação de um Estado Nacional. É o espaço no qual, por princípios legais, o Estado Nacional exerce sua soberania. Estes conceitos serão aprofundados mais adiante.

Se considerarmos este território como o espaço de ação do Estado, há de se supor que este mesmo território será tanto o objeto sobre o qual a política estatal agirá, quanto a fonte principal de informações que deverão subsidiar a ação (Figura 1). Se os Geopolíticos tradicionais ligavam o território ao poder, a gestão territorial que tem se desenvolvido na União Europeia, por exemplo, parece manter a premissa de que o território é o ponto focal da ação do Estado.

Os geopolíticos, tendo a noção de território como poder já chamavam atenção para a importância das redes de transportes e comunicação, como elementos integradores e estruturadores dos espaços. Na atualidade, mantendo o paralelo com a União Europeia, verificam-se uma série de sistemas de indicadores que monitoram o desenvolvimento territorial, bem como programas que estabelecem uma rede de transportes prioritária, com vistas a alcançar um nível determinado de desenvolvimento nas regiões onde se investe. Ou seja, a visão antiga, repaginada, permanece nas regiões mais avançadas do globo, em termos de gestão.



Figura 1: Território e Planejamento.

Org.: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

Por outro lado, no Brasil, as políticas parecem desarticuladas e não encontram, no território, o ponto que poderia articulá-las e torná-las mais eficientes. Isto se demonstra, por exemplo, nos investimentos que não seguem uma racionalidade territorial, na falta de foco dos órgãos de transporte e na articulação interinstitucional insuficiente entre os órgãos e esferas de decisão.

Exemplos referentes à falta de racionalidade territorial que podem ser citados são o contorno viário executado em Uberlândia (MG), incapaz de atrair o tráfego, que segue circulando na área urbana, e o contorno de Maringá (PR), ainda em execução, que ignora as áreas conurbadas de municípios vizinhos. A questão de falta de foco se ilustra com a atuação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), que deveria se focar nos temas relevantes em nível nacional e, no entanto, ainda gerencia o transporte urbano no entorno de Brasília. Os sistemas estaduais e federal de transporte de passageiros de longo curso por ônibus não possuem qualquer integração e ilustram, por fim, a falta de articulação entre as instâncias de decisão.

O cúmulo desta situação se verifica no fato de as grandes políticas nacionais de transporte – aqui citamos o exemplo recente do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Governo Federal, que foca na eliminação de gargalos em áreas saturadas ou em vias de saturação, mas não numa organização territorial que permitam gerar novos pólos de desenvolvimento. E, tão grave quanto, não se tem a noção precisa dos impactos dos sistemas de transportes na atual organização territorial brasileira.

A questão que se impõe e que se pretende esclarecer no decorrer deste trabalho é sobre como os órgãos responsáveis pela gestão do transporte – em nível nacional (Brasil) - trabalham a questão do território. É necessário, ainda, contextualizar esta questão com outra: como o Estado Brasileiro, como um todo, trabalha a questão do território.

Objetivos

Tais questões, apoiadas na hipótese – convertida em tese – de que os problemas de transportes são na prática problemas de ordenação territorial, delineiam os objetivos fundamentais do desenvolvimento deste trabalho:

- Discutir, em termos teóricos, o papel dos transportes como elemento estruturador do espaço;
- Construir, em termos históricos, um panorama da formação sócio-espacial brasileira sob a ótica dos transportes e seu papel no ordenamento territorial;
- Analisar como as políticas territoriais brasileiras consideram a questão do transporte;
- Analisar a atuação recente dos órgãos gestores de transporte em escala nacional – no Brasil – consideram as variáveis territoriais;

- Conhecer as boas práticas de planejamento de transportes, considerando as variáveis territoriais ao redor do mundo, notadamente na União Europeia.

Estrutura do texto

A tese está estruturada em Introdução, cinco capítulos, Considerações Finais e Referências.

A *Introdução* contempla as considerações iniciais nas quais apresentamos a motivação, explicitamos a problemática e os objetivos fundamentais da pesquisa. Ainda nesta seção, são contemplados os pressupostos básicos bem como os “caminhos” teóricos e práticos que nos levam a responder às perguntas de pesquisa (subseção *Metodologia*). Naturalmente, em ciências humanas, a metodologia revela-se como algo não estático e que se adapta conforme surgem novas contribuições, novos dados, novas informações.

O Capítulo 1, *A Geografia, o Território, o Estado e os Transportes: uma revisão bibliográfica*, traz as discussões teóricas referentes aos conceitos fundamentais que utilizamos no trabalho transportes, território e ordenamento territorial. Tratamos de como as origens da Geografia se ligam à ação estatal e, portanto, ao conceito de território. Abordamos a geopolítica como uma forma legítima de Geografia, baseada nos conhecimentos geográficos como fundamento para ação estatal. Analisamos a questão do planejamento de transportes – como pensado e como executado atualmente – e de como depende de informações de cunho territorial e como influencia a estruturação do espaço, aspecto fundamental na confirmação da hipótese de que muitos dos problemas de transportes são, de fato, problemas de território.

No Capítulo 2, *Transporte e território na formação sócio-espacial brasileira*, buscamos reconstituir, com base nas análises de Huertas (2009), Moraes (2011) e do GEIPOT (2001), bem como outros autores, como a estruturação do espaço nacional brasileiro esteve diretamente ligada às redes de transportes de cada tempo, e também a forma com que o Estado e os agentes privados se apoiaram em decisões de cunho territorial no empreendimento da colonização do território brasileiro.

Dividido em duas seções, o Capítulo 3, *Atuação recente do Estado brasileiro*, traça um panorama institucional atual da gestão de transportes em escala nacional, em um primeiro momento, possibilitando que os estudos de caso, na segunda seção, ilustrem as principais questões na interface planejamento de transportes/ordenamento territorial que julgamos, com base em nossas análises, confirmarem a hipótese e os problemas levantados inicialmente, e outros. Este capítulo configura o cerne do trabalho, no qual as questões teóricas e os estudos de caso nos proporcionam uma visão clara da atuação recente do Estado brasileiro.

O Capítulo 4, *Apontamentos sobre a atuação da União Europeia*, deriva da experiência de estágio na Universidade de Lisboa e busca trazer à tona a atuação recente deste aglomerado de estados nacionais que tem obtido razoável sucesso em relação a políticas de ordenamento territorial, tendo como um dos elementos centrais as políticas de transportes. O objetivo deste capítulo contempla a execução de uma análise paralela, permitindo comparação com o caso brasileiro.

Por fim, têm-se as *Considerações Finais* do trabalho, contemplando as principais conclusões e recomendações derivadas da análise empreendida.

Metodologia

Santos (2009 [1996], p. 37), ao tratar da forma como a sociedade interage com o espaço, cita a forma como os geógrafos interpretam, fazendo, porém, uma ressalva:

Quando geógrafos escrevem que a sociedade opera no espaço geográfico por meio dos sistemas de comunicação e transportes, eles estão certos, mas a relação, que se deve buscar, entre o espaço e o fenômeno técnico, é abrangente de todas as manifestações da técnica, incluídas as técnicas da própria ação.

A essência do que o autor afirma está em entender que o foco não pode estar localizado apenas em entender como as técnicas – aqui as redes de transporte e comunicação – atuam alterando (e sendo alteradas) pelas características espaciais, territoriais (este conjunto ele denomina *ações*), mas que também se lance o lume sobre as injunções que levam à opção por tais ações, ao processo decisório e seus fatores de influência, ou, nos termos do autor, as *técnicas da própria ação*.

Se, para o desenvolvimento deste trabalho, importa a forma como as redes de transporte interagem com o substrato territorial, importa-nos do mesmo modo as questões institucionais e políticas por trás da ação dos atores que decidem pela implantação ou não das redes, das políticas, enfim, das ações. Ou seja, são fatores indissociáveis para a compreensão do tema ao qual nos propusemos:

Nossa proposta atual de definição da geografia considera que a essa disciplina cabe estudar o conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ação que formam o espaço. Não se trata de sistemas de objeto, nem de sistemas de ações tomados separadamente (SANTOS, 2009 [1996], p. 62).

Os conceitos-base que norteiam este trabalho são o território, o ordenamento territorial e o planejamento de transportes, vistos sob a ótica da gestão. Isto é, numa visão de resgate dos estudos que considerem a ação do Estado como elemento fundamental na organização do território. Aqui, remetemos ao conceito de Geopolítica, que, nesta abordagem, se traduz na gestão estatal orientada sobre o território, tendo nos sistemas de transporte um elemento estruturador.

Uma opção metodológica que ora se faz é a de superar a separação usual entre trabalhos de cunho acadêmico da realidade de ordem técnica, muitas vezes tendo o setor acadêmico ensimesmado, ignorado ou negligenciado os procedimentos e formas de trabalho vigentes tanto no setor público quanto no setor privado que utilizam – em maior ou menor grau – os conhecimentos da Geografia.

Esta pretensão deriva de minha experiência profissional, atuando justamente em uma área que desenvolve estudos diversos relacionados aos transportes e sua regulação – a Superintendência de Estudos e Pesquisas da Agência Nacional de Transportes Terrestres. A experiência profissional acaba se tornando indissociável dos conhecimentos geográficos adquiridos, possibilitando um intercâmbio entre o cabedal teórico/técnico da Geografia e as atividades de pesquisa relacionadas aos transportes.

Fez-se, ainda, a opção por trabalhar a escala nacional – levando-se em consideração o território nacional brasileiro, espaço de ação do Estado brasileiro. Poucos têm sido os trabalhos de Geografia – inclusive referentes aos transportes – que ousam trabalhar nesta escala. Afinal, é “a sociedade nacional, através dos mecanismos de poder, que distribui, no país, os conteúdos técnicos e funcionais, deixando os lugares envelhecer ou tornando possível sua modernização” (SANTOS, 2009[1996], p. 272). E, ainda,

Na história moderna a repartição do espaço terrestre se entrelaça com o processo de afirmação das denominações

estatais, o que fornece – antes de tudo – uma escala básica para a investigação geográfica: os espaços de soberania dos estados, expressos como reinos, como impérios e como países (MORAES, 2011, p. 8).

O desenvolvimento do trabalho se desdobra em seis etapas distintas e complementares, conforme esquematizado a seguir e na Figura 2:

- Etapa 1 – Construção do estado da arte – Capítulo 1;
- Etapa 2 – Construção de histórico – Capítulo 2;
- Etapa 3 – Panorama institucional – Capítulo 3;
- Etapa 4 – Estudos de caso – Capítulo 3;
- Etapa 5 – Estudos na União Europeia – Capítulo 4;
- Etapa 6 – Síntese – Capítulo 4.

A *Etapa 1* da pesquisa inicia-se com o aprofundamento da análise de literatura pertinente aos temas *território* e *transportes*, e seus respectivos desdobramentos em *planejamento de transportes* e *ordenamento territorial*. Notadamente bibliografias que abordem a questão da integração entre aspectos do território e aspectos dos transportes.

Partindo-se desta noção de um planejamento territorial intimamente ligado às redes de transporte, inicialmente consideramos as reflexões de autores que abordaram a questão de modo semelhante. Desde os antigos geopolíticos, geógrafos e planejadores. Estas fontes bibliográficas visaram compreender e sistematizar a forma como estes pensadores entendiam a relação entre os conceitos e como buscavam transformar este entendimento em proposta de ação pública.

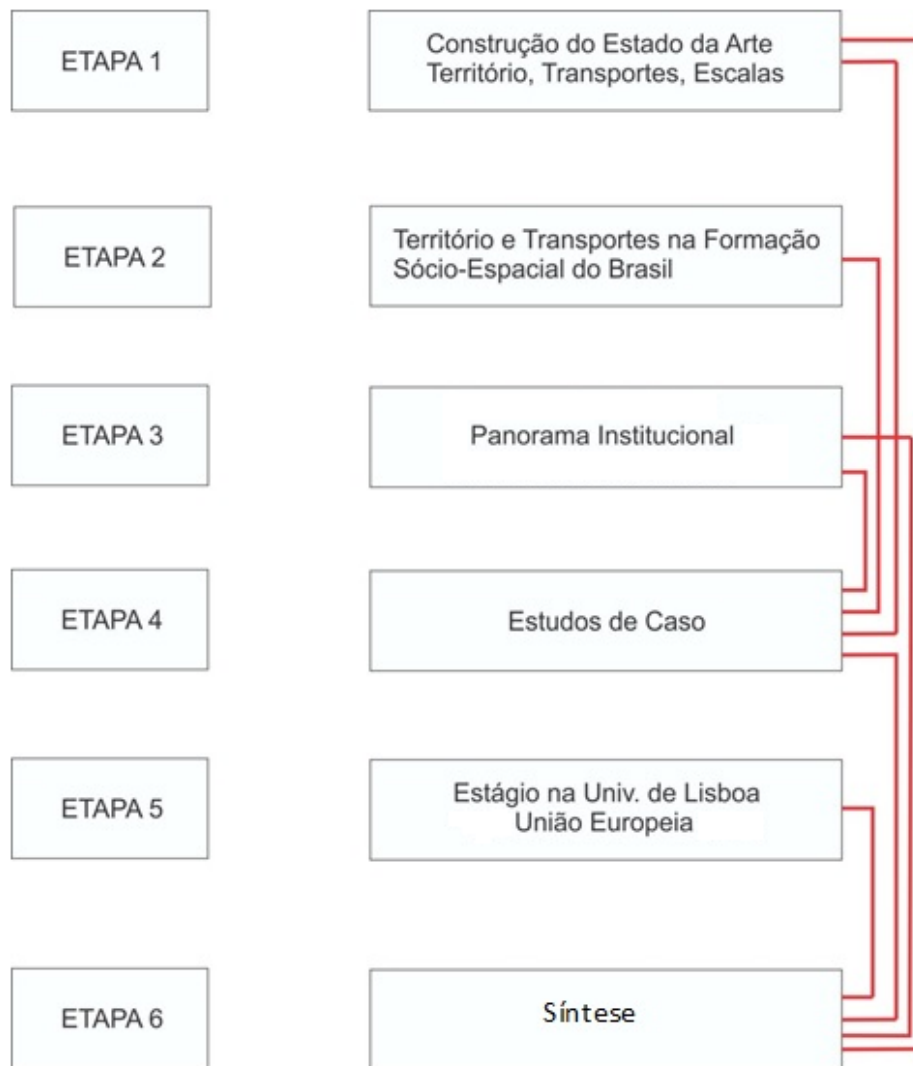


Figura 2: Organização metodológica da tese.

Org.: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

A Geografia dos Transportes das escolas americana e europeia constitui importante subsídio, tendo em vista que abordam a questão dos transportes de forma mais ampla, além de possuírem um conjunto de ferramentas mais ligado à ação, quando comparados com a Geografia brasileira. Obviamente, autores brasileiros também servem de referência, tanto para efeito de comparação com abordagens estrangeiras quanto para efeito de estudos de casos de políticas implementadas em território nacional.

Esta abordagem inicial permite obter um retrato do estado da arte atual da literatura em termos de gestão territorial e sua ligação com o planejamento de transportes, consolidado no Capítulo 1.

Na *Etapa 2*, ainda com base em análise de literatura, buscou-se interpretar a formação socioespacial brasileira sob a ótica da relação entre transportes e território. Afinal, entender a dinâmica atual do território e sua gestão só são possíveis em sua plenitude se nos debruçamos a entender os processos espaciais e históricos pretéritos que engendraram a configuração atual. Para Santos (2009 [1994], p. 141),

[...] a atual repartição territorial do trabalho repousa sobre as divisões territoriais do trabalho anteriores. E a divisão social do trabalho não pode ser explicada sem a explicação da divisão territorial do trabalho, que depende, ela própria, das formas geográficas herdadas.

Conforme literatura explicitada nos capítulos seguintes, aqui se tomou como ponto de partida o início da ocupação portuguesa no continente americano; ou seja, entende-se o território brasileiro como herdeiro do território colonial português na América. O foco desta análise tem por objetivo apreender o papel das redes de transportes na estruturação do território bem como a ação estatal relacionada. Os resultados estão explicitados no Capítulo 2.

A *Etapa 3* trata da construção de um panorama institucional do planejamento de transportes em escala nacional no Brasil. Basicamente, consistirá numa análise da legislação pertinente e dos planos relacionados aos órgãos de planejamento de transportes elencados: Ministério dos Transportes (MT), Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT), Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), Secretaria Portos (SEP), Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), Secretaria de Aviação Civil (SAC), e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

Sua construção é baseada nas práticas de planejamento territorial em nível nacional, publicadas e/ou implantadas recentemente. Esta análise permitirá

observar como estas políticas – quando existentes – tratam a questão dos transportes, além de contextualizar a análise seguinte. Foram analisados o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), o Plano Nacional de Mudanças Climáticas e o Sistema Nacional de Viação, dentre outros, que foram considerados relevantes nesta pesquisa. Além dos planos, deverão ser considerados manuais e instruções normativas.

O foco nos aspectos legais se justifica, dentre outros aspectos, porque

A ação é subordinada a normas, escritas ou não, formais ou informais e a realização do propósito reclama sempre um gasto de energia. A noção de atuação liga-se diretamente à ideia de práxis e as práticas são atos regularizados, rotinas ou quase rotinas que participam da produção de uma ordem (SANTOS, 2009 [1996], p. 78-79).

A ação, no nosso caso, é a atuação das instituições citadas, e derivadas normas, leis, manuais e, ainda, das normas e padrões não escritos.

A *Etapa 4* consiste em executar a análise que é o foco do trabalho, que se debruçará, em maior nível de detalhe, sobre a atuação dos órgãos responsáveis pela gestão dos transportes em nível nacional, já citadas. Este maior nível de detalhe será obtido por meio de estudos de caso que permitam vislumbrar, no território (nas múltiplas escalas), as consequências de um planejamento de transportes descolado do ordenamento territorial. Se, por um lado, a escala de análise privilegiada é a escala nacional, “as decisões nacionais interferem sobre os níveis inferiores da sociedade territorial por intermédio da configuração geográfica, vista como um conjunto. Mas somente em cada lugar ganha real significado” (SANTOS, 2009 [1996], p. 272).

Foram escolhidos para estudo dois casos:

- O contorno viário de Uberlândia;
- O projeto de duplicação da BR-101 no trecho que intercepta a Reserva Biológica da União, no Estado do Rio de Janeiro.

Os estudos de caso foram escolhidos com base na facilidade de acesso aos dados, bem como por serem representativos da diversidade dos temas que se pretende abordar: a questão dos contornos viários; a articulação interinstitucional; a questão da escala; a questão federativa; o caráter municipalista da Constituição Federal de 1988; os confrontos entre órgãos de planejamento e órgãos ambientais; a regulação do setor ferroviário; padrões de legibilidade espacial, dentre outros aspectos, cujas reflexões teóricas se encontram descritas no Capítulo 3.

As *Etapas 3 e 4* servem de base para a redação do Capítulo 3 da tese. Vale destacar que, para a consecução destas etapas, contou-se com o valioso apoio da equipe da *Revista ANTT*, da qual faço parte como membro de seu Núcleo Editorial, o que facilitou o contato com alguns dos entrevistados pretendidos.

Duas entrevistas publicadas nas edições da *Revista ANTT* de novembro de 2010 e maio de 2011, bem como duas reportagens das mesmas edições, aproveitaram material do desenvolvimento desta tese.

A *Etapa 5*, materializada no Capítulo 4 da tese, consiste na construção de um panorama e de breves estudos de caso, baseados em experiências tanto de planejamento territorial em termos mais amplos quanto da ação de órgãos de transportes no âmbito da União Europeia. A análise, neste caso, foca ações que possam ser considerados “boas práticas” e que sirvam para balizar a análise do caso brasileiro e que possam servir de modelos para solução de problemas que possam ser apontados.

A escolha da União Europeia se justifica por uma questão territorial e de gestão: eles demonstram possuir tradição no que se refere ao ordenamento territorial, inclusive no que tange ao planejamento de transportes (Redes Transeuropeias). Territorialmente, é uma aglomeração de estados nacionais de pequeno e médio porte, com grande diversidade cultural e de características socioeconômicas, obviamente numa escala maior do que a verificada no Brasil. No entanto, apesar de tais discrepâncias, têm obtido sucesso em suas políticas, notadamente no referente à boa articulação interinstitucional.

Esta etapa foi viabilizada por meio de Estágio de Doutorado no Exterior, realizado no Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.

Previamente, selecionamos e visitamos órgãos do Estado português relacionados ao ordenamento do território e ao planejamento de transportes, visando conhecer sua atuação e sua relação com os órgãos da União Europeia. Além das visitas técnicas, foram realizadas idas a campo possibilitando vivenciar e fazer registro fotográfico de infraestruturas.

A *Etapa 6* consiste em um esforço de síntese, contida no final do Capítulo 4, considerando as análises realizadas, consistindo na produção daquilo que entendemos que será a principal contribuição desta pesquisa.

Os produtos pretendidos, ao fim da tese são:

- Análise do estado da arte do estudo de Geografia dos Transportes e de gestão territorial;
- Análise da visão e da ação recente do Estado Brasileiro em relação ao ordenamento territorial;
- Análise das políticas e da ação das instituições brasileiras de planejamento de transportes em relação à interface território – transportes;
- Compêndio de boas práticas em transportes no Brasil e na União Europeia;
- Análise teórica do conjunto.

CAPÍTULO 1

A GEOGRAFIA, O TERRITÓRIO, O ESTADO E OS TRANSPORTES: uma revisão bibliográfica

1.1 Geografia, Geopolítica, Estado e Território

José William Vesentini, no prefácio da segunda edição brasileira de *A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*, de Yves Lacoste (1988, p. 7), diz:

O fundamental, a seu ver, é que, malgrado as aparências mistificadoras, os conhecimentos geográficos sempre foram, e continuam sendo um saber estratégico, um instrumento de poder intimamente ligado a práticas estatais e militares. A geopolítica, desta forma, não é uma caricatura da geografia; ela seria na realidade o âmago da geografia, a sua verdade mais profunda e recôndita.

Neste excerto, o autor trata exatamente de um dos principais mal estares da Geografia no século XX, que aborda, justamente, a execração da Geografia Política (e da Geopolítica) dos estudos geográficos. Execração que tem relação direta com a apropriação de teorias geopolíticas pela política *hitleriana*. Consequentemente, naquele século, os conceitos de Geopolítica e Geografia Política passaram a estar intimamente associados ao nazi-fascismo.

Ainda que, desde os primórdios, a Geografia trate do território como tema e, ainda, o Estado como agente transformador do território, o “esquecimento” do

tema Geopolítica durante parte do século XX se desdobrou, em certa medida, no esquecimento da função do Estado:

Na realidade o Estado e os desdobramentos do seu aparato institucional e o papel destes no ordenamento territorial e social foram obscurecidos na geografia pela perspectiva reducionista do determinismo estrutural comandado pelas relações capitalistas de produção (CASTRO, 2010, p. 108).

A despeito da associação da Geopolítica com o nazismo, bem como do relativo abandono do estudo das ações estatais, o tema ressurgiu. Ainda que visto naqueles tempos como uma pseudogeografia, o fato que Vesentini destaca é de que é justamente o oposto: a Geografia Política e a Geopolítica estão no cerne da origem da Geografia como ramo do conhecimento. Nas palavras de Lacoste (1988, p. 23),

A geografia é, de início, um saber estratégico estreitamente ligado a um conjunto de práticas políticas e militares e são tais práticas que exigem o conjunto articulado de informações extremamente variadas [...]

Este saber estratégico, cuja base é o conhecimento do território, deriva do fato de o território prover a possibilidade de extração – por meio de sua “leitura” – de um conjunto grande de informações, permitindo balizar a atuação, seja de Estados nacionais (e suas subdivisões), de empresas, e outros grupamentos humanos. Nas palavras de Santos (2001, p. 21), “A minha impressão é a que o território revela as contradições mais fortemente”.

Ainda considerando a análise de Lacoste (1988, p. 22), a função original da Geografia enquanto ciência é a de fornecer o conjunto de informações acerca dos territórios nacionais. E são com base nestas informações que se empreendem as ações:

[...] se a topografia só evolui muito lentamente, a implantação das instalações industriais e o traçado das vias de circulação, as formas de hábitat se modificam a um ritmo muito mais rápido e é preciso levar em consideração essas transformações para estabelecer as táticas e as estratégias.

Corroborando para este pensamento Bertha Becker (1995, p. 226-227), ao relatar o histórico da relação entre Estado, Geografia e Geopolítica:

A geografia é institucionalizada como disciplina e obra de Friedrich Ratzel, teorizando geograficamente o Estado (1897), constitui uma fonte crucial para a análise das relações entre o estado e o poder, e para a própria criação da geopolítica como disciplina pelo sueco Rudolf Kjéllen.

Em relação à Geopolítica brasileira, esta se firmou principalmente nas forças armadas e, secundariamente, em órgãos de planejamento nacional e de Geografia nacional, tendo subsídios em autores clássicos da Geografia e da Geopolítica como Ratzel, Kjéllen, McKinder, dentre outros. Os geopolíticos brasileiros foram uníssimos ao tratar da questão territorial como fundamental para subsidiar a unidade e o desenvolvimento nacional, a exemplo do que evoca Elyseo de Carvalho (1921), citado por Miyamoto (1995):

A sorte das nações está inevitavelmente ligada à fatalidade geográfica e é por isso que não concebemos uma política brasileira alheia a seu mapa, e, por conseguinte, esquecida de sua preponderante função nacionalista. [...] A geografia é hoje o fundamento da política e a lei do progresso.

Ou seja, para a Geopolítica brasileira, é inconcebível pensar o desenvolvimento nacional de modo desligado do seu território. Este não é um traço somente desta Geopolítica, mas se liga intimamente aos processos que culminaram na formação dos Estados Nacionais Modernos que são, conforme análise de Moraes (2011, p. 8), intimamente ligados ao conceito de território:

Na história moderna a repartição do espaço terrestre se entrelaça com o processo de afirmação das denominações estatais, o que fornece – antes de tudo – uma escala básica para a investigação geográfica: os espaços de soberania dos estados, expressos como reinos, como impérios e como países. O território moderno é estatal, assim como o estado moderno é territorial, sendo construções históricas que se complementam.

A respeito dos conceitos de “geopolítica” e “geografia política”, Costa (1997) aborda a conhecida dicotomia de ambos, sendo a primeira tida como prática, ligada aos meios militares, e a segunda como mais isenta, acadêmica. Na prática, ambas são formas de conhecimento sobre uma mesma temática e que têm subsídios das mesmas fontes teóricas; ambas analisam e/ou embasam as ações dos estados sobre os territórios. Isto tem fundamento na própria origem da Geografia, tida por Lacoste (1988), como a ciência que “serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra”; ou seja, que os conhecimentos do território serviram, antes de qualquer coisa, para subsidiar a atividade bélica e expansionista dos estados nacionais.

Porém, há de se assinalar, a Geopolítica – aqui se optou por adotar Geopolítica e Geografia Política como sendo sinônimos – não trata apenas de assuntos bélicos, mas, essencialmente da política territorial de um Estado Nacional, sejam questões externas – as relações internacionais –, sejam questões internas – gestão territorial. Esta última que é exatamente o foco deste trabalho.

Ainda sobre território, poder e Estado, Lacoste (2009, p. 10) destaca:

Poder y territorio son dos términos fundamentales em Geopolítica. Desde um punto de vista jurídico, en todas las sociedades, ambos están estrechamente relacionados entre sí, pues todo poder político oficial (ya se trate del de um estado, del de uma tribo, o de um municipio) pose e su próprio territorio, es decir, uma extensión claramente delimitada sobre la cual ejerce su autoridad u – em principio – su soberanía,

donde normalmente es responsable Del orden publico y cuya defensa pretende assegurar [...]¹.

Becker (1995, p. 296), define gestão territorial como

[...] a prática estratégica científico-tecnológica do poder que dirige, no espaço e no tempo, a coerência de múltiplas decisões e ações para atingir uma finalidade e que expressa, igualmente, a nova racionalidade e a tentativa de controlar a desordem.

Ao entender um Estado Nacional como produto de uma coletividade, com características inerentes a um povo, num Estado de Direito, espera-se que a geopolítica e, conseqüentemente a gestão territorial, empreendida por este Estado deve se pautar pelo bem estar coletivo e o interesse dos grupos que visem reproduzir este povo e seu bem-estar.

Passemos, então, ao conceito fundamental com o qual trabalha a Geografia: o território. Egler (1995, p. 214) assim o aborda esta questão:

O conceito de território é distinto de uma visão puramente espacial, como fazem os membros da “*regional science*” de fundamento neoclássico. O conceito de território pressupõe a existência das relações de poder, sejam elas definidas pelas relações jurídicas, políticas ou econômicas.

Ou seja, o território, para a Geografia, não trata apenas de limites, mas também das características permanentes e mutáveis do espaço delimitado por este território. E, conforme o conhecimento de tais características seja a base

¹ Poder e território são dois termos fundamentais em Geopolítica. Do ponto de vista jurídico, em todas as sociedades, ambos estão estreitamente relacionados entre si, pois todo poder político oficial (seja de um Estado, de uma tribo ou de um município) possui seu próprio território, ou seja, uma extensão claramente delimitada sobre a qual se exerce sua autoridade ou – a princípio – sua soberania, onde normalmente é responsável pela ordem pública e cuja defesa pretende assegurar [...] (Tradução livre do autor).

da intervenção estatal, é fácil compreender a importância deste conceito para a Geopolítica e para a Geografia como um todo.

Souza (1995, p. 81) completa que, “a bem da verdade, o território pode ser entendido também à escala nacional e em associação com o Estado como grande gestor [...]”. Ou seja, o território é entendido e estudado como substrato da ação de um Estado em específico. E, no caso deste trabalho, adotaremos os limites do Estado Brasileiro como referência.

1.2 Geografia e transportes

Se a Geografia sendo a ciência da guerra foi a verdade única por muito tempo, os conhecimentos territoriais hoje possuem um potencial enorme de serem internalizados por outras esferas da administração estatal – bem como de outros setores da sociedade civil – e podem servir de subsídio para intervenções no território que visem gerar mais qualidade de vida à população e menos impactos ambientais, por exemplo. E isto inclui os subsídios para o planejamento de transportes e, no sentido oposto, o potencial que os transportes têm como elementos estruturadores do espaço.

Entendemos, aqui, como transporte o conjunto de redes físicas, métodos de operação para os fluxos de mercadoria e pessoas no território: ferrovias, rodovias, hidrovias, aerovias, portos, aeroportos, terminais. O conceito de transporte associa-se, ainda, à sua necessidade, que é baseada, notadamente, nas diferenças na distribuição espacial dos recursos; na especialização produtiva de algumas localidades/regiões; nas possibilidades de economia de escala; objetivos políticos e militares; relações culturais, sociais, residenciais.

Segue o entendimento de Pons; Reynés (2004, p. 34):

[...] cuando se habla de “transporte” se alude a los desplazamientos de elementos materiales, mediante um sistema móvil soportado por uma infraestructura y, lo más importante, siguiendo um trayecto o ruta, esto es, de forma orientada desde um origen hacia um destino².

Diversos geopolíticos e geógrafos relacionam o conceito de território à função de transporte. O transporte é entendido como um dos elementos transformadores do espaço. A este respeito, destaca Miyamoto (1995):

Everardo Backheuser, obviamente tratando da política nacional em termos territoriais, retrata, dentre outros, as grandes distancias como um problema à integração nacional, mas ressalva que, no entanto, era um “problema secundário, uma vez que os meios de transporte facilmente neutraliza (sic) essa desvantagem”.

Ainda estudiosos da Geografia como Milton Santos e Roberto Lobato Corrêa destacam o papel das redes de transporte na estruturação do espaço brasileiro, notadamente na formação de sua rede urbana. A primazia das cidades litorâneas, que se desenvolveram antes devido a sua localização próxima ao mar, a principal via de comunicação com o restante do mundo. Apenas com o desenvolvimento de atividades econômicas e vias terrestres de suporte que centros interioranos começaram a se desenvolver.

No mesmo sentido, o Banco Mundial (2010, p. 23; p. 37-38) entende que, de forma clara, o investimento em transportes promove, ainda que de forma não mensurável claramente, impactos de ordem territorial na medida em que engendra redução de distâncias e, conseqüentemente, ganhos de produtividade, redução de custos:

² [...] quando se fala de “transporte”, se faz alusão aos deslocamentos de elementos materiais, mediante um sistema móvel suportado por uma infraestructura e, o mais importante, seguindo um trajeto ou ruta, isto é, de forma orientada desde uma origem até um destino. (Tradução livre do autor).

O Banco Mundial, em um estudo de 2010, afirma que “O setor de transportes é vital para o desenvolvimento econômico e social”.

[...] os investimentos em infraestrutura de transporte provocam impactos nas economias regionais tanto no curto quanto no longo prazo, mas a dimensão dos ganhos de produtividade, a intensidade e sustentabilidade de crescimento da produção, e os avanços e melhorias da competitividade são de difícil mensuração. Tal fato muitas vezes reduz a capacidade de identificação e extrapolação de benefícios potenciais induzidos pela existência de uma infraestrutura de transportes de qualidade que contemple integração modal, redução de custos operacionais aos diferentes sistemas, menores tempos de viagem, acessibilidade às regiões produtivas, entre outros.

Apesar de ser um consenso de que existe uma relação clara entre transportes e território, e que pareça óbvio que as redes de transportes sejam um indicador claro da organização territorial das atividades econômicas, na mesma linha do excerto do Banco Mundial Pons; Reynés (2004, p. 307), destacam que esta relação não é simples e clara:

[...] los planificadores concluyen que, em efecto, las infraestructuras de transporte influyen em el desarrollo de um territorio o de um Estado, aunque siempre em función de diversos factores locales o estatales – de tipo medioambiental, historico, tecnológico, político, económico o demográfico –, como también de las complejas políticas internacionales)³.

Um exemplo mais próximo que pode ser citado é o da Ferrovia Mogiana, que adentrou o Triângulo Mineiro entre o fim do século XIX e o início do Século XX. Apesar de cruzar diversas cidades, gerando “vantagens de transporte” e adensamento, foi em Uberlândia que os efeitos foram mais intensos. A elite local (fator político) tomou a iniciativa de construir estrada pedagiada para

³ [...] os planejadores concluem que, de fato, as infraestruturas de transportes influem no desenvolvimento de um território ou de um Estado, ainda que sempre em função de diversos fatores locais ou estatais – de tipo ambiental, histórico, tecnológico, político, econômico ou demográfico –, como também das complexas políticas internacionais (Tradução livre do autor).

Goiás e, desta forma, passou a canalizar fluxos não atendidos pela ferrovia e a polarizar esta região.

Em outras palavras, a nova infraestrutura, por si só, não seria capaz de gerar “desenvolvimento” e maiores alterações de ordem econômica e territorial não fosse a participação de uma elite local empreendedora, confirmando a tese de que transportes, por si só, não são suficientes para induzir o desenvolvimento, mas que são decisões que devem estar apoiados em um conjunto maior de ações.

1.3 Sobre planejamento de transportes sob a ótica estatal

Passemos do campo teórico para a visão estatal do planejamento de transportes.

A Geografia dos Transportes é uma área que se pauta pela multidisciplinaridade. Necessita de conhecimentos de campos diversos, conforme assinalam Pons; Reynés (2004, p. 21):

Grande es la diversidad de temas que estructuran actualmente el cuerpo teórico y metodológico de la Geografía del transporte, y ello se corresponde con uno de sus atributos más importantes, la multidisciplinariedad. Esto es, la utilización de conceptos, métodos y técnicas, a veces propios de otras disciplinas como la economía, las matemáticas, la demografía o la planificación. Todos ellos aparecen en los diversos manuales de Geografía del Transporte al uso⁴.

⁴Grande é a diversidade de temas que estruturam atualmente o corpo teórico e metodológico da Geografia do Transporte, e isto corresponde a um de seus atributos mais importantes, a multidisciplinaridade. Isto é, a utilização de conceitos, métodos e técnicas, por vezes próprios de outras disciplinas como a economia, a matemática, a demografia ou o planejamento. Todos eles aparecem nos diversos manuais de Geografia do Transporte em uso. (Tradução livre do autor).

No entanto, a utilização dos conhecimentos de outras áreas não deve significar que se deve utilizar seus métodos sem nenhuma reflexão. A Geografia deveria produzir uma reflexão diferenciada acerca dos fenômenos de transporte ao invés de meramente retrabalhar os modelos de pensamento trazidos de outros campos de conhecimento.

No Brasil, particularmente, a Geografia pouco se debruça sobre o tema transporte, ao contrário de geógrafos de outros países, a exemplo daqueles dos países anglo-saxões.

Para a Geografia brasileira, o transporte é visto primordialmente sob o ponto de vista dos seus impactos socioambientais. Pons; Reynés (2004) tratam sobre a produção espanhola neste ramo do conhecimento e, assim como no Brasil, possui uma produção escassa, notadamente aquelas voltadas aos métodos de Geografia dos Transportes de forma sistematizada com a consequente apropriação de obras e conceitos de outras áreas.

Knowles; Shaw; Docherty; Iain (2008, p. 4-5), geógrafos do Reino Unido e dos Estados Unidos da América que se dedicam aos estudos dos transportes, destacam que

There are two aspects of the nexus between transport and geography that have traditionally attracted study. One is geography of transports systems themselves. These occupy a large amount of space, their form, layout and extent being determined by a range of factors such topography (mountains, rivers, etc.), economic conditions, technological capability, sociopolitical situations and spatial distribution of places they link together. [...] the impact of transport is the second traditional area of study for transport geographers. A core interest of many geographers is explaining the location of phenomena over time and across space, and transport is one of the most powerful factors affecting and explaining the distribution of social and economic activity⁵.

⁵Há dois aspectos da relação entre transporte e geografia que tradicionalmente atrai estudo. Uma é a geografia dos próprios sistemas transportes. Estes ocupam uma grande quantidade de espaço, a sua forma, distribuição e extensão sendo determinado por uma série de fatores como a topografia (montanhas, rios etc.), condições econômicas, capacidade tecnológica, as

Aqui se percebe como a Geografia anglo-saxônica demonstra ser mais abrangente nos estudos de transportes e que a Geografia brasileira, que parece focar muito mais em estudar seus impactos do que na estruturação dos sistemas em si. Destaca-se, também, a visão de que Transportes e o uso do solo – que se pode considerar um atributo do território – mantêm uma relação biunívoca, ou seja, de codependência: um gera impactos sobre o outro e colhe os impactos derivados do outro.

Uma impressão que tem se firmado, como alternativa à visão mais comum hodiernamente, é a de que o discurso geral da sociedade tem tido um viés um tanto economicista. Ou seja, a economia parece ter deixado de ser um meio para atingir determinados objetivos de uma sociedade, passando a ser a finalidade do conjunto de sociedades.

Analisando a questão do desenvolvimento econômico, Sequinel (2000) considera que a atividade e o crescimento econômicos não devem ser entendidos como uma finalidade em si, mas como um meio para conseguir uma melhor qualidade de vida para toda a sociedade.

Ainda sobre essa questão, Milton Santos (2000 p. 14; 15) assim entendia:

Por exemplo, em dado momento falava-se das finanças e se imaginava – isso há poucos anos – que as finanças não eram a economia real. Será que não o são? Hoje, o que se diz é que tudo depende das finanças. Se estas forem mal, nada mais é possível. Nem falar, portanto, em bem-estar social, cidadania, solidariedade... Será que é mesmo assim? Será o dinheiro a única razão admissível?

Há duas coisas. Uma é que o raciocínio a partir do financeiro, que está nos comandando, às vezes nos induz a esquecer a sociedade.

situações sociopolíticas e distribuição espacial dos lugares que interligam. [...] O impacto dos transportes é a segunda área tradicional de estudo para os geógrafos de transporte. Um interesse destacado de muitos geógrafos está em explicar a localização dos fenômenos no tempo e no espaço, e o transporte é um dos fatores mais importantes que afetam e explicam a distribuição das atividades econômicas e sociais. (Tradução livre do autor).

Esta impressão demonstra sinergia com os modelos atuais adotados no Brasil como padrão para decisão de investimentos em transportes que, em linhas gerais, projeta/prevê uma tendência atual para o futuro, avaliando e ponderando os custos e benefícios de realizar ou não um investimento.

Dois problemas se vislumbram neste modelo: o primeiro é que se trata de uma análise limitada, pois a maioria dos fatores que poderiam influenciar uma decisão de investimento não é monetizável e, por conseguinte, não são passíveis de entrarem na análise econômico-financeira comumente adotada. O segundo fator é que, em geral, se projeta as demandas passadas para o futuro. Deste modo, projeta-se o futuro como uma continuidade das tendências do passado, tornando difícil a análise de projetos que tenham potencial de ou que representem rupturas com as tendências vigentes.

Serpa (2011) analisa a visão atualmente predominante, tecendo críticas à equiparação das decisões macroeconômicas (lógica estratégica, abrangente) às microeconômicas (lógica individual, de investimentos pessoais e de empresas). Na visão microeconômica, o investidor considera um cenário que não pode mudar para tomar suas decisões; já pela ótica macroeconômica, o Estado é o grande agente transformador. Ou seja, não deveria se equiparar o formato de decisão de um Estado Nacional, capaz de construir e alterar cenários, às decisões de uma família ou de uma empresa.

A este respeito o autor reflete:

Tais premissas são então convenientemente encapsuladas pela matematização axiomática de Fisher, permitindo a reificação da falácia de que a soma de decisões individuais é igual a uma decisão estratégica coletiva, cujo paroxismo é subordinar decisões de planejamento estratégico do estado a um modelo de decisão individual, com três implicações na formatação das políticas econômicas. [...] Primeiro, a estagnação do poder transformador do estado. Como as decisões macroeconômicas recebem um tratamento microeconômico, elas se tornam auto-referenciais e, portanto, um fim em si mesmas. Ou seja, se o estado passa a ser um investidor individual, um trem de velocidade só faz sentido se

gerar lucro para o estado. São, portanto, decisões auto-referenciais, sem importância transformadora nos demais fatores da economia e, sobretudo, da sociedade (SERPA, 2011, p. 4).

E, ainda:

Neste sentido, projetos que visam alterar a perspectiva presente precisam ser pautados pelo que se pretende alcançar no futuro, não podendo ser extensão decisória do ciclo econômico anterior (SERPA, 2011, p. 10).

Teria o Estado brasileiro perdido a capacidade de gestar um futuro nacional por meio de um ordenamento territorial e que considere os transportes como ponto relevante? A avaliação de investimentos, como feita nos moldes atuais, parece demonstrar que o setor de transportes – para não dizer o setor público como um todo – vê-se em um círculo vicioso no qual o investimento só se torna viável onde já existe movimentação expressiva.

Desse modo, se há movimento, há investimento, o que estimula mais movimento – o que pode culminar na saturação. Para os locais ermos, não detentores de tal movimentação, o círculo vicioso é o da estagnação, pois sem movimento, não existe – perante a lógica vigente – condições para investimento, perpetuando a condição de local afastado.

Modernamente, além da variável econômica, alguns itens foram acrescentados à avaliação de investimentos. A mais destacada é a questão ambiental. Julgo que o avanço da consideração destes fatores na decisão de investimento se dê prioritariamente pela crescente pressão internacional – manifestada nos compromissos internacionais firmados – do que em uma preocupação real com a manutenção de um ambiente mais equilibrado.

Somente a partir da década de 1970 é que foram incorporadas outras variáveis ambientais nos projetos, com o início da utilização de recursos computacionais para decisão entre traçados. Porém, ainda que se incluam cada vez mais as

variáveis ambientais nos processos de decisão entre traçados de rodovias, as variáveis econômicas (taxa interna de retorno) e de fluidez do tráfego têm maior peso (LISBOA, 2002) – veja-se a Figura 1.1.



Figura 1.1: Modelo de decisão baseado puramente na viabilidade econômica – um círculo vicioso.

Org.: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

Naturalmente, os aspectos ambientais são relevantes; porém, os atritos verificados entre os órgãos de planejamento de transportes e aqueles responsáveis pela gestão ambiental parecem demonstrar que a interação entre eles não é balizada pelos mesmos interesses. Parece não haver um ponto de encontro, um objetivo comum que direcione a atuação das duas partes. Se, por um lado, existe a visão economicista do setor transporte, por outro há a ideia da *preservação pela preservação*, sem uma reflexão mais aprofundada sobre a necessidade e um orquestramento entre os diversos setores no sentido de um desenvolvimento nacional mais equilibrado.

Santos (2000, p. 18; 20) discorre em dois momentos sobre o tema, em um dos quais confere à “natureza” seu valor no processo histórico e, no seguinte, de como visualiza a “preservação pela preservação”:

Na realidade, a natureza, hoje, é um valor, ela não é natural no processo histórico. Ela pode ser natureza na sua existência isolada, mas, no processo histórico, ela é social.

Mas a preservação não pode ganhar um aspecto religioso, e desse modo prescindir de discussão. O fato é que os agravos à natureza são, sobretudo, originários do modelo de civilização que adotamos. [...] Não podemos nos esquecer de que certa pregação ecologista-naturalista acaba por encobrir o processo de produção da globalização perversa. Por isso, os propagandistas-pregadores são largamente financiados pelos que lucram com essa globalização.

Decisões de investimento em transportes, baseadas apenas no retorno de investimento ou considerando minimamente as determinações legais relativas à proteção ambiental, estão fadadas a perpetuar a situação vigente, possibilitando muito pouco em termos de invocação. As soluções passam, naturalmente, pelo orquestramento das políticas públicas em torno de um objetivo comum, subvertendo as lógicas economicista e preservacionista puras. Afinal,

Sob o aspecto cultural, é preciso repensar a hierarquia decisória que domina o pensamento econômico brasileiro. Tal hierarquia situa a viabilidade econômico-financeira em primeiro plano, a perspectiva social em segundo e coloca as implicações sociais das decisões de estado em terceiro plano (SERPA, 2011, p. 18-19).

1.4 Transportes como elemento geopolítico de ação estatal

Antes de tratar dos aspectos de uma gestão integrada entre território e transportes, cabe destacar o estudo que serviu de fundamento e motivação

para este projeto: o *Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento*, do Governo Federal do Brasil.

Após um longo período sem nenhuma política relevante do Estado no sentido da gestão territorial, notadamente se levando em consideração a rede urbana e os transportes, emerge um novo esboço que pode representar uma mudança nesta realidade. O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2006a), associado a outros órgãos, propõe a inclusão da dimensão territorial nos objetivos e ações da sociedade e do governo. O estudo, que teve por objetivo primeiro subsidiar a incorporação da questão territorial já no Plano Plurianual 2008-2011, visa também um horizonte mais amplo, pensando o país para os próximos 20 anos.

Este programa, denominado “Brasil Policêntrico”, realiza, atualmente, um diagnóstico que pretende subsidiar a definição do Brasil do futuro, levando-se em consideração os sistemas de logística, os sistemas de ciência (técnica), o padrão de oferta de bens e serviços e, por fim, a rede de cidades. Este “Brasil do futuro” que se pretende deve levar em conta, segundo Mendes (2008), sete grandes objetivos:

- superação das desigualdades sociais e regionais;
- fortalecimento da unidade social e territorial;
- promoção das potencialidades de desenvolvimento;
- valorização da inovação e diversidade cultural da população;
- promoção do uso racional dos recursos naturais;
- apoio à integração sul-americana; e
- apoio à inserção autônoma competitiva no mundo globalizado.

Naturalmente contando, para isso, com o suporte das infraestruturas de transportes, sem as quais isso tudo seria impossível.

O estudo “Brasil Policêntrico”, visando os objetivos supracitados, baseia-se na rede urbana, que deve ser descentralizada, elegendo-se novos pólos para representar papéis metropolitanos e intermediários, nas áreas afastadas da costa. Porém, isto só é possível dando-se a devida atenção ao sistema logístico, que serviria de apoio à nova rede urbana.

A construção de um Brasil Policêntrico abrange a proposta de uma nova configuração do território, que remete às escolhas dos núcleos urbanos capazes de atrair forças sociais na direção de uma maior interiorização e equalização do desenvolvimento nacional. Esses núcleos assumem maior responsabilidade na condução das estratégias territoriais (MENDES, 2008).

Resumidamente, este plano resgata uma visão de planejamento integrada, na qual o ente que serve como ponto focal das políticas é o território. Porém, ao se tratar de um resgate, há de se supor de que é algo que já ocorreu e que não tem ocorrido mais.

Conforme já discutido, o território é o foco clássico da política do Estado: fornece as informações que subsidiam as ações e, ao mesmo tempo, é o foco das ações. A política estatal manifesta os interesses do Estado no território, com vistas a direcionar investimentos, e isto se verifica tanto em regimes democráticos quanto ditatoriais, com ideologias de esquerda e direita.

Egler (1995) relembra o caso da *Tennessee Valey Authority* – TVA, após a crise de 1929, cujo objetivo era articular a atuação das agências governamentais para um objetivo comum. E o ponto de encontro de tais políticas era o território.

Voltando ao caso brasileiro, em outros momentos o Estado buscou unir esforços, ligando o conhecimento do território, um desejo de se mudar a ordem territorial e utilizando a rede urbana e a rede de transportes como elementos de transformação. Tomemos, por exemplo, a colonização do Norte Paranaense, que teve como eixo central uma ferrovia e núcleos urbanos planejados ao seu redor; ou da ocupação de Rondônia, baseada no eixo da BR-364; ou, ainda, a

intensificação da ocupação do Cerrado brasileiro, que teve como ponto de partida a construção de Brasília e de suas rodovias de acesso.

Sobre a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, entre São Paulo e o Mato Grosso do Sul, no século XX (HUERTAS, 2009, p. 51), em sua análise, demonstra as claras intenções territoriais do empreendimento e afirma:

[...] a EFNOB, uma “flecha lançada para o oeste”, nasceu essencialmente como uma estrada de penetração para organizar a defesa de fronteiras remotas, promover o povoamento e a colonização de terras quase desertas e dirigir-se a um ponto no rio Paraguai adequado a encaminhar para o Brasil o comércio do sudeste boliviano e norte paraguaio.

Discursos de meados do século XX ilustram como estava impregnada no imaginário da época a necessidade de descentralizar o país, promover a ocupação do solo, notadamente por meio dos transportes e da rede urbana (excertos de COUTO, 2001, p. 47; 182):

O vosso planalto é o miradouro do Brasil. Torna imperioso localizar no centro geográfico do país forças capazes de irradiar e garantir a nossa expansão futura. [discurso de Getúlio Vargas em visita a Goiânia, em 7 de agosto de 1940, na ocasião do lançamento da “Cruzada rumo ao Oeste”].

Deste Planalto central, Brasília estende hoje aos quatro ventos as estradas da definitiva integração nacional: Belém, Fortaleza, Porto Alegre e, dentro em breve, o Acre. E por onde passam as rodovias, vão nascendo os povoados, vão ressuscitando as cidades mortas, vai circulando, vigorosa, a seiva do crescimento nacional. [Juscelino Kubitscheck, na inauguração de Brasília, lembrando o papel de integração nacional da construção de Brasília e das rodovias que lhe davam acesso].

Além destes casos brasileiros, podemos salientar casos de outros países, nos quais decisões de transporte guardaram profunda dependência com os

objetivos de organização territorial. Serpa (2011, p. 5-6) destaca casos espanhol, francês, alemão, estadunidense e japonês:

O projeto ferroviário alemão inicia-se no século XIX, como pivô tecnológico da geoestratégia de unificação alemã, estritamente submetida ao controle do governo alemão [...]. Quase na mesma época, o projeto que embasa o sistema ferroviário americano emerge como uma referência importante do conflito de secessão, defendido pelo norte industrial como um projeto industrial de estado, fundamental para a integração do território americano e, não por acaso, combatido pelo Sul agrícola e secessionista como uma fonte de “gastos inúteis do governo”.

No século XX, a Europa adota o trem de velocidade como ferramenta de integração territorial, alterando a relação espaço-tempo entre Alemanha, França e o Benelux. É emblemático o fato de que o projeto ferroviário de velocidade espanhol dos anos 90 marca em termos práticos a entrada da Espanha na Comunidade Européia, quase todo ele financiado com fundos públicos desta Comunidade, acoplados a uma abrangente e minuciosa política industrial ferroviária, integrando as bases industriais da França, Alemanha e Espanha.

Quanto ao Japão, o projeto ferroviário nacional emerge como única alternativa de ferramenta geopolítica para o seu complexo ordenamento territorial, contemplando a já consolidada tradição japonesa de integração entre políticas industriais e geopolítica de estado.

Em nenhum destes casos estes projetos apresentavam viabilidade econômico-financeira intrínseca e, em todos eles, o papel do estado como investidor direto se fez presente no planejamento e definição dos objetivos geoestratégicos e industriais, sendo sempre direcionados, de acordo com as possibilidades e características de cada país, às políticas industriais nacionais.

Como síntese, constata-se que um projeto ferroviário nacional não visualiza transportar pessoas de um lugar pré-existente a outro, mas sim de um lugar a existir para outro lugar a existir em função do ordenamento territorial a ser gerado dentro de uma perspectiva geopolítica nacional. (p. 5-6)

Ainda sobre o caso norte-americano, Huertas (2011, p. 315) afirma que:

[...] ao longo da segunda metade do século XIX, demonstrou um eficaz e prévio planejamento estatal do território, embora a 'marcha para o oeste' tivesse sido espontânea por parte dos pioneiros. A infraestrutura foi bancada pelo Estado e a expansão ocorreu em nível exponencial, com reinversão constante de capital por causa das oportunidades visíveis criadas, sobretudo para os setores de transporte, petroquímico e siderúrgico.

Um parêntese sobre a atuação dos Estados Unidos e que merece comparação com o caso brasileiro é a disponibilidade de extensas áreas de solos férteis e planos – propícios à agricultura mecanizada com políticas de colonização e distribuição de terras a migrantes (LACOSTE, 2009).

Huertas (2011, p. 352) ainda afirma que, “na China, a infraestrutura é encarada como a essência do desenvolvimento, cujos investimentos são programados para incentivar as cadeias produtivas internas do país”.

Fica patente, tanto na literatura geopolítica quanto na ação dos Estados Modernos, a forte correlação entre transporte e desenvolvimento territorial, tanto nos discursos, quanto nas interpretações da história do desenvolvimento nacional. Brasileiro et al.(2001, p. 1) destaca que “[...] pontes devem ser colocadas entre a história dos transportes e a história política, econômica e social mais abrangente, sobretudo no que concerne ao desenvolvimento espacial da sociedade”.

E isto é ainda mais forte hodiernamente e

No es de estrañarnos, pues que em las sociedades modernas, inmersas em um proceso de expansión de las empresas multinacionales, de globalización del mercado, de división internacional del trabajo y en las que se generalizan los desplazamientos por el ocio, el transporte

resulte ser uno de sus elementos clave (PONS; REYNÉS, 2004, p.34)⁶.

Conforme, ainda, o Banco Mundial (2010, p. 39),

No âmbito dos países ou regiões, portanto, decisões a respeito de investimentos em infraestrutura de transportes estão estreitamente associadas à questão de desenvolvimento nacional ou regional. Para tanto, é importante que existam mecanismos que possibilitem aos governos e tomadores de decisão estabelecer prioridades entre alternativas de ação.

No entanto, o Estado Brasileiro parece, nas últimas décadas, ignorar a noção de território como fonte de informação, como ponto integrador de políticas e como foco da ação estatal. Este foco passa para o atendimento de problemas específicos, por meio de ações pontuais e políticas desagregadas.

Egler (1995, p. 224) atribui à

[...] redução do ritmo de crescimento das economias nacionais [...] levaram a uma perda de capacidade extrativa do Estado [...]. Como consequência, [...] houve um crescimento desproporcional dos encargos sociais a um limite que inviabiliza qualquer política territorial de distribuição de renda com base nos instrumentos fiscais clássicos [...].

Embora os estudiosos pareçam já ter internalizado esta questão, ainda que de forma incompleta, o setor público – volto a destacar que aqui se trata do setor

⁶ Não é de se estranhar, pois, que nas sociedades modernas, imersas em um processo de expansão das empresas multinacionais, de globalização do mercado, de divisão internacional do trabalho e nas quais se generaliza os deslocamentos por ócio/ lazer, o transporte se manifeste como um de seus elementos-chave. (Tradução livre do autor).

público brasileiro – ainda parece pouco ligado a esta visão. Exceções que merecem destaque são algumas intervenções e plano, notadamente na escala urbana, metropolitana e microrregional que consideram estes aspectos. Na escala nacional, apenas o “Brasil Policêntrico” merece destaque na atualidade, restando no passado as visões mais integradas de planejamento.

E há de se ter expectativa em relação a este resgate:

Mesmo tendo modificado seu sentido de atuação, o fim do Estado reivindicado pelos movimentos de esquerda ou o Estado Mínimo propagado pelas teorias liberalizantes ainda parece distante. Se, por um lado, a globalização e suas flexibilidades parecem enfraquecer o Estado, por outro ele se reforça, como demonstram os estudos atuais para a União Européia, onde o Estado assumiu importante papel de regulação, articulação e integração de regiões menos favorecidas (CARGNIN, 2007, p. 2-3).

Este autor destaca a atual retomada da dimensão territorial no planejamento estatal brasileiro, sendo utilizado como instrumento intersetorial e de governança interinstitucional, tendo como objetivo primeiro a integração de territórios à margem do desenvolvimento. Cargnin cita os estudos da dimensão territorial para o planejamento que têm sido elaborados no Rio Grande do Sul, Bahia, Santa Catarina, Pernambuco, Minas Gerais, Pará, além do trabalho já citado em nível nacional.

Os trabalhos desenvolvidos no âmbito da União Europeia parecem incentivar as ações em outros países. Lá se mantêm um conjunto de estatísticas que permite avaliar o impacto territorial das intervenções e são comuns políticas de implantação de infraestrutura de transportes como elemento de dinamização de áreas deprimidas:

[...] embora os centros de decisão permaneçam fortemente centralizados nas cidades mundiais, as atividades produtivas podem ser desconcentradas desde que hajam conexões fáceis entre as unidades produtivas e os centros de gestão e exista a

disponibilidade de trabalho qualificado com base técnica às operações industriais. (EGLER, 1995, p. 225).

Sobre os planos comumente implantados na União Europeia, Pons; Reynés (2004) destacam dois tipos. O primeiro refere-se aos planos territoriais gerais que orientam os planos setoriais, incluindo os de transportes. Estes são os mais comumente utilizados. No entanto, ultimamente tem surgido uma nova forma, na qual os planos setoriais se articulam em torno dos objetivos comuns.

No caso dos países em desenvolvimento, como é o caso verificado no Brasil, o investimento em transporte tem se dado, preferencialmente, na resolução de gargalos nos principais corredores de exportação. Um exemplo recente é o Programa de Aceleração do Crescimento, gerido pelo Governo Brasileiro, que tem como meta gerenciar obras prioritárias em infraestrutura de transportes, urbanismo e eletricidade, mas com foco nos gargalos já existentes. O que se mostra necessário é que se supere a visão de solução de gargalos e se parta para intervenções que demonstrem uma intencionalidade em relação à organização territorial do espaço brasileiro.

Em Pons; Reynés (2004) encontra-se a discussão sobre a necessidade de o planejamento de transportes estar associado a políticas integradas de desenvolvimento territorial. Isto superaria os casos de estrutura superdimensionada, na qual os custos são elevados, ampliando os problemas ligados ao endividamento, superando os possíveis ganhos do desenvolvimento; e os casos de estrutura subdimensionada, nos quais os gargalos ampliariam os custos de transporte, proporcionando menor eficiência, menor circulação, convertendo-se em empecilhos ao desenvolvimento.

1.5 A questão das escalas

Quando se trata de planejamento e de transportes, não se pode deixar de abordar a escala. A atuação do Estado e suas entidades vinculadas se dá segundo escalas variadas. No Brasil, por exemplo, há as jurisdições federal, estadual e municipal. Para a atuação dos diversos órgãos há, ainda, diversas regionalizações nem sempre coincidentes com os limites oficiais.

Fala-se em escala, ainda, ao planejar ou estudar uma infraestrutura de relevância/impacto nacional, mas que tem parte de decisões importantes realizadas em nível local, por exemplo.

Lacoste (1988) destaca a necessidade de proposição de escala adequada para cada nível de estudo, tanto na produção de conhecimento quanto para a ação em si – questão das ordens de grandeza – do planetário ao local. Para cada ação, para cada objetivo é necessário observar a escala mais adequada. O autor faz um paralelo entre os níveis de ação das forças armadas – estratégico, tático e operacional – com a questão da escala. Cada nível de ação corresponde a uma escala espacial.

Lacoste (2009) sugere seis níveis de grandeza (escalas):

- Primeira grandeza: dezenas de milhares de quilômetros, vastas zonas do globo (1:25 milhões, aproximadamente);
- Segunda grandeza: conjuntos de milhares de quilômetros, grandes nações, continentes, Andes;
- Terceira grandeza: centenas de quilômetros: nações médias, subdivisões das nações grandes, Alpes, Grandes bacias hidrográficas;

- Quarta grandeza: dezenas de quilômetros, aglomerações urbanas, algumas regiões europeias;
- Quinta grandeza: quilômetros, cidades, pequenas formas de relevo (1:50.000);
- Sexta grandeza: centenas de metros, bairros, povoados, ilhotas (1:5.000).

No entanto, é preciso destacar que cada vez mais são necessárias as abordagens multiescalares, tendo em vista que “é também muito difícil passar de um plano de operação visto em nível nacional a sua execução no terreno, isto é, a nível local [...]” (LACOSTE, 1988, p. 90).

Um exemplo que ilustra a questão é o adensamento urbano nas margens de um grande eixo rodoviário nacional, no qual o tráfego local e o de longo curso convivem, causando problemas tanto no tráfego local quanto no tráfego de longo curso. Obviamente, se trata de um problema de ordem local que, no entanto, possui repercussão no tempo de viagem e na capacidade de uma via de importância nacional.

Lacoste (2009, p. 13) propõe para estudos que necessitam abordagens multiescalares a adoção do diatopo que se refere

[...] al tipo de representación formada por la superposición esquemática de diferentes planos que “muestran” em la parte superior de la página lo que se podría ver o imaginar desde un satélite de observación terrestre, para llegar a una visión a relativamente baja altitud, em la parte inferior de la página, pasando por niveles de observación intermedios. Este nuevo término de “diatopo” se há creado a partir Del vocablo grego *topos*, que significa “lugar”. El prefijo *dia* – que no significa sólo “separación - distinción”, sino también “a través” – designa la distinción de los diferentes niveles de análisis espacial, representados por los diferentes planos, y su articulación⁷.

⁷ [...] ao tipo de representação formada pela superposição esquemática de diferentes planos que “mostram” na parte superior da página o que se poderia ver ou imaginar a partir de um satélite de observação terrestre, para chegar a uma visão a relativamente baixa altitude, na parte inferior da página, passando por níveis de observação intermediários. Este novo termo de “diatopo” foi criado a partir do vocábulo grego *topos*, que significa “lugar”. O prefixo *dia* – que

Trata-se de uma superação da visão tradicional em Geografia, de fazer análises centradas em uma única escala. Tal visão tradicional, tanto da Geografia – quando a tratamos em termos acadêmicos – quanto da visão da ação estatal, leva em consideração os recortes espaciais institucionalizados: os limites nacionais, as grandes regiões, os estados, as microrregiões e mesorregiões, os municípios. No entanto, exceto pela soberania que cada unidade dessas (parte dessas categorias, na verdade) apresenta, os fenômenos não respeitam tais limites.

Obviamente, há estudos que superam tais limites, como, por exemplo, os estudos de rede urbana, de zonas de influência de cidades e até mesmo estudos de transportes.

Embora haja dificuldades de entendimento de fenômenos que suplantam estes limites, ainda há quem os investigue. A grande dificuldade, porém, parece ser compreender os fenômenos que interferem nessas múltiplas escalas. Castro (2010, p. 54) assim entende a questão:

A perspectiva das escalas dos fenômenos permite então organizar o campo da geografia política, ampliando seu escopo pela incorporação das escalas local, urbana e regional, além da internacional. [...] Neste sentido, a geografia política não pode prescindir de nenhuma destas escalas, porque elas ainda definem recortes de pertinência da medida das ações institucionais que produzem escalas dos fenômenos políticos. Mesmo se estes fenômenos se reproduzem em mais de uma escala, consideração de cada uma e a articulação entre elas é necessária.

A autora segue sua análise tratando da forma como a crescente mundialização da economia traz à tona o problema da escala:

não significa somente “separação – distinção”, mas também “por meio de” – designa a distinção dos diferentes níveis de análise espacial, representados pelos diferentes planos e sua articulação. (Tradução livre do autor).

Tomando a escala dos fenômenos políticos como problema, ao contrário da geografia política clássica, surgida dos marcos da escala territorial dos Estados nacionais e nas disputas entre eles, nas últimas décadas do século XX a disciplina precisou responder ao desafio dos fenômenos em escalas múltiplas.

[...] a complexidade do processo de globalização reside justamente na articulação entre as múltiplas escalas de ocorrência dos fenômenos políticos, nem sempre sincrônicos, e o modo com que cada um reflete em escalas territoriais diferenciadas (CASTRO, 2010, p. 80-81; 83).

Se na academia a compreensão de fenômenos transescalares não é fácil, em termos de Estado, também não existe grande facilidade.

Um item relevante a se considerar é o modelo de organização do Estado Nacional: se um estado federal, como os Estados Unidos ou o Brasil, ou um estado unitário, como a França ou o Chile. Ressalto, entretanto, que pode haver diferentes graus de centralização ou descentralização – podemos definir, ainda, como graus de unitarismo ou federalismo, nos termos de Castro – que variam de caso para caso, de acordo com o momento histórico vivido.

No caso brasileiro, o federalismo encontra-se definido pela nossa última Constituição Federal, com poder partilhado entre União, Estados e Municípios:

Porém, ao contrário do que acontece na federação americana, onde as atribuições federais são limitadas basicamente à segurança, à defesa, moeda e relações internacionais, no Brasil os limites da legislação sobre as atribuições federais são extremamente abrangentes, e as atribuições das escalas estadual e municipal são estabelecidas como exceção ao que não é responsabilidade da união (CASTRO, 2010, p. 133).

O caso *sui generis* da Constituição Federal Brasileira de 1988 de conceder ao município o *status* de ente federado vem ao encontro do seu viés localista, fazendo com que o município adquira importância geopolítica, o que guarda

profunda relação com a visão de que um controle centralizado seria um ranço do período autoritário imediatamente anterior à Constituinte.

Um ponto de destaque é que, apesar da descentralização do poder, não houve uma descentralização dos recursos financeiros. Embora o poder de decisão esteja mais pulverizado, o poder de investir segue concentrado. Enquanto o município ganha poder sem ter recursos materiais para tal, a União permanece com capacidade de investimento enquanto, paulatinamente, perde o foco em planejar.

Problemas que suplantam limites de unidades federadas – estados e municípios – ou aqueles que exigem articulação entre tais unidades e entre níveis da federação parecem, à exceção de poucos casos, difícil solução, pois as instituições brasileiras parecem conseguir se articular adequadamente:

Uma primeira articulação desejável relaciona os níveis de governo: União, estados e municípios. As ações concorrentes em muitas matérias, preconizada por princípios constitucionais, devem buscar a complementaridade, orientando-se por fins comuns. A essa se soma a articulação entre os poderes e os setores governamentais em cada nível, visando ultrapassar a situação paradoxal vigente na qual o Estado é, ao mesmo tempo, o guardião da qualidade ambiental e o agente produtor dos maiores impactos negativos sobre o meio ambiente (MORAES, 2011, p. 151).

A articulação interinstitucional, interfederativa (entre entes federados de mesmo nível) e multifederativa (entre entes federados de níveis variados), que poderia ser um meio para soluções que interessam à coletividade, parece ter sido substituída por uma “guerra dos lugares”, fazendo com que cada unidade autônoma ou aglomerado de unidades autônomas “briguem” por investimentos, por meio de influência na busca por investimento público em infraestrutura, por meio de incentivos fiscais, o que faz com que a discussão federativa se resuma à discussão de questões fiscais. Porém, conforme avalia Santos (2000, p. 24),

[...] a discussão e sobre o conteúdo do território, algo que é dinâmico e inclui toda a vida socioeconômica (não apenas o dado fiscal) e deveria ser a base da produção de uma outra política. O problema é que o modelo atual não funciona em sua base, que é o território. A questão dos estados e municípios é, apenas, um sintoma.

Ou, ainda, como afirma Moraes (2001, p. 152),

A mais difícil articulação é aquela que envolve a relação do Estado com a sociedade civil. Para funcionar adequadamente esse relacionamento exige um determinado grau de democratização do aparelho estatal e uma cultura democrática também enraizada nas práticas sociais (MORAES, 2011, p. 152).

Porém, “em países como o Brasil, a comunidade participa muito pouco e de forma muito restrita dos processos de decisão pública” (SILVA JÚNIOR, 2006, p. 19).

Como um contraponto ao caso brasileiro, podemos apresentar o caso europeu. Embora não se trate de um Estado-Nação, e sim de um aglomerado de Estados Nacionais com objetivos comuns, parece trazer lições relevantes ao Brasil. O Brasil se configura como uma nação diversa culturalmente – economicamente e espacialmente diversa. Da mesma forma, é a União Europeia que apresenta elevada diversidade econômica e de graus de desenvolvimento. Uma das diretrizes fundamentais desta união entre os países – construída ao longo de algumas décadas – é a busca por equilíbrio territorial da distribuição do crescimento econômico.

Na União Europeia, tem-se a visão de que as grandes decisões passam pelo ordenamento territorial e de que os fatores de decisão e os impactos da implantação de grandes obras superam os limites oficiais das unidades administrativas. Vale destacar o documento da Comissão Europeia (1999, p. 7; 8-9):

[...] os projetos realizados a nível regional, nacional ou comunitário em determinado Estado-membro podem ter repercussão consideráveis na estrutura territorial e urbana de outros Estados-membros.

Futuramente, os problemas do desenvolvimento territorial no seio da UE não poderão ser resolvidos sem a cooperação dos diferentes níveis políticos e administrativos.

Cabe examinar, porém, se a interação entre as instituições europeias e aquelas de seus Estados-membros se dá de modo adequado ou fica apenas no plano da intenção política. Isto será devidamente investigado e abordado no Capítulo 4.

CAPÍTULO 2

TERRITÓRIO E TRANSPORTES NA FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL BRASILEIRA

Antônio Carlos Robert de Moraes (2011), da Universidade de São Paulo, define a importância da Geografia Histórica no fato de, com base de elementos captados no passado, produzir explicações das territorialidades – e, por que não territórios – contemporâneos. Se entendermos os eixos de transporte, e seu planejamento, como elementos territoriais, poderíamos expandir a assertiva para o setor: elementos do passado podem produzir explicações relativas à infraestrutura de transporte e sua gestão atuais.

O GEIPOT (2001, p. 5), em um livro que relata a história do planejamento de transportes no Brasil, afirma que “[...] entender a história dos transportes é conhecer as mudanças nas geografias deste sistema, e suas dimensões econômicas e políticas”.

Um ponto inicial que pode ser tomado para elucidar o que pretendemos aqui – utilizar elementos históricos da formação sócio-espacial brasileira no que se refere aos transportes, ao território e seu papel – é considerar o território brasileiro hodierno como a continuidade do território do Império Português na América do Sul.

Esta visão inicial é endossada por Castro (2010), para quem o imaginário de unidade nacional – herança do colonialismo português – se traduz no mito fundador da nação Brasileira; e por Moraes (2011), que fala claramente que a história do Brasil é, basicamente, uma continuação da história da América Portuguesa e do seu expansionismo colonial. Em matéria de território, o

território do Brasil é continuação do território colonial português, incluindo as pretensões expansionistas sobre os sertões ou fundos territoriais.

Aqui, o conceito de *sertão* advém das denominações portuguesas para as terras distantes da costa, em geral desabitadas ou pouco habitadas ou, ainda, pouco “civilizadas”. O conceito de sertão na Geografia e no imaginário brasileiros, para Moraes (2011), equivale aos conceitos argentino de *deserto* e americano de *fronteira*. Para compreender melhor estes conceitos, voltemos ao conceito de território, ligado ao domínio oficial, à soberania; dele subtraímos o território usado, que seria aquela porção do território devidamente integrada ao todo socioeconômico e, por fim, o fundo territorial, entendido como as porções não integradas ou pouco utilizadas do território. Este último seria o sertão. Mais tarde voltaremos a tratar dele.

Tendo por base que o Brasil atual nada mais é do que a continuidade do Império Português em território americano, iniciaremos nossa análise a partir do momento em que estes chegam nesse território. Esta ocupação inicia-se com a chegada dos primeiros portugueses que se depararam com a aparente falta de atrativos à colonização – àquele tempo a busca por metais preciosos e o comércio de especiarias. A atividade comercial na colônia nascente se baseava fundamentalmente, no início do século XVI, em expedições ocasionais de escambo com indígenas, tendo como base o transporte do pau-brasil.

Por mais que não fossem atividades com rentabilidade que justificassem cruzar os oceanos e manter uma guarda constante do novo território, o ideário dos fundos territoriais era tido como passíveis de exploração e conhecimento futuros. Neste sentido é que se intensificam as expedições de caças aos navios franceses que rondavam a costa brasileira – particularmente nas décadas de 1520 e 1530. Isto parece ter servido de estímulo à criação do sistema de Capitânicas Hereditárias, na qual o empreendimento colonial se deu por meio da concessão de terras para donatários que deveriam ocupar a terra economicamente, cuidar de sua proteção e recolher impostos à coroa portuguesa (MORAES, 2011).

Esta opção pelo sistema de Capitânicas Hereditárias se deu pelas dificuldades do erário português, mas que, ainda assim, garantiu o início de uma economia colonial, que serviu de instrumento político de ocupação e domínio do território. Moraes (2011) afirma que metade dos 12 donatários sequer chegou a pisar no Brasil, mas que, ainda assim, representou o início de uma esparsa ocupação. Baseados na cultura canavieira, a ocupação se deu em áreas próximas ao litoral, dado a proximidade do mar, o que representa, intrinsecamente, possibilidade de transportes de mercadorias.

Neste contexto, os primeiros núcleos de povoamento que se destacaram foram as sedes das Capitânicas, todas litorâneas. Aliás, este foi o padrão típico das colônias portuguesas em todo o mundo, ocupando, primordialmente, áreas litorâneas com poucas incursões ao interior:

Na verdade, o padrão de assentamento lusitano em todas as partes do mundo colonial pautou-se por uma ocupação pontual e litorânea, formando um império filiforme e talassocrático como qualificou um comentarista (MORAES, 2011, p. 65).

Os primeiros caminhos que demandavam o interior da colônia apareceram na segunda metade do Século XVI, vislumbrando a busca por riquezas minerais e aprisionamento de índios para trabalhar na monocultura canavieira nascente. Tais incursões foram mais comuns nas partes mais meridionais do território, onde colonos portugueses se apropriaram dos caminhos indígenas preexistentes.

Termina o século XVI, conforme Moraes (2011), com uma ocupação dispersa ao longo de poucas vilas litorâneas e suas hinterlândias, concentrados, grosso modo, em torno de três grandes áreas: Pernambuco e adjacências, Salvador e o Recôncavo Baiano, e a região de São Vicente, São Paulo e Rio de Janeiro. A maior parte da ocupação era concentrada nas vilas e seus arredores, totalizando algo entre 25 e 30 mil habitantes. Cabe destacar que a única vila localizada no interior era São Paulo de Piratininga.

Em fins do século XVI, encontravam-se fundadas as seguintes vilas: São Vicente (1532); Espírito Santo e Porto Seguro (1535), Santa Cruz Cabrália, São Jorge dos Ilhéus e Igarassu (1536); Olinda (1537); Santos (1545); Salvador (1549); Vitória (1551); São Paulo (1554); Itanhaém (1561); Rio de Janeiro (1565); Iguape (1577); Filipeia (1585); Cananeia (1587); São Cristóvão (1590) e Natal (1599), conforme demonstra a Figura 2.1.

Em relação ao padrão de ocupação do território e sua intrínseca relação com o setor transportes, Moraes (2011) demonstra que a expansão inicial em torno das vilas se deu segundo um padrão areolar, em mancha de óleo; em um momento seguinte, organizou-se sob a forma de rede de drenagem, ao redor de vias pré-existentes (caminhos indígenas) ou rios navegáveis que “drenavam” os fluxos para a “vila cabeça” da rede que, em geral, coincidia com as sedes de capitania e com o porto, justificadamente por razões de facilidades com o comércio com outras vilas, com a metrópole e outras localidades.

O Século XVII representa o período de consolidação da ocupação lusitana, com a expulsão de invasores – franceses e holandeses, principalmente, além da contenção de rebeliões. Neste século, intensificam-se as penetrações rumo ao interior: do litoral nordestino saíam as boiadas em direção aos sertões, tendo por rumo principal o curso do Rio São Francisco; de São Paulo e São Vicente saíam expedições de captura de indígenas não “domesticados” e em busca de pedras preciosas (Figura 2.2 e 2.3).

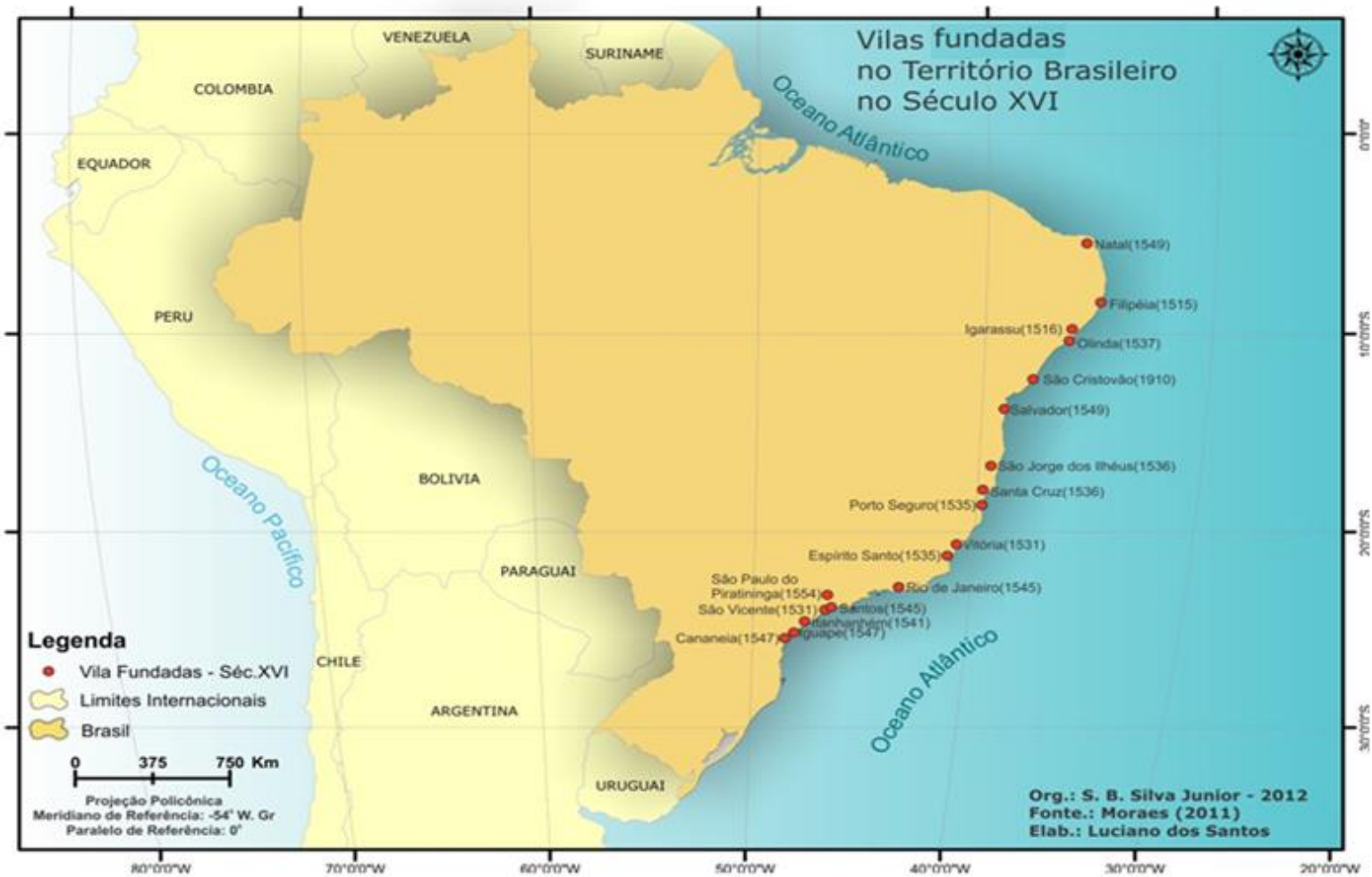


Figura 2.1: Vilas fundadas no território brasileiro no Século XVI.

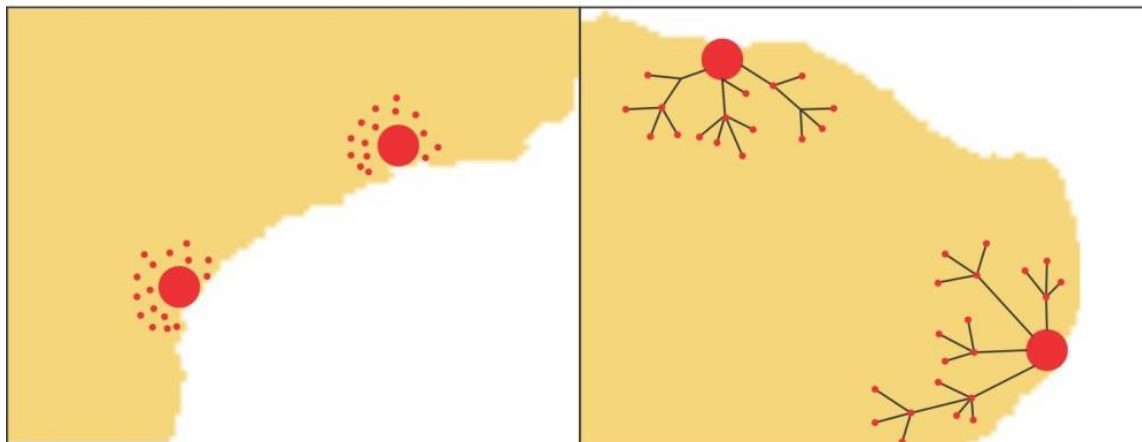


Figura 2.2: Padrão aureolar de ocupação. **Figura 2.3:** Padrão dendrítico de ocupação
Org.: S.B. Silva Jr., 2012. **Org.:** S.B. Silva Jr., 2012.

Tais incursões foram fundamentais para a consolidação da ocupação lusitana a partir do Século XVIII (HUERTAS, 2011). Por meio delas, expandiu-se o tamanho do território ocupado por luso-brasileiros – nessa altura, já havia considerável mestiçagem entre eles e os índios, além dos escravos de origem africana –, superando em muito os limites definidos pelo Tratado de Tordesilhas. Tais incursões acabaram por expandir os limites da colônia, ratificados por meios dos Tratados de Madrid e Santo Ildefonso. Além disso, foi por meio das “andanças” bandeirantes que se descobriu a presença de ouro na porção central da colônia (atualmente territórios de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso), com maior concentração na porção central de Minas Gerais.

A nova economia da colônia, baseada na mineração, engendrou, pela primeira vez, uma rede urbana articulada em torno da extração, beneficiamento e fiscalização da atividade aurífera. Foi a primeira ocasião em que os núcleos dispersos pela colônia se articularam de modo mais intenso, de modo a prover suprimentos para a região mineradora:

No final de 1750, quando Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho, entrava nos seus vinte anos, Minas Gerais era o centro do Brasil. Mais ainda, Minas Gerais estava inventando o

Brasil e os brasileiros, um país e um povo que até então não tinham conhecimento de sua própria existência. Vinte anos mais tarde, duas gerações já haviam tido consciência da nova realidade geográfica e cultural. Atraídos pelo ímã do ouro, os criadores dos confins gaúchos, os paulistas, os fluminenses, os baianos, os pernambucanos, os sertanejos do São Francisco, os curraleiros do Maranhão afluíam para Minas. Toda essa gente de fala portuguesa até então dispersa pela América do Sul mal tinha notícia uma da outra e, sobretudo, nunca se tinha visto junto (ALENCASTRO, apud COUTO, 2001, p. 36).

Neste período, a gestão territorial incluía o provimento de caminhos para acessar a área mineradora, com controle da ocupação e de pontos de acesso, visando, claramente, uma fiscalização mais intensiva da atividade mineradora. O período coincide com a transferência da capital da colônia de Salvador para o Rio de Janeiro, mais próxima do *core* econômico colonial.

Apesar de toda essa articulação em torno da mineração com nítidas consequências territoriais, o relativamente esgotamento rápido da mineração gerou uma diminuição dos fluxos comerciais e, como consequência mais direta, uma diáspora das regiões mineradoras para os sertões antes vazios do centro-sul brasileiro tendo por base a criação de gado bovino (LOURENÇO, 2002).

No início do Século XIX, com a mineração já decadente e o início da 'diáspora mineira', o território colonial brasileiro, então parte do Império Português, se configurava, segundo Moraes (2011, p. 77-78) como:

[...] um verdadeiro “arquipélago geográfico”, composto de variadas unidades espaciais de colonização: regiões de plantations em expansão e estagnadas, redes urbanas e cidades criadas pela mineração aurífera (já decadentes na época), vastas áreas de criação e trânsito da pecuária extensiva, núcleos de colonização relacionados a exploração de mercadorias específicos (geralmente algum produto natural local ou coletado numa vasta hinterlândia), enclaves coloniais nas zonas de fundos territoriais e fronteiras (como missões e fortes), amplas áreas de soberana formal não incorporadas pelo processo colonizador ainda em curso. Enfim o território brasileiro era constituído, no início do século XIX, por um verdadeiro “mosaico” de assentamentos coloniais.

Tais unidades geográficas se inter-relacionavam por vias terrestres e marítimas, porém algumas eram dotadas de um alto grau de autonomia (dirigindo suas demandas e seus produtos diretamente para a metrópole), outras poderiam mesmo ser definidas como semi-isoladas (tal dificuldade e o tempo para acessá-las). Cabe também ressaltar a existência de fluxos que escapavam aos circuitos internos da colônia e dos sob controle da metrópole (como os do contrabando e os que articulavam as trocas diretas com a África). Enfim, não é difícil fundamentar a ideia de que o território brasileiro, no limiar do Oitocentos, abrigava várias economias regionais (e alguns enclaves coloniais) entremeadas ou rodeadas por amplos espaços constituídos por áreas de trânsito e por fundos territoriais pouco explorados pelos agentes da colonização.

Este cenário de relativo isolamento começou a mudar, ainda que lentamente, com a chegada da Corte Imperial ao Brasil, em 1808. O Rio de Janeiro passou a ser a sede do Império Colonial Português. O Brasil, agora, conquista o *status* de Reino Unido a Portugal e Algarve, Os portos foram abertos às nações amigas e o Rio de Janeiro passou a canalizar os fluxos que antes demandavam de Lisboa. Tal fato quebra, em parte, o isolamento, e inicia-se a articulação de uma rede de transportes terrestres que passavam a demandar do Rio de Janeiro.

Com a Independência, a continuidade da Casa de Bragança serviu de argumento para um projeto expansionista brasileiro. Ou seja: o território e as pretensões imperiais de Portugal permaneceram no Império Brasileiro, herdeiro de seu território na América do Sul. Este expansionismo passou a ser o elemento de nexos entre as elites regionais desarticuladas nos interesses e no espaço (MORAES, 2011).

No âmbito da gestão de transportes, a visão expansionista se manifestou na criação da Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, em 1860. Foi a época em que se construíram as primeiras estradas de rodagem, como a União e Indústria (1861), entre Juiz de Fora e Petrópolis; a Filadélfia – Santa Clara, em Minas Gerais (1857); a Dona Francisca, entre Joinville e São Bento, em Santa Catarina (1867); e a Estrada da Graciosa, entre Antonina e Curitiba (1885) – (DNIT, s.d.); DNIT (s.d.) e GEIPOT (2001) destacam que os projetos foram apresentados ao Imperador

Pedro II por várias autoridades e expoentes da engenharia brasileira, propondo planos gerais de transportes, sendo a maioria multimodal, considerando navegação e ferrovias. Vale destacar que nenhum chegou a ser implantado.

O primeiro foi o Plano Rebelo (1838), que propunha três grandes estradas reais que, partindo do Rio de Janeiro, demandassem os extremos do país, fomentando a integração regional. O Plano Moraes (1869) era essencialmente fluvial, propondo interligações entre bacias por meio de canais e algumas poucas ligações ferroviárias. O Plano Ramos de Queiróz (1874-82), de natureza ferroviária e fluvial, propunha algumas interligações e tinha como base o aproveitamento do São Francisco e Paraná como artérias no sentido norte-sul e da construção de uma artéria ferroviária atravessando o país no sentido leste-oeste, à latitude da cidade de Goiás e de Cuiabá (vejam-se as Figuras 2.4 a 2.6).

Houve ainda o Plano Rebouças (1874), que propunha uma série de “transversais” no sentido leste-oeste, visando integração com os vizinhos sul-americanos, bem como outras ligações no sentido norte-sul. Os planos Bicalho (1881) e Bulhões (1882), também com ênfase em ferrovias e navegação fluvial, propunham o primeiro modo como complementar ao segundo, permitindo integração entre os diversos “arquipélagos” do país. O último plano apresentado no final do período imperial foi o Plano Geral de Viação (1886), elaborado pelo Ministro Rodrigo Augusto da Silva, que propunha algumas linhas ferroviárias integrado com vias navegáveis; no entanto, mais modestos que os anteriores (Figura 2.7).



Figura 2.4: Plano Rabelo, 1838.

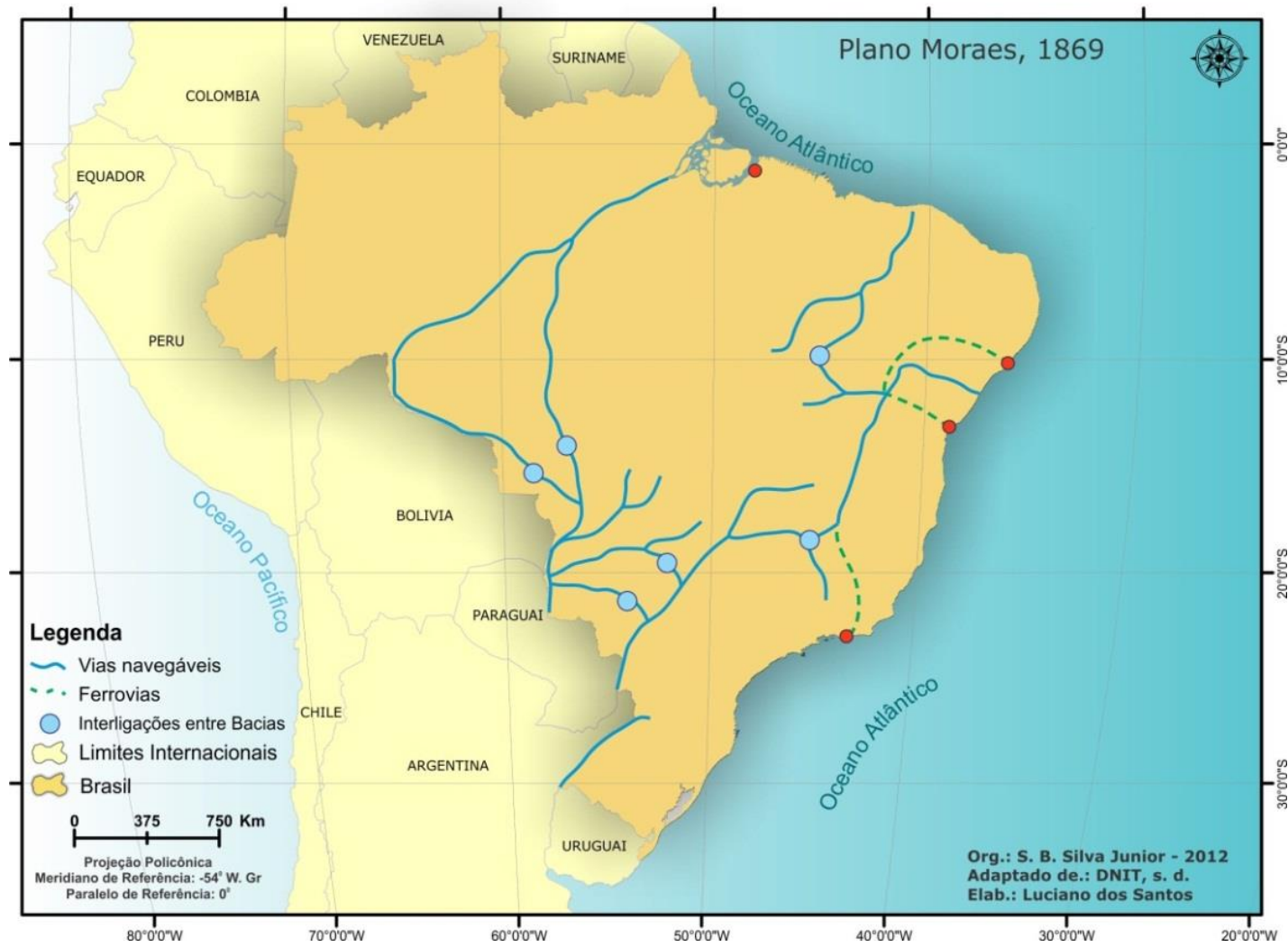


Figura 2.5: Plano Moraes, 1869.

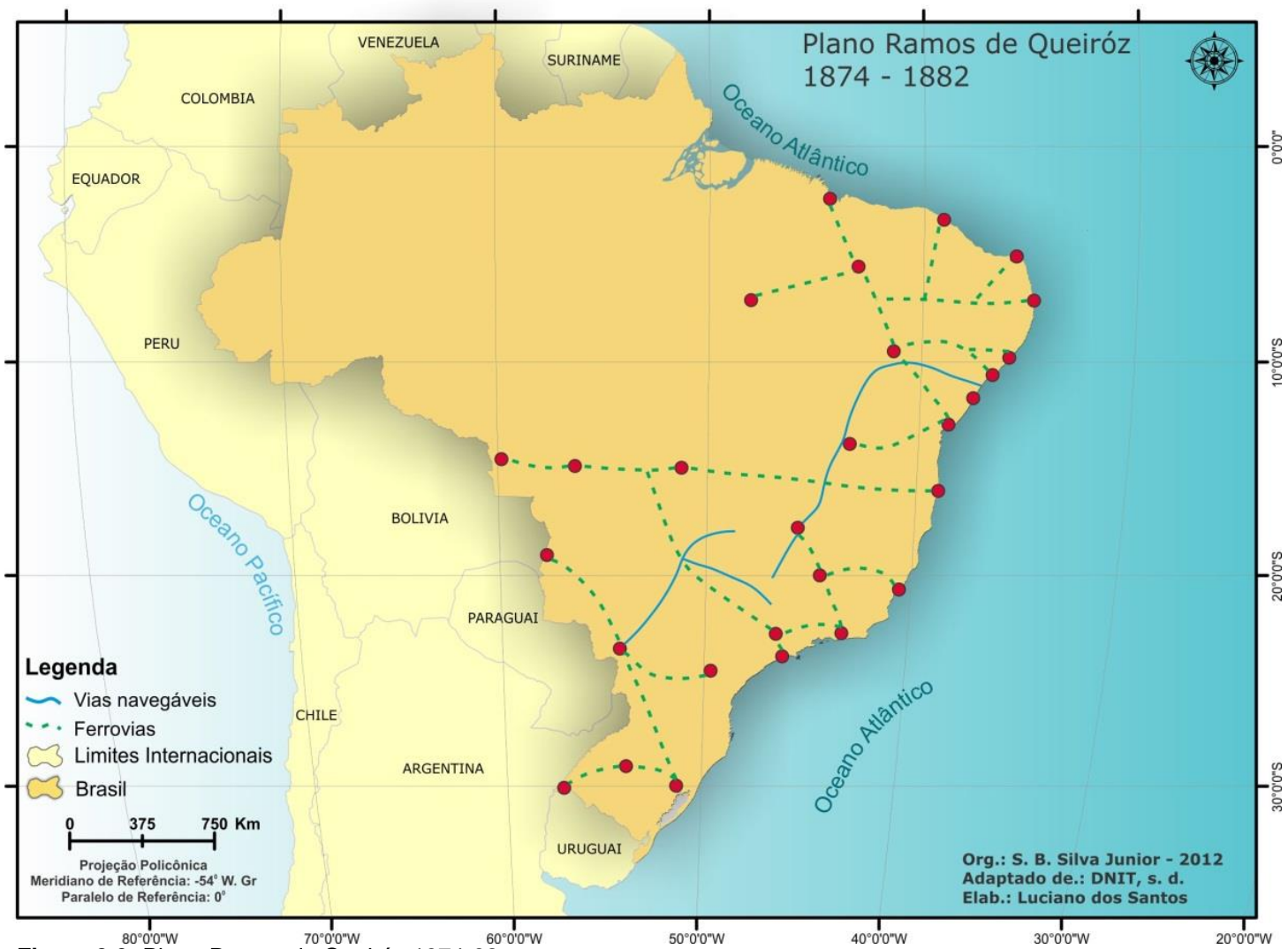


Figura 2.6: Plano Ramos de Queiróz, 1874-82.

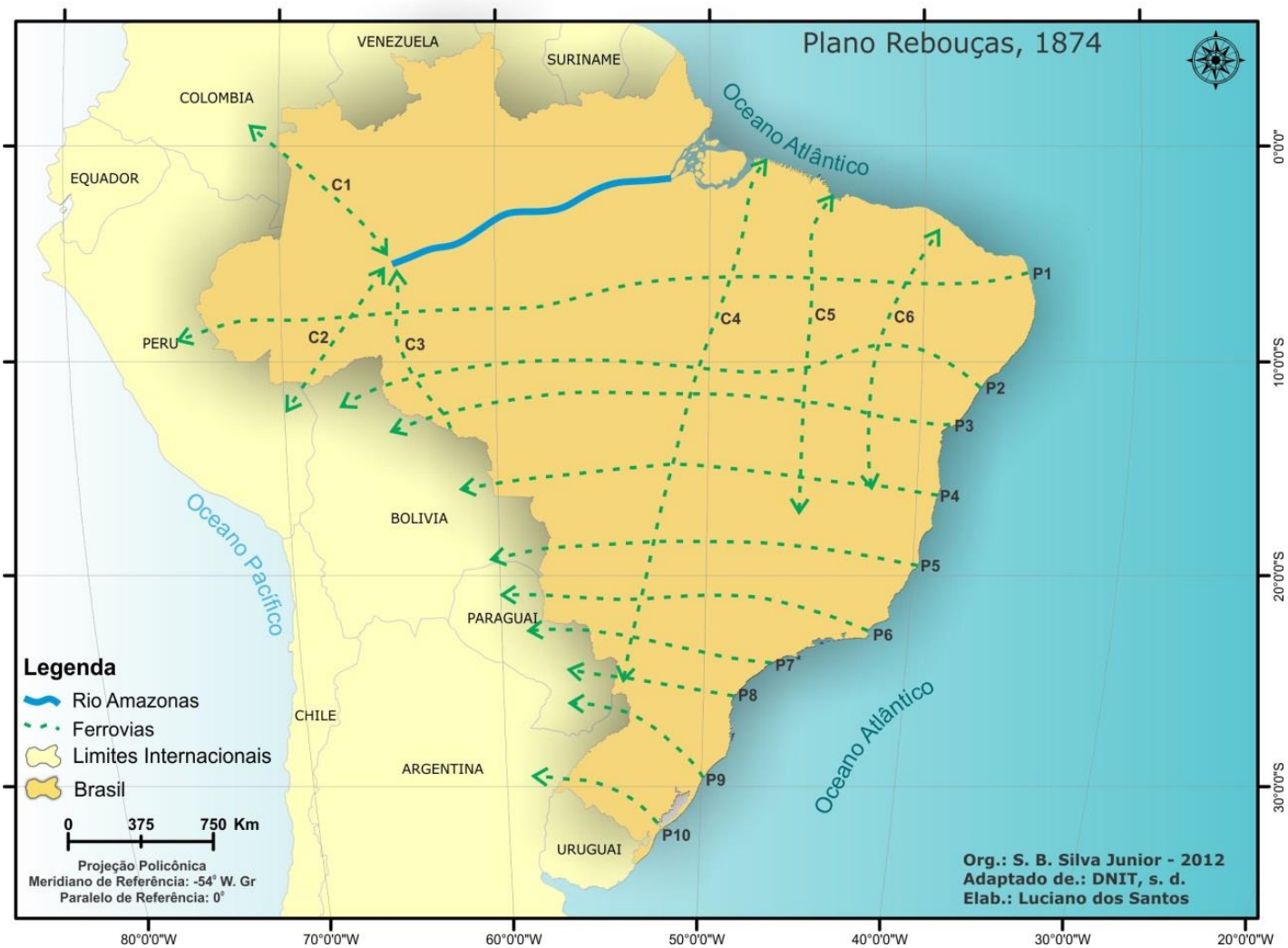


Figura 2.7: Plano Rebouças, 1874.

A partir da Proclamação da República, foi elaborado o Plano da Comissão (1890), ousado para a época, mas que estabelecia competências de cada esfera da administração – governo federal e estaduais, prevendo integração modal entre ferrovias e vias navegáveis. O detalhe deste plano que chama atenção é a questão das fronteiras, cujo acesso e operações militares seriam facilitados pela rede proposta (DNIT, s.d.). Nesta altura, reestruturada a administração pública nacional, a gestão de transportes passou a ser realizada pelo Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas, que, em 1906, passaria a se chamar Ministério da Viação e Obras Públicas (Figuras 2.8 a 2.11).

O Século XIX foi, ainda, o século em que o café avança do Vale do Paraíba para o Oeste Paulista. Ferrovias cortam a província – depois Estado – paulista e chegam às unidades vizinhas. Ocorre um surto modernizador e urbanizador no sudeste brasileiro, com indução da ocupação pelo novo modo de transportes implantado, a ferrovia:

Contudo, novamente o foco dessa ação direcionou-se para o território: construir o país era modernizar o seu espaço, o que significaria equipá-lo com as próteses territoriais e os sistemas de engenharia estabelecidos pela contemporaneidade técnica: ferrovias, iluminação elétrica, água encanada, estruturas metálicas, máquinas, motores, etc. (MORAES, 2011, p.88).

O ímpeto modernizador, presente no ideário nacional, segue, ainda pela primeira metade do Século XX, com forte intervencionismo estatal. No âmbito do Ministério de Viação e Obras públicas foram, segundo o Ministério dos Transportes, implantados e planejados uma rede ferroviária de aproximadamente 29 mil quilômetros de ferrovias. Valor este que permanece inalterado até os dias atuais.

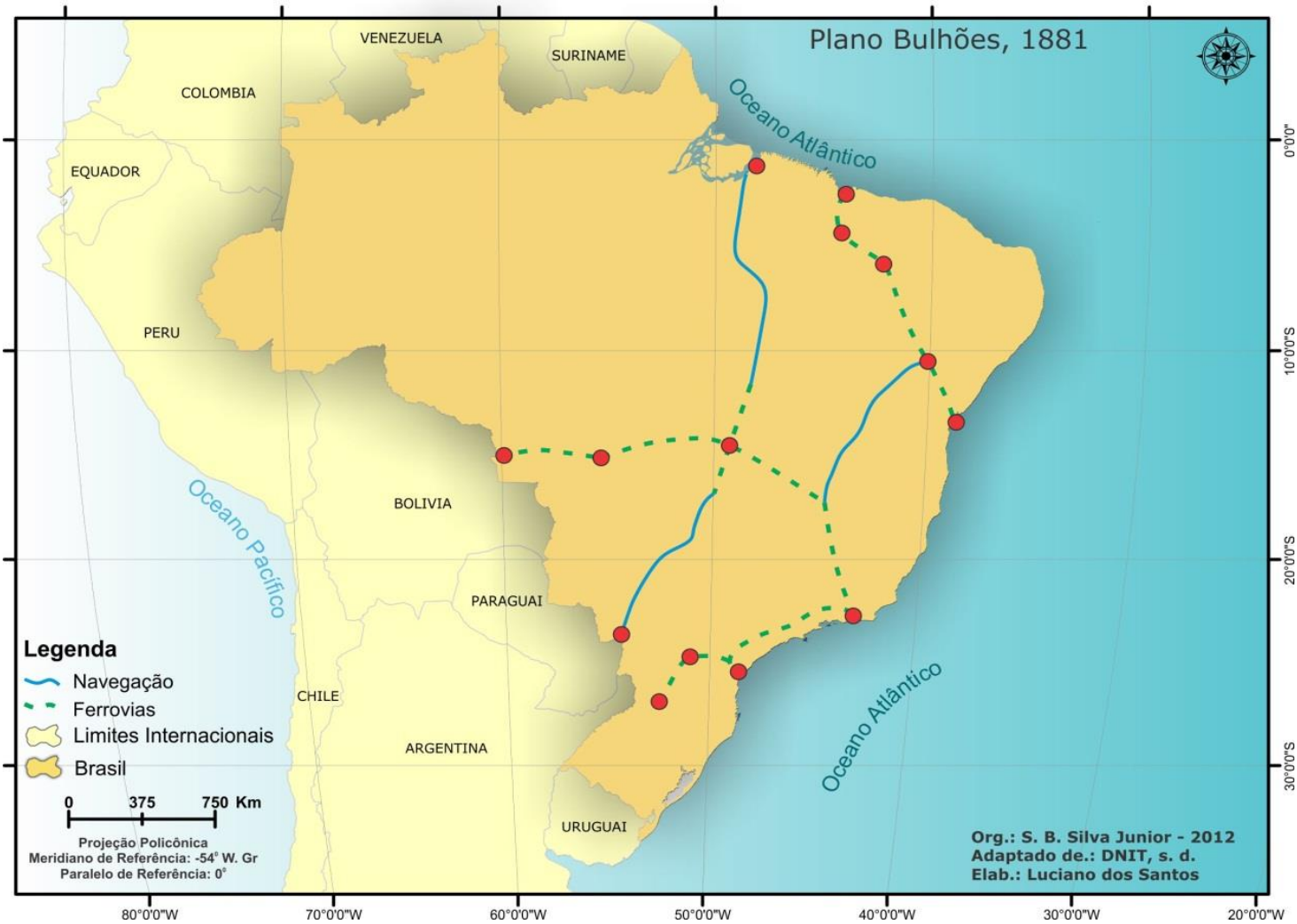


Figura 2.8: Plano Bulhões, 1881.

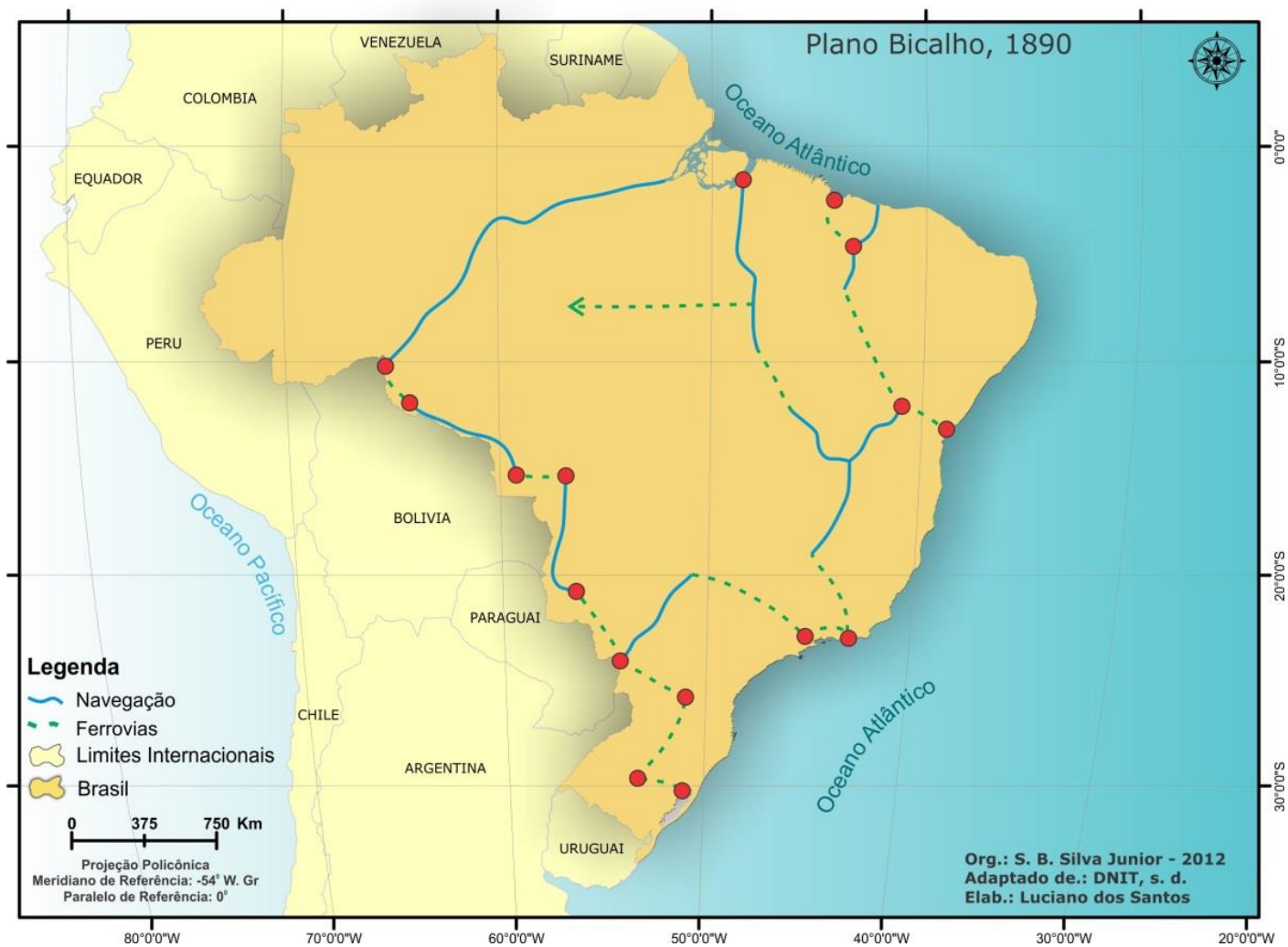


Figura 2.9: Plano Bicalho, 1890.

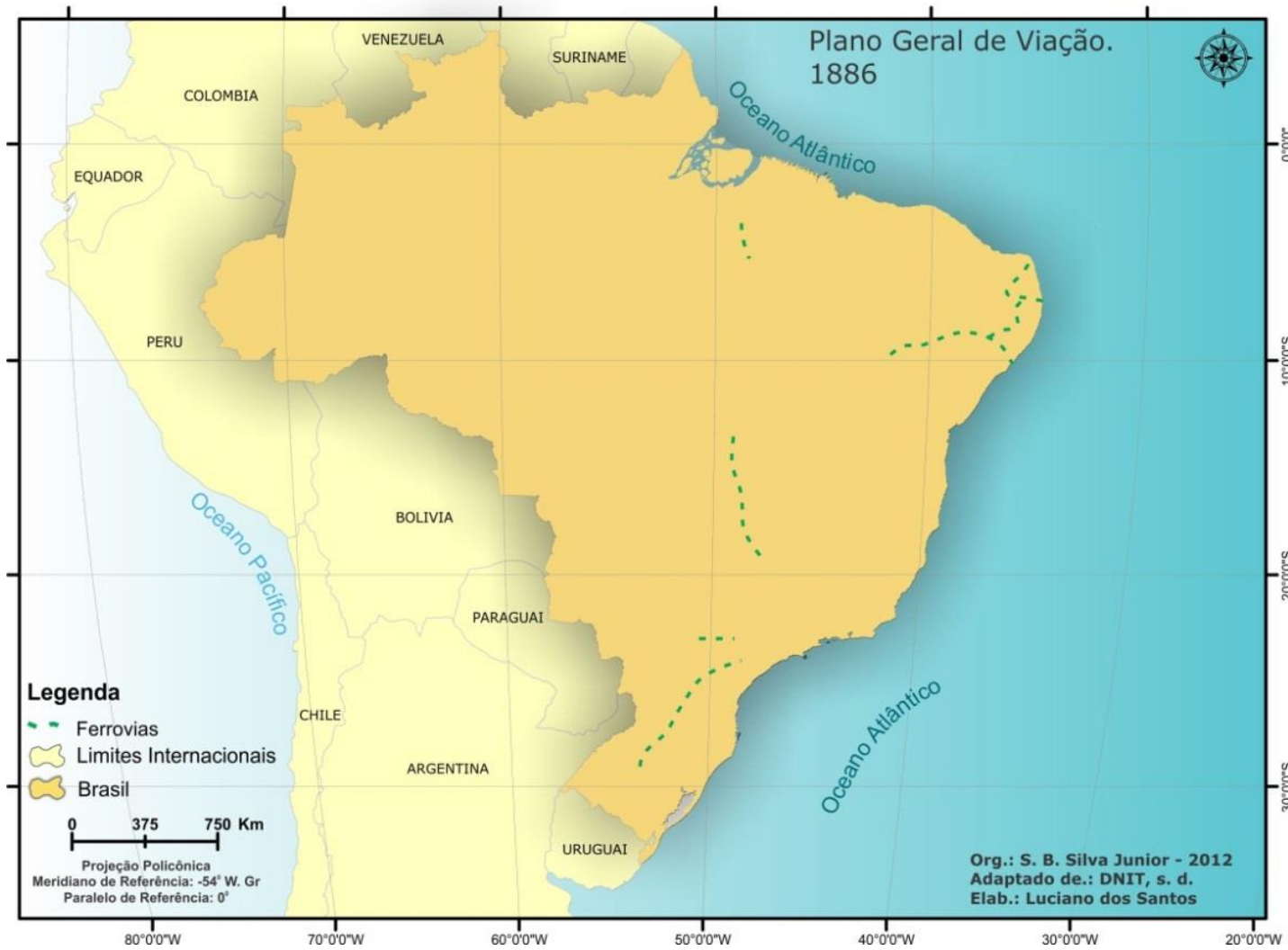


Figura 2.10: Plano Geral de Viação, 1886.



Figura 2.11: Plano da Comissão, 1886.

Huertas (2009), analisando a ocupação e a articulação dos espaços do Centro-Oeste e da Amazônia com o restante do país, aborda a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (EFNOB) que foi construída na primeira metade do Século XX com objetivo de articular os sertões do Mato Grosso com os centros da economia canavieira em São Paulo, lançando ilhas de povoamento no vazio demográfico que ali vigia, bem como fornecer rotas para o comércio com a Bolívia e o Paraguai:

[...] a EFNOB, uma “flecha lançada para o oeste”, nasceu essencialmente como uma estrada de penetração para organizar a defesa de fronteiras remotas, promover o povoamento e a colonização de terras quase desertas e dirigir-se a um ponto no rio Paraguai adequado a encaminhar para o Brasil o comércio do sudeste boliviano e norte paraguaio (HUERTAS, 2009, p. 51).

A Era Vargas, compreendida entre 1930 e 1945, consolidou, conforme Moraes (2011), a posição do Estado como condutor do desenvolvimento nacional, com forte associação entre as ideologias geográficas e as políticas territoriais da época. Foi em seu governo que se criou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, tido como entidade fornecedora de dados para o fomento das políticas de fundo territorial. Vargas inaugurou o chamado “nacional desenvolvimentismo”, focado na modernização, cuja matriz era a indústria de base:

O Estado varguista investia na modernização do aparelho estatal para dotá-lo de meios de operação de ações de planejamento, com forte ênfase de atuação sobre o ordenamento e a instalação de equipamentos sobre o território (MORAES, 2011, p. 125).

Um dos aspectos mais destacados do seu governo foi a Marcha para o Oeste, que consistiu em um conjunto de ações articuladas que contemplavam um

plano viário ambicioso, a criação de territórios federais nas fronteiras a oeste do país, cujo objetivo final era povoar e ocupar os fundos territoriais vazios (Figura 2.12):

Em todos os quadrantes do território o país se urbanizava e avançam velozes frentes de ocupação em variadas direções (muitas já com um caráter urbano e associadas a modernas infraestruturas de transportes) (MORAES, 2011, p. 124).

O Plano Rodoviário Nacional, de 1944, era composto de 27 eixos rodoviários, e contemplava um modelo de financiamento cuja fonte era um imposto sobre os combustíveis, que alimentavam o Fundo Rodoviário Nacional (Ministério dos Transportes). No mesmo período foi organizado o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Foi a consolidação de um período em que se inicia a estagnação do modo ferroviário em benefício do modo rodoviário.

A gestão estatal de base territorial, gestada no início da República, consolidase no nacional desenvolvimentismo iniciado na Era Vargas, perpassa pelos governos seguintes. Em um primeiro momento, ainda no fim do século XIX, ergue-se a cidade de Belo Horizonte no centro de Minas Gerais; nos anos 1930, Londrina no nascente Norte Paranaense e Goiânia; já no fim dos anos 1950, inicia-se a construção de Brasília, no governo de Juscelino Kubitschek. Todos estes casos têm em comum o fato de se erigir cidades planejadas apoiadas em redes de transportes, tendo por objetivo a povoação e consolidação de zonas específicas:

[O Governo JK] implanta a Belém-Brasília e a Brasília-Acre e grandes porções do território nacional se interligam a São Paulo e ao Rio de Janeiro, ampliando o mercado nacional. A transferência da capital federal pra Brasília também eleva o raio macroeconômico do país, embora a abertura de novas frentes não tenha resolvido as desigualdades regionais e garantido acesso a terra para boa parte da população brasileira (HUERTAS, 2009, p. 20).

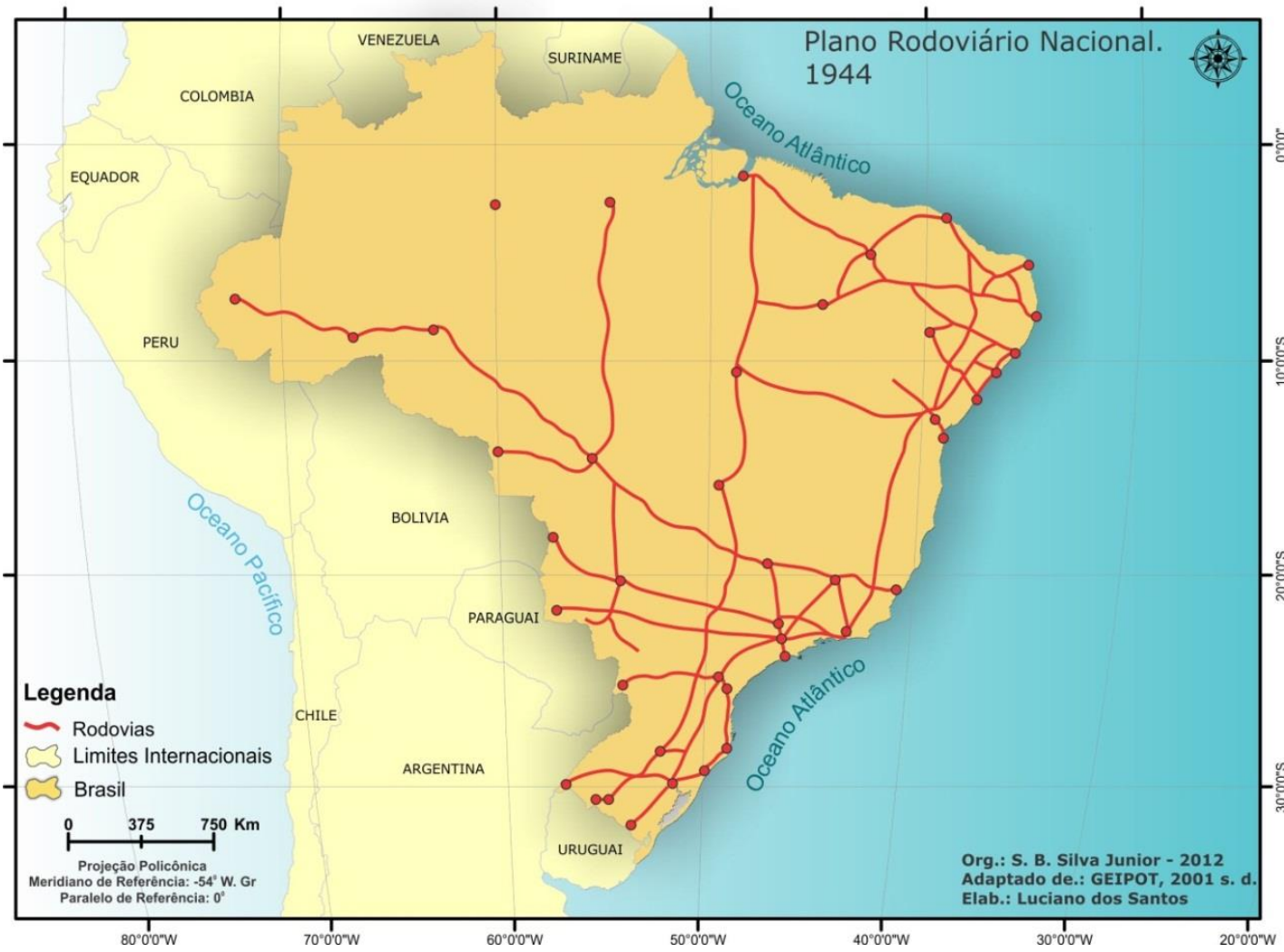


Figura 2.12: Plano Rodoviário Nacional, 1944.

O Governo JK representou, de modo mais intenso, a quebra do padrão vigente desde então, isto é, uma ocupação intensiva no litoral em contraposição a um interior pouco ocupado. O fomento da ocupação do interior, baseado na abertura de estradas, na mudança da capital para o Planalto Central e o apoio à indústria automobilística marcaram o período e possibilitaram o início da articulação de um mercado interno. Apesar do viés rodoviarista, ferrovias regionais foram consolidadas na Rede Ferroviária Federal – RFFSA.

Huertas (2009) desenvolve uma teoria segundo a qual a partir da segunda metade do Século XX, tendo por base as rodovias Brasília-Acre e Belém-Brasília, bem como as hidrovias dos rios Amazonas e Madeira, foi formado um quadrilátero, cujos vértices são Belém, Manaus, Porto Velho e Goiânia/Brasília, com base no qual se vem estruturando, desde o fim da década de 1950, a ocupação do território e a circulação entre o Norte, o Centro-Oeste e o Centro-Sul brasileiro (Figura 2.13).

Esta segunda metade do século XX representou justamente essa maior integração da Amazônia e Centro-Oeste ao cotidiano nacional. Tal integração derivou diretamente da presença de, nas palavras de Huertas (2009), objetos técnicos e sistemas de engenharia – aqui entendemos, basicamente, como as novas redes de transportes. Isto se materializou em uma articulação mais intensa entre os entes da federação brasileira, desde a fachada atlântica aos sertões centrais e amazônicos, fato derivado das novas possibilidades de circulação e da ampliação do mercado interno que propiciaram o avanço da fronteira agrícola pelos sertões vazios.

Foi quando se rompeu, de modo definitivo, o processo que os estudiosos e geopolíticos chamavam de “estrutura em arquipélago”, com pouca interação entre as regiões, passando a uma estrutura de interação mais intensas entre as regiões.



Figura 2.13: O Quadrilátero de Huertas.

O Governo militar que viveu de meados da década de 1960 até meados da década de 1980 reforçou o viés territorial em suas políticas. Baseados em conceitos geopolíticos tradicionais, na ideologia de segurança nacional, propunham, em seu discurso, a construção de uma visão de futuro baseada no desenvolvimento econômico e na superação de desigualdades regionais:

Uma modernização conservadora (na plenitude do termo) foi realizada no Brasil dos anos setenta, tendo o planejamento territorial integrado como instrumento, a doutrina de segurança nacional como fundamento, e o endividamento externo como meio de realização (MORAES, 2011, p. 128).

Conforme Castro (2010, p. 121),

A ampliação da base infraestrutural possibilitou a integração nacional, incorporando os espaços da Amazônia e do Centro-Oeste através da densificação da malha rodoviária, da difusão das redes de telecomunicações, da ampliação da matriz energética e sua extensão para regiões até então marginalizadas na distribuição de energia elétrica. [...] O território brasileiro tornou-se mais receptivo e competitivo, tanto para o capital como para a população, o que proporcionou a interiorização da expansão urbana e das atividades econômicas a ela associadas, além da expansão da fronteira agrícola [...].

Para Huertas (2009, p. 20), “o território, para o regime, passa ser visto como palco para ações geopolíticas e econômicas planejadas”. Embora tenha logrado bons níveis de crescimento do mercado interno, e interiorizada a população, não obteve êxito no que se refere à redução de desigualdades sociais e regionais.

Dentre as realizações do regime, destacam-se a construção da Ferrovia do Açúcar (entre o Quadrilátero Ferrífero e o complexo portuário de Vitória), e a modernização dos corredores de exportação de Santos, Paranaguá, Rio

Grande e Vitória. O Ministério de Viação e Obras Públicas foi convertido em Ministério dos Transportes, foram criadas, ainda, a Empresa de Portos do Brasil S.A. – PORTOBRÁS e a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT, ícone do planejamento de transportes no período. O período foi testemunha, ainda, da abertura de novas artérias de penetração nos cerrados e na Amazônia, com vistas à colonização e ao povoamento (Ministério dos Transportes, 2010).

O governo militar foi marcado por um período de alto crescimento econômico e forte controle estatal por uma década. No entanto, durante a crise do petróleo não se alterou o portfólio de investimentos, mantendo o cronograma de obras com elevado nível de endividamento público. Para Moraes (2011), este foi um dos fatores de os militares terem deixado como herança a crise dos anos 1980, que ficou conhecida como a década perdida.

Segundo o autor, a supressão deste modelo de vinculação tributária, também derivada de alterações nos cenários econômico e político mundiais, provocou nas décadas de 1980 e 1990 a involução dos investimentos em infraestrutura rodoviária.

Adicionalmente ao que destaca o autor, que trata apenas do transporte rodoviário, a década de 1980 representou a desaceleração da expansão econômica e, na mesma medida, os impostos que custeavam a infraestrutura de transportes. Na mesma medida, inicia-se o processo de degradação das atividades de planejamento: as ações estatais passam a estar voltadas a sanar problemas imediatos, deixando para trás a tradição de planejar e de considerar as variáveis territoriais na avaliação de projetos.

A Constituição de 1988 deu aos municípios o *status* de ente federado, ganhando, a partir de então, mais poder. Este viés localista retira poder da União o que se traduz também em maior necessidade de a União se articular com os demais entes federados para negociar as ações. Vale destacar que mais poder de decisão aos municípios não veio acompanhado da descentralização financeira e, por consequência, da qualidade técnica dos

quadros locais. Isto agravou a questão da articulação interinstitucional entre os níveis da federação. Para Moraes (2011, p. 129),

O planejamento estratégico na escala nacional foi identificado na época como resquício autoritário do regime anterior que deveria ser evitado numa ordem democrática em construção. Esta deveria, no discurso progressista de então, fortalecer o poder local e a autonomia dos municípios.

Ainda segundo o autor, a diminuição do poder central do Estado brasileiro “abriu um fabuloso caminho para a afirmação do ideário do neoliberalismo no país, notadamente ao elogio do Estado ‘mínimo’”. Huertas (2009, p. 21) complementa que, nos anos 1990, “quando a logística se torna informacional e as políticas neoliberais fazem com que o Estado deixe de ser preferencialmente o agente executor da fluidez territorial”.

No período de 1990 a 1992, durante a gestão de Collor, o Ministério dos Transportes converteu-se em Ministério da Infraestrutura. Após sua saída, voltou-se à situação institucional anterior. Ainda na década de 1990, já sob o governo de Fernando Henrique Cardoso, iniciou-se o processo de concessões federais de rodovias – notadamente trechos ao redor da cidade do Rio de Janeiro e sua ligação com São Paulo – e a Rede Ferroviária Federal foi repartida em lotes e concedida à iniciativa privada.

Ainda sob o governo de Fernando Henrique, o setor de transportes sofreu algumas modificações. A Rede Rodoviária Federal seguiu seu processo de extinção, assim como se encerrou, em definitivo, as atividades do GEIPOT. Foi instituída a Lei nº 10.233, de 2001, que extinguiu o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) e criou, como substituto, o Departamento Nacional de Infraestruturas de Transportes (DNIT), responsável pela construção e operação da rede de transportes; a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), responsável pelas concessões rodoviárias, ferroviárias e permissão de linhas de transporte interestadual e internacional de passageiros; e a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ),

responsável pela regulação do transporte aquaviário. Tal lei criou também o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transportes (CONIT), implementado apenas em 2009, responsável pela formulação de políticas do setor.

A gestão de transportes seguiu focada, até meados da década de 2000, na solução de problemas pontuais e no tratamento dos chamados “corredores de exportação”, denotando o viés exportador da economia brasileira. O período foi marcado, ainda, pela continuidade da ausência de um planejamento integrado das ações dos diversos setores, negligenciando os aspectos territoriais.

No período subsequente, com o aquecimento da economia e consequente reforço nos caixas da União,

observou-se uma certa recomposição da capacidade de ação estatal e também o ensaio da retomada de uma visão estratégica do território, o que anima tentativas de planejamento de políticas integradas. (MORAES, 2011, p. 131).

No setor de transportes, vislumbramos esta retomada por meio da adoção de planos como o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT); Plano Hidroviário Estratégico; e Plano Nacional de Logística Portuária. O Programa de Aceleração do Crescimento, instituído em 2007, tem por base, para as obras de transporte, o PNLT. As ações desta última década serão aprofundadas no Capítulo 5.

Chegamos ao fim da primeira década do Século XXI com uma rede de transportes defasada. O Brasil conta com uma rede ferroviária que tem a mesma medida de um século antes – aproximadamente 29 mil quilômetros; uma rede rodoviária deficiente, tanto nas áreas mais adensadas, onde a capacidade de muitas vias já se encontra há muito tempo superada, e, em áreas menos densas, ainda com uma infraestrutura insuficiente para estimular seu desenvolvimento; um potencial de vias navegáveis pouco explorado; uma rede de portos congestionados na porção meridional do país e, em contrapartida, portos com capacidade ociosa na porção setentrional; um

conjunto de aeroportos saturados que não conseguem fazer frente à crescente demanda; uma rede dutoviária pequena e concentrada no atendimento de poucos usuários.

Apesar do ensaio de uma gestão mais integrada, a relação entre o planejamento de transportes e o ordenamento territorial e ambiental ainda é inadequada e não consegue produzir resultados satisfatórios. Analisemos esta atuação nas seções seguintes.

CAPÍTULO 3

ATUAÇÃO RECENTE DO ESTADO BRASILEIRO

3.1 Prólogo – de Brasília a Santos

Percorrer caminhos físicos já foi um artifício utilizado por outros geógrafos para ilustrar parte do caminho metodológico usado para guiar o desenvolvimento das ideias e argumentos utilizados na pesquisa. Lourenço (2002) usou esta forma em sua dissertação de Geografia Histórica para levantar diversos pontos de seu problema de pesquisa.

Buscando seguir a mesma linha, mas em uma tese de Geografia dos Transportes, optamos por percorrer o trecho rodoviário Brasília-Santos, visando levantar pontos relevantes a serem discutidos na tese.

O Brasil é um país de dimensões continentais. Esta é uma frase frequentemente repetida para exaltar a dimensão territorial e a variedade de ambientes naturais e antropizados, bem como as variedades socioculturais e econômicas desta vasta nação. Da mesma forma que sabemos que a população e os recursos não se encontram uniformemente distribuídos pelo espaço, há de se supor que a infraestrutura e os serviços de transportes também não o sejam.

Propusemos uma viagem entre dois pontos do território, razoavelmente distantes entre si e, por meio da observação das características físicas da infraestrutura, do tráfego, das paisagens, seria possível iniciar uma análise de

várias questões relacionadas a transporte e território. Utilizemos então este recurso.

O trajeto escolhido parte da porção mais central do território brasileiro – Brasília – até um extremo litorâneo, e nosso principal porto, o de Santos, distante pouco mais de 1000 quilômetros. A escolha desse trecho se deu pela facilidade de acesso e conhecimento do território pelo autor. Além disso, trata-se de um eixo de relevância nacional, por interligar o principal porto latino-americano (Santos) à maior cidade brasileira (São Paulo) e à Capital Federal (Brasília), além de diversas outras cidades importantes (Figura 3.1).

Ao deixar Brasília, capital federal, notamos que a cidade se espalha ao redor das rodovias. São quase 600 km² de área urbanizada (MIRANDA; GOMES; GUIMARÃES, 2005) para uma população de cerca de 2,5 milhões de habitantes (IBGE, 2010). As rodovias de passagem cortam essa área urbanizada, mesclando tráfego local com tráfego de longo curso. É muito difícil distinguir o que é a rodovia de longo curso do que é a via rápida local. Aquele que deseja apenas passar por Brasília acaba por sofrer com os congestionamentos urbanos da hora de pico; e, por outro lado, a área urbanizada sofre os impactos derivados da passagem do tráfego de longo curso cortando a cidade.

A Estrada Parque Indústria e Abastecimento (Via EPIA/ BR-450), por exemplo, margeia a zona do Plano Piloto de Brasília e liga as rodovias BR-040/050 (ligação com o Sul/Sudeste do Brasil), a BR-060 (Ligação com Goiânia e Centro-Oeste) e a BR-020 (ligação com o Norte/Nordeste). No entanto, é também utilizada como via local – assim como as rodovias mencionadas – ligando as zonas urbanizadas adjacentes à zona mais central da cidade.

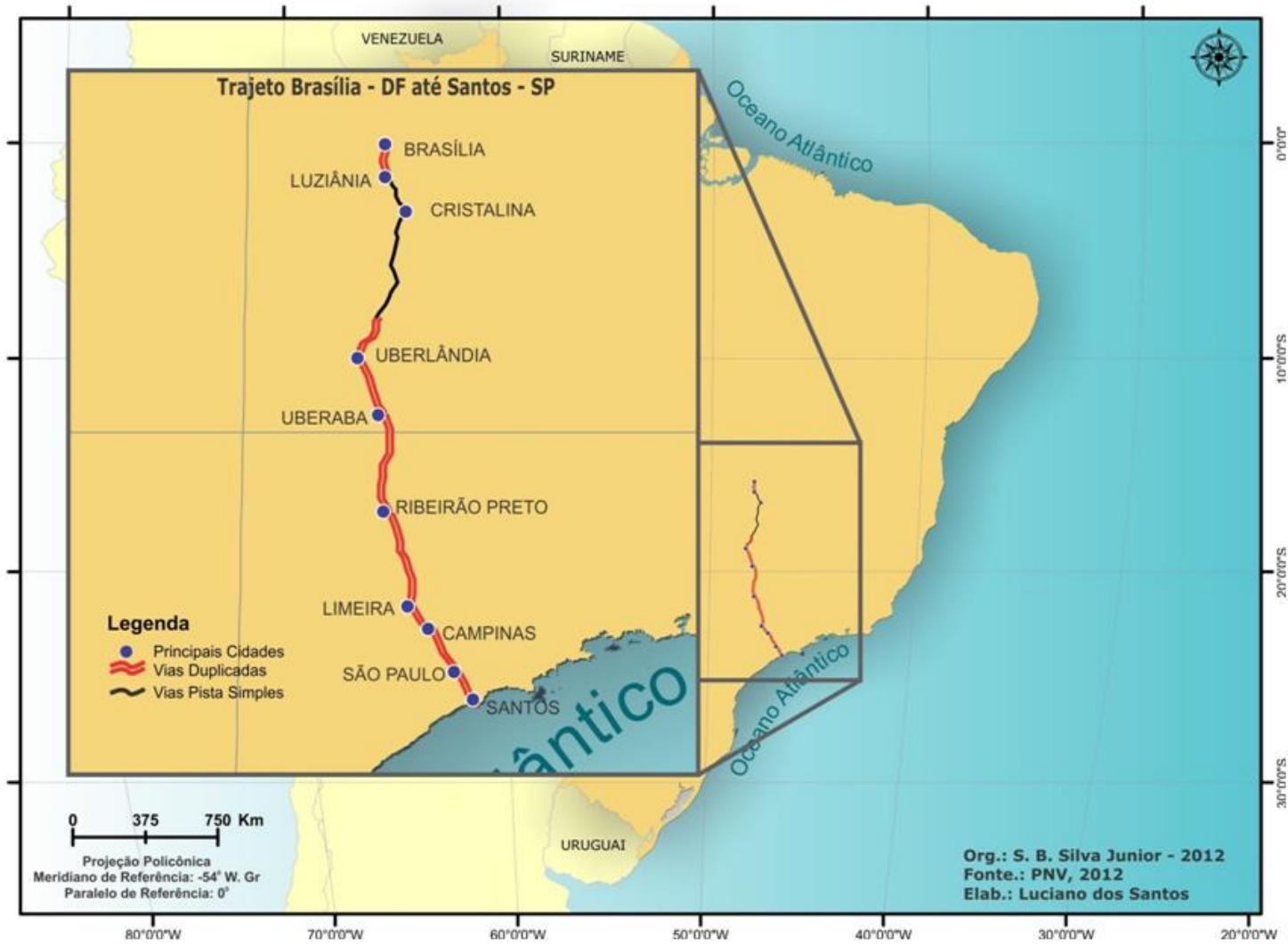


Figura 3.1: Mapa do eixo Brasília – Santos.

Um viajante que parte da zona central de Brasília na hora de pico enfrentará um grande congestionamento para deixar a cidade pela via EPIA e, a seguir, pela BR-040/050, pois é a principal ligação do núcleo central da cidade com as zonas residenciais periféricas de Gama e Santa Maria (ainda no Distrito Federal) e com alguns dos municípios goianos limítrofes que compõem o chamado Entorno de Brasília (Valparaíso de Goiás, Novo Gama, Cidade Ocidental e Luziânia). Neste trecho, o tráfego é elevado e caminhões, ônibus urbanos, ônibus de longo curso, veículos de passeio locais e de longo curso disputam espaço. A rodovia tem pista dupla, ora com três, ora com duas faixas por sentido e cruza as referidas zonas urbanas. Neste trecho, a rodovia mais parece com uma avenida de atividades, com diversas interseções e retornos em nível, margeada de um comércio variado. O tráfego de longo curso, mais uma vez, é sujeito a interferências urbanas, assim como a população local convive com o tráfego pesado.



Figura 3.2: fotografia de trecho urbano da BR-040 em Valparaíso, GO.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.

Cabe um parêntese: a BR-450, embora seja uma rodovia federal, é delegada ao Governo do Distrito Federal, que, por meio do seu Departamento de Estradas de Rodagem, faz a gestão desta via. Já a BR 040/050, em todo o trecho de Goiás e Distrito Federal, é gerida pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

Após deixar Luziânia, o volume de tráfego diminui e a pista torna-se simples. O volume de tráfego é composto de considerável parcela de veículos pesados de carga. Lentos, muitas vezes, já que a idade da frota é bastante elevada - 11,4 anos para a média geral, chegando a 23,9 anos em algumas categorias (ANTT, 2012).

Cerca de 130 quilômetros após a origem, nos aproximamos de Cristalina. Nesta cidade está o entroncamento das rodovias BR 050 e 040 que até agora seguiam em trecho coincidente.



Figura 3.3: Fotografia de trecho urbano da BR-050 em Cristalina, GO.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.

A BR-040 segue para Sudeste, demandando Belo Horizonte, Juiz de Fora e Rio de Janeiro, enquanto a BR-050 segue para o Sul, na direção de Uberlândia, Ribeirão Preto, Limeira, Campinas, São Paulo e Santos. A área urbana de Cristalina, apesar de pequena, está disposta dos dois lados da pista, gerando a necessidade de travessia de veículos e pedestres, sempre com cruzamentos em nível. Os redutores de velocidade, o alto volume de tráfego e tais cruzamentos tornam lenta a travessia desta cidade.

Por quase 200 quilômetros, até Catalão (GO), o volume de tráfego diminui ainda mais – embora não o suficiente para deixar a via com um padrão adequado ao volume – e a paisagem monótona de lavouras de soja, outros grãos e algumas áreas de vegetação nativa preservada é quebrada apenas por três pequenas povoações. Chama a atenção a ausência de variedade e opções de postos de abastecimento e de serviços para o viajante que se aventura por este trecho.



Figura 3.4: Fotografia de trecho da BR 050 entre Catalão e Cristalina – veículos de carga.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.

Em Catalão, novamente os problemas típicos das travessias urbanas: lentidão, interseções em nível, redutores de velocidade e mistura com o tráfego local. A cidade é um pólo agroindustrial e, dali em diante, o tráfego volta a aumentar, principalmente com caminhões carregados de soja, frigorificados, veículos e autopeças. Os quase 40 quilômetros que separam Catalão dos limites de Goiás com Minas Gerais são ainda em pista simples, em uma zona de relevo razoavelmente dissecado, com grande presença de curvas, já que o traçado, datado da década de 1960/70, acompanha em muito este relevo.



Figura 3.5: Fotografia de trecho urbano da BR-050 em Catalão, GO.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.

Após cruzar o rio Paranaíba, entrando em Minas Gerais, nos deparamos com um canteiro de obras: a duplicação da BR-050 entre este ponto e a cidade de Uberlândia. Daqui até Uberlândia são aproximadamente 70 quilômetros de estrada, com um relevo moderadamente dissecado, cheio de curvas, com

elevado volume de tráfego de caminhões. A meio caminho, a cidade de Araguari, cruzada pela rodovia agora em obras que prometem amenizar os impactos da convivência entre cidade e rodovia.



Figura 3.6: Fotografia das obras de duplicação da BR-050 em Araguari, MG.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.

De Araguari até Uberlândia, o tráfego de automóveis se avoluma, notadamente nas horas de pico, tendo em vista o notável movimento pendular entre ambas as áreas urbanas. Estas cidades encontram-se em topos de chapada a cerca de 900 metros de altitude, mas seccionados pelo profundo vale do Rio Araguari em uma região de relevo bastante dissecado.

Ao aproximar de Uberlândia, geram confusão as opções apresentadas pela sinalização: o caminho tradicional e mais óbvio ao motorista é seguir em frente, enquanto a sinalização manda seguir outro, que requer sair da pista principal e pegar um acesso secundário.

Quem opta por seguir reto, logo adentra a zona urbana de Uberlândia e a rodovia, em boas condições, permite acesso à cidade bem como a outras rodovias. Recém-duplicada na área urbana, oferece condições de velocidade (80 km/h de velocidade máxima regulamentada) distintas das travessias urbanas cruzadas anteriormente (Entorno de Brasília, Cristalina e Catalão), mas ainda recebem expressivo volume de tráfego urbano. Pouco mais de 10 quilômetros depois, deixa-se a área urbana de Uberlândia em direção ao Sul.

Por outro lado, quem opta por pegar o acesso secundário, tem acesso a uma rodovia de excelente padrão construtivo, o Contorno Norte, também recentemente construído, mas que tem a mesma função da travessia urbana: melhorar as condições de tráfego por quem passa por Uberlândia. A via permite velocidade de até 100 quilômetros por hora, mas chama atenção o diminuto volume de tráfego. Após alguns quilômetros, a rodovia de excelentes condições desaparece e em uma interseção que não permite grande velocidade há de se acessar outra, o Contorno Leste, resultado da duplicação de trecho da BR-365. Mais alguns quilômetros e há de se fazer outra conversão para se acessar novamente a BR-050 e seguir rumo ao Sul.

Vinte quilômetros e três conversões para o Contorno Norte/Leste contra 10 quilômetros e uma conversão para a travessia urbana podem explicar a preferência dos motoristas pela travessia urbana em relação ao Contorno. Exploraremos este caso mais adiante. Prossigamos com a viagem.

A viagem segue em pista dupla por mais 100 quilômetros, cortando chapadões cobertos de soja, milho e cana-de-açúcar, e áreas de vale, chega-se a Uberaba. Vale lembrar que o trecho entre Uberlândia e a divisa de Minas Gerais com São Paulo levou cerca de uma década para ser finalizado e ainda há obras remanescentes por executar.

A travessia de Uberaba é breve, toda feita em interseções em desnível, com pouca interferência do tráfego local. A partir de Uberaba, inicia-se uma descida até o vale do Rio Grande, na divisa com o Estado de São Paulo com boas condições de tráfego, apesar do elevado volume. Até este ponto, a rodovia é administrada, ainda, pelo DNIT.

Cruzando-se a ponte Governador Mário Covas, vislumbra-se um padrão diferente de rodovia: o canteiro é mais largo, a faixa de domínio bem capinada, as placas de sinalização maiores, visíveis e bem mantidas. Só então é possível comparar com todos os trechos anteriores, onde a faixa de domínio raramente recebe serviços de capina que, por muitas vezes, encobrem a parca sinalização.

Até Ribeirão Preto cruza-se quase uma dezena de pequenas e médias cidades, sem qualquer interferência de tráfego. As interseções são todas em desnível e não se encontram áreas de travessia de pedestres em nível: todas são realizadas por cima ou por baixo da rodovia.

Em Ribeirão Preto, a travessia já recebe alguma interferência do tráfego local e o nível de velocidade diminui um pouco. As interseções com outras rodovias possuem, em grande parte, alças direcionais, permitindo mudanças sem grande diminuição de velocidade, ao contrário daquelas encontradas nos trechos percorridos em Minas Gerais e Goiás.

No Estado de São Paulo, entre a Ponte Governador Mário Covas e a cidade de São Paulo, a rodovia BR-050 é coincidente com a SP-330, aqui denominada Via Anhanguera, de responsabilidade do Estado de São Paulo. A via é concedida à iniciativa privada, e operada por diversas concessionárias em seus vários trechos, cuja fiscalização cabe à Agência Reguladora dos Serviços de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP.

Atravessa-se, após Ribeirão Preto, uma miríade de cidades pequenas e médias até alcançar Limeira. Nas proximidades de Limeira começa o trecho da Rodovia dos Bandeirantes, datada da década de 1970 e prolongada ao redor do ano 2000, construída pelo governo do estado de São Paulo como alternativa ao trecho já saturado da Via Anhanguera.

Enquanto a Via Anhanguera atravessa áreas urbanizadas dos aglomerados urbanos de Limeira e Jundiaí, bem como das Regiões Metropolitanas de Campinas e de São Paulo, sofrendo com a influência do tráfego local, a Rodovia dos Bandeirantes contorna as três primeiras, minorando o efeito do

tráfego local. A Rodovia dos Bandeirantes – com padrão de autoestrada de acesso controlado – atende prioritariamente o tráfego de longo curso, enquanto a Via Anhanguera, neste trecho, atende ao tráfego pendular regional.

Aproximando-se da Cidade de São Paulo, maior zona urbana da América do Sul e uma das maiores do mundo, principal centro econômico do Brasil, principal origem e destino das viagens geradas em todo o país, e, portanto, principal entroncamento rodoviário nacional, o volume de tráfego se multiplica. Há a opção de o viajante cruzar a área urbana pelas saturadas Marginal Tietê e Marginal Pinheiros (vias expressas urbanas) ou de pegar o Rodoanel Trecho Oeste e, seguir pelo recém inaugurado Trecho Sul.

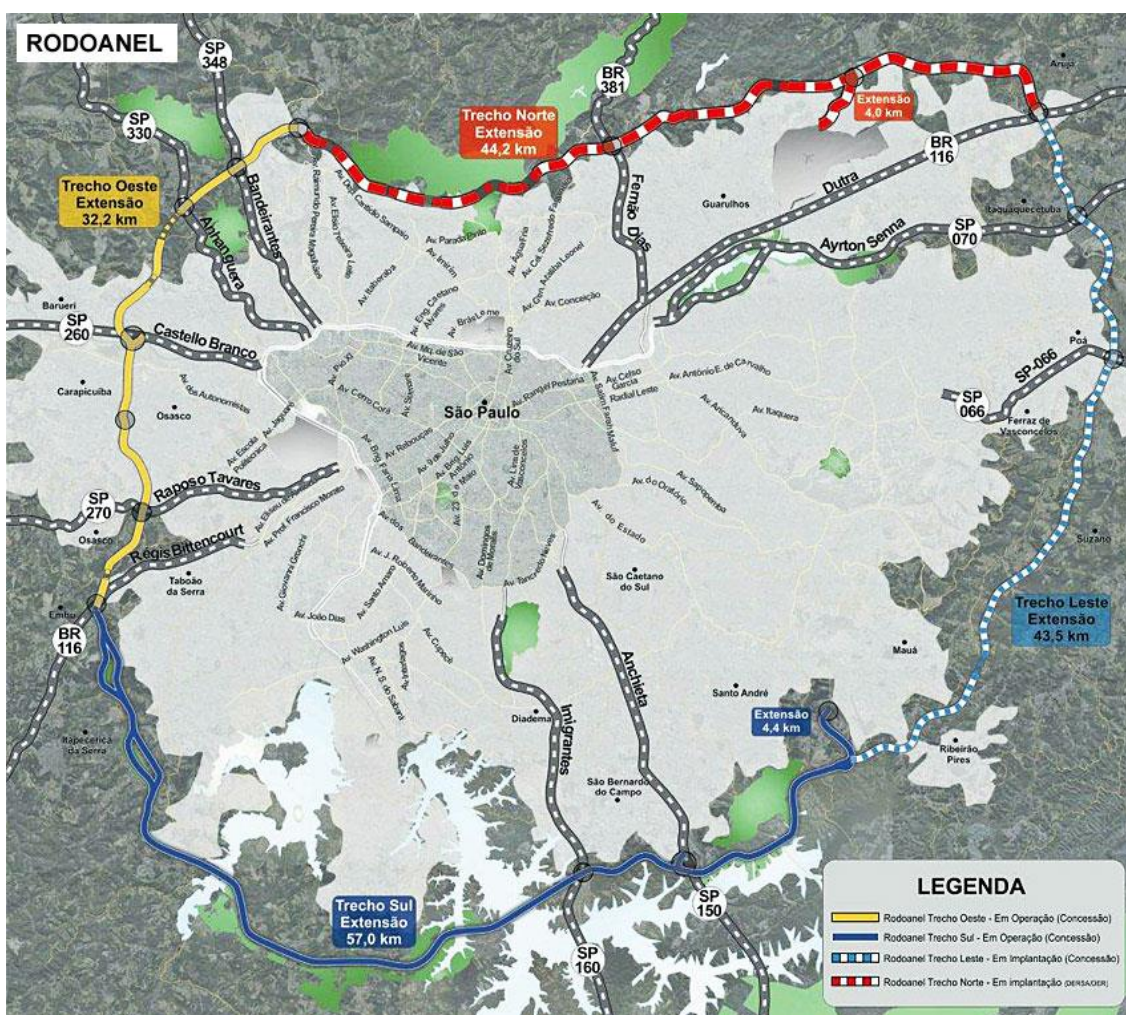


Figura 3.7: Mapa do Rodoanel de São Paulo. Mapa sem escala.

Fonte: DERSA, 2012.

Embora com um padrão construtivo bem razoável, as Marginais atendem majoritariamente ao tráfego urbano e metropolitano; porém, até a construção do Rodoanel, era a única opção para a travessia da Região Metropolitana de São Paulo. Para alguns destinos segue sendo a única opção. Para estes viajantes, ainda é necessário perder horas cruzando a grande metrópole enquanto o Rodoanel não é concluído. Para nosso par *origem-destino*, é possível usar o Rodoanel e é esta a opção escolhida.

Com três ou quatro faixas por sentido, alças direcionais, velocidade regulamentada de 120 quilômetros por hora, o Rodoanel Mário Covas foi pensado para retirar o tráfego de passagem da área urbana e dar mais velocidade para o tráfego que não tem como origem ou destino a Grande São Paulo. Pensado para ser construído em quatro trechos, já teve os dois trechos prioritários (Oeste e Sul) construídos, um em obras (Leste) e um em fase de licitação (Norte).

Seguindo a viagem, há duas opções para se alcançar a Baixada Santista: a Via Anchieta (aqui coincidente com a BR-050) e a Rodovia dos Imigrantes. A Via Anchieta é mais antiga e é a primeira ligação pavimentada entre o planalto onde se localiza a capital paulista e a baixada santista (pista dupla, com duas faixas por sentido) e ainda, apesar de segregada, atravessa áreas densamente povoadas. A Rodovia dos Imigrantes é uma rodovia mais recente, moderna, construída com vários túneis e pontes, vencendo o planalto sem grandes movimentações de terra e gerando o menor impacto possível. Ambas são concedidas à iniciativa privada e geridas pela ARTESP.

Chega-se, por fim, a Santos, onde o acesso ao Porto ainda mistura o tráfego local com o tráfego de caminhões que vêm de todo o Centro-Sul brasileiro.

Esta jornada de Brasília a Santos nos dá elementos para algumas questões que pretendemos trabalhar neste capítulo, porém nos restringiremos àquilo que consideramos problemas relacionados ao transporte de longo curso, ignorando as questões relativas ao transporte local e aos problemas urbanos.

Por que existe tamanha diversidade de padrões construtivos, de manutenção e de sinalização em um mesmo eixo? Note-se que não estamos falando de rodovias com funções diferentes, mas de um eixo de importância nacional.

Como os responsáveis pela gestão das rodovias e os municípios se articulam para dirimir os conflitos patentes entre o tráfego local e o tráfego de passagem? Existe alguma política que fomente o controle da expansão urbana, proporcionando que se evite a urbanização ao redor dos eixos de transporte de longo curso?

Por que há tantos caminhões nas rodovias? Não há transporte ferroviário que atenda ao transporte de cargas? E por que esses caminhões são tão velhos? Não existe alguma política que estimule a renovação dessa frota que, notoriamente reduz a velocidade média, aumenta custos de transporte e, ainda, polui muito mais?

Como lidar com o enorme volume de caminhões que adentram a área urbana de Santos para acessar ao Porto?

No caso do transporte de passageiros, por que ir de carro? Não existe uma opção de trens ou aviões que façam as ligações neste trecho, ao menos entre as cidades grandes e médias?

Este capítulo pretende explorar algumas destas questões. Primeiro, apresentando um breve diagnóstico da situação dos transportes de longo curso no Brasil e o panorama institucional, contemplando a descrição das instituições, sua atuação recente, bem como a estrutura de planejamento para consecução da política nacional para o setor.

Considerou-se, para este trabalho, a atuação dos órgãos de nível federal, quais sejam: Ministério dos Transportes (MT), Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT), Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), VALEC Engenharia e Construções; Secretaria de Portos (SEP), Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), Secretaria de Aviação Civil (SAC), e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); INFRAERO- Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária.

Quanto à estrutura de planejamento, avaliou-se, em particular, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) e o Sistema Nacional de Viação (SNV), dentre outros relevantes.

Realizaram-se, ainda, entrevistas com representantes de alguns destas instituições. Algumas entrevistas foram presenciais, outras realizadas por escrito e foram oportunamente publicadas na Revista ANTT. Foram entrevistados:

- Técnico de estradas do DNIT – Regional Uberlândia (abril de 2011);
- Paulo Sérgio Oliveira Passos – Ministro dos Transportes (Revista ANTT, novembro de 2010);
- Marcelo Perrupato – Secretário Nacional de Política de Transportes (Revista ANTT, maio de 2011);
- Luís Henrique Baldez – Presidente da NTU (Revista ANTT, novembro de 2011).

Além de uma análise mais geral da atuação do Estado Brasileiro em transportes e ordenamento do território, foram propostos dois breves estudos de caso que permitam, de modo mais palpável, vislumbrar os impactos de tal atuação sobre o território. Escolhemos dois casos:

- A construção do Contorno Norte de Uberlândia;
- O conflito entre a ANTT e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) sobre a duplicação da BR-101 e seus impactos sobre a Reserva Biológica União, no Estado do Rio de Janeiro.

3.2 As instituições de planejamento e gestão de transportes no Brasil

Conforme, para esta tese, interesse apenas o transporte de longo curso, ou seja, o transporte não local/não urbano, elimina-se a análise das decisões a cargo de municípios, restando duas esferas da federação brasileira: a União e os Estados. Tendo em vista que o foco da tese é sobre o nível federal, focaremos na atuação da União brasileira em relação ao planejamento de transportes.

A origem do Ministério dos Transportes remonta ao século XIX, nos tempos do Império, quando foi criada a Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, que, após diversas denominações e mudanças de atribuições, chegou ao nome atual. Porém, o Ministério dos Transportes, apesar de ser responsável pela maior parte do planejamento de transportes em nível federal, não é a única entidade com esta finalidade. Há a Secretaria Especial de Portos, desmembrada do Ministério dos Transportes, e a recém-criada Secretaria de Aviação Civil, cujo objeto de regulação estava anteriormente sob tutela do Ministério da Defesa. Essas duas Secretarias possuem *status* de ministério.

O Ministério dos Transportes tem por atribuição formular e aplicar a política de transportes ferroviários, aquaviários e rodoviários. Quanto ao transporte aéreo, a legislação (Decreto nº 7.717, de 4 de abril de 2012) especifica que o Ministério dos Transportes tão somente participa de sua coordenação, tendo em vista a existência da Secretaria de Aviação Civil. O mesmo se aplica ao sistema portuário, sob responsabilidade da Secretaria de Portos.

A Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República foi criada pela Medida Provisória 527, de 18 de março de 2011, convertida na Lei 12.462, de 4 de agosto 2011. Suas atribuições contemplam o planejamento e a coordenação do setor de aviação civil, mantendo sintonia como Ministério da Defesa – de onde a atribuição vinha sendo executada anteriormente – no que for

necessário. Cabe destacar, até aquele momento, o caso *sui generis* em que a aviação civil seguiu, por tanto tempo, sob tutela da pasta da Defesa.

A Secretaria de Portos da Presidência da República foi criada também por meio de uma Medida Provisória (nº 369, de 07 de maio de 2007) posteriormente convertida na Lei nº 11.518. Desmembrada do Ministério dos Transportes, tem por missão o planejamento e a coordenação do setor portuário.

Vinculadas ao Ministério dos Transportes, encontram-se três instituições: a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e a Valec Engenharia e Construções. As três primeiras são autarquias criadas no bojo da reestruturação do setor de transportes em 2001, em substituição ao antigo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER; a Valec é uma empresa pública constituída com a finalidade de fazer a construção da Ferrovia Norte-Sul e, atualmente, leva a cabo a construção de trechos desta mesma ferrovia e outras.

A ANTT tem por missão a regulação do transporte terrestre federal, compreendendo os contratos de concessão das ferrovias, das rodovias federais, as permissões para transporte interestadual e internacional de passageiros, bem como a emissão de normas para o transporte rodoviário de cargas, além do multimodal.

À ANTAQ cabe a regulação da exploração do transporte aquaviário, dos portos e terminais de pequeno porte, da navegação interior, de cabotagem e de longo curso. Curiosamente, a ANTAQ é vinculada ao Ministério dos Transportes, e não à Secretaria de Portos, cuja missão é fazer a regulação dos Portos grandes, ou seja, aqueles que não estão sob tutela da ANTAQ.

O DNIT é um órgão de execução, cabendo a ele a gestão das infraestruturas federais do Sistema Nacional de Viação que não estejam delegadas, sejam elas terrestres ou aquaviárias. Cabe ainda ao DNIT a emissão de normas,

padrões e especificações técnicas para todo tipo de obra de transportes. O principal foco de atuação do DNIT são as rodovias federais não delegadas.

Recentemente, em agosto de 2012, por meio da Medida Provisória nº 576, convertida na Lei nº 12.743, de 19 de dezembro de 2012, fora criada, vinculada ao Ministério dos Transportes, a Empresa de Planejamento e Logística, em substituição à Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade (ETAV), constituída no mesmo ano. Sua função original seria a de coordenar, junto à iniciativa privada, a implantação do primeiro trecho do Trem de Alta Velocidade, entre Rio de Janeiro e Campinas, absorvendo tecnologia estrangeira para novos projetos. Com a reestruturação – ainda recente para se tecer comentários mais profundos – a EPL passa, além dos projetos de trens de alta velocidade, a centralizar o setor de estudos e planejamento para todo o setor de transportes no Brasil.

A EPL exerce ainda o papel de secretaria executiva do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT), previsto para ser a entidade de coordenação das políticas de transportes desde 2001, mas até então nunca implantado. Outra inovação é que, para as concessões rodoviárias e ferroviárias, a EPL passa a atuar como o empreendedor perante o órgão ambiental, sendo responsável pela obtenção das devidas licenças e superando os problemas, notadamente atrasos, advindos da responsabilização dos concessionários pela obtenção das licenças ambientais.

Vinculadas à Secretaria de Aviação Civil, estão a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e a INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária. A ANAC tem por objetivo regular o setor da aviação civil por meio da manutenção da concessão dos serviços de transporte aéreo, da infraestrutura aeroportuária e aeronáutica, regulando a atuação das empresas de transporte aéreo e de exploração de aeroportos, inclusive aqueles administrados pela INFRAERO. A INFRAERO, por sua vez, é uma empresa pública que mantém alguns dos principais aeroportos do país, sendo responsável por parcela significativa da demanda.

Observa-se, na descrição das instituições, a estrutura constando de órgãos de política e planejamento do setor – aqui ministérios e secretarias com este status e a EPL –, agências reguladoras, que gerenciam os contratos de prestação de serviços públicos por empresas privadas, e órgãos de execução direta, podendo ser eles empresas públicas ou autarquias. Nos Estados, replica-se uma estrutura semelhante, em que as secretarias estaduais de transportes, obras ou congêneres situam-se no topo da cadeia, promovendo a política e o planejamento, enquanto agências reguladoras regulam contratos com a iniciativa privada e, no nível de execução, departamentos de estradas, aeroportos, obras ou infraestrutura se responsabilizam pela execução direta dos serviços/infraestruturas (Figura 3.8).

3.3 As redes e serviços de transportes em nível federal no Brasil atual

A estrutura territorial brasileira demonstra claramente a falta de cuidado com sua gestão. A distribuição da população, das infraestruturas de transporte, da riqueza nacionalmente produzida e, principalmente, da qualidade de vida não se dão de forma equilibrada no território. O Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento (MPOG, 2008), bem como estudos do IBGE (2003 e 2012), mostra esta realidade com seu diagnóstico, conforme se vê nos mapas que se vêm a seguir.

Tal padrão de ocupação e configuração do território guarda relação com a história da ocupação do espaço nacional, conforme pudemos analisar no capítulo anterior, que tratou do papel das redes de transporte na formação socioespacial do território brasileiro.

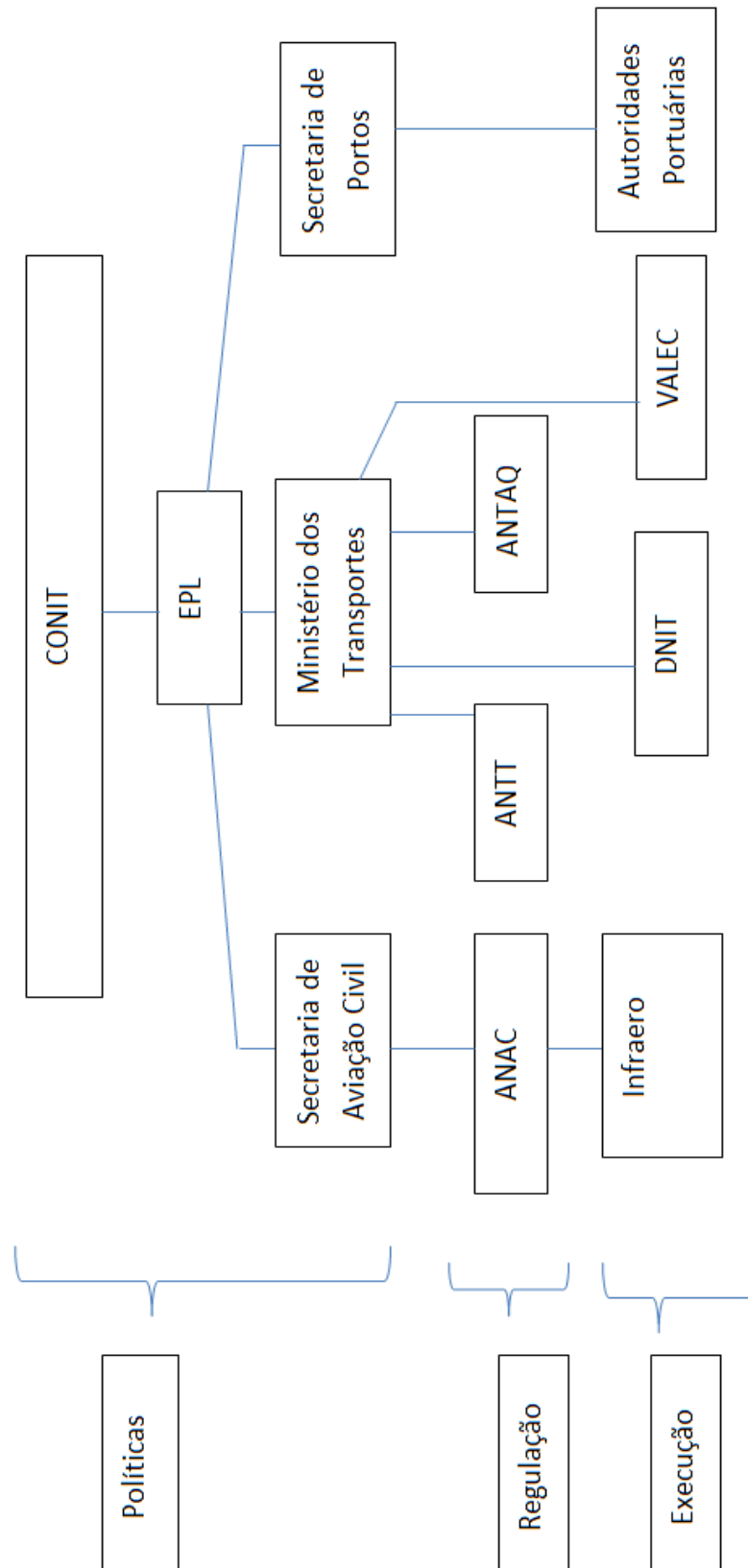


Figura 3.8: Distribuição de funções entre instituições de planejamento de transportes no Brasil.

Org.: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2013.

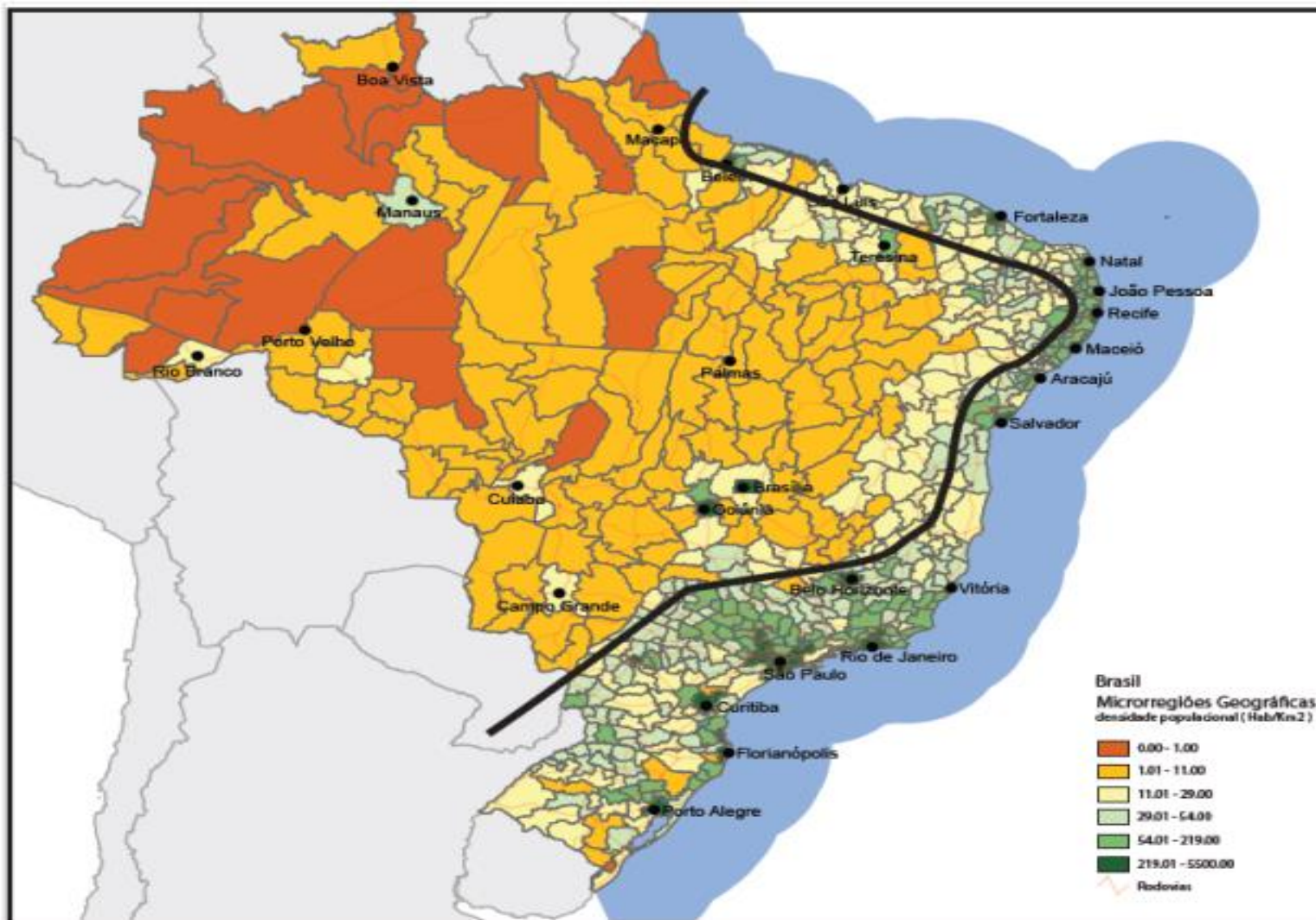


Figura 3.9: Mapa de densidade demográfica das microrregiões (2008 – sem escala).

Fonte: MPOG, 2008.



Figura 3.10: Mapa – Consumo médio (bens de consumo) per capita, 2003.
Fonte: IBGE, 2010.



Figura 3.11: Mapa – Densidade Econômica – 1000 reais de PIB por área do município 2006.

Fonte:

IBGE,

2012.

A população, apesar da existência de alguns pólos de desconcentração no interior, segue concentrada nas porções mais próximas da costa; a produção de riqueza é maior ao redor dos grandes centros e cidades médias, notadamente no Centro-Sul do país, salvo algumas zonas de produção agrícola e mineral modernizadas; por fim, os índices de qualidade de vida são melhores nas porções centro-meridionais do território.

As redes de transporte, por sua vez, estão concentradas nas áreas de maior densidade demográfica e de produção de riquezas – ainda que o aspecto das redes, mesmo nessas zonas, não sejam de grande qualidade – sendo percebidos muito poucos esforços no sentido de melhorar a distribuição espacial desta infraestrutura para outras zonas, permitindo maior equilíbrio territorial.

Além de mal distribuída, a infraestrutura de transportes mostra-se ineficiente para atender à necessidade de deslocamento de bens, impactando no preço dos produtos e diminuindo, assim, o poder de compra das pessoas. No que se refere ao transporte de passageiros, há também uma rede de serviços pouco eficientes e não integrados que, associados a uma distribuição espontânea e não planejada da população, do comércio e dos serviços mais elementares, dificultando o acesso da população a bens e serviços, impactando negativamente na qualidade de vida.

Em outro nível, o transporte é ineficiente em termos de consumo energético e mais ainda como provedor de uma estruturação desejável do território (Quadro 3.1).

Segundo o PNLT (MT, 2007), a distribuição modal dos transportes no Brasil, no que se refere ao transporte de cargas, pesa muito em favor do modo rodoviário, sabidamente menos eficiente que os modos aquaviário, ferroviário e dutoviário, em termos de consumo energético (Figura 3.12).

Quadro 3.1: Consumo médio de combustível por modo de transporte.

Modalidade	Consumo de combustível (litro/ton.km)*
Rodoviário	101,2
Ferrovário	23,3
Navegação Interior	20
Cabotagem	13,8
Ferrovário (minério de ferro)	7,9
Cabotagem (petróleo e gás)	5

*Consumo de litros de diesel para transportar 1 tonelada por 1 quilômetro.

Fonte: ANTT, 2011.

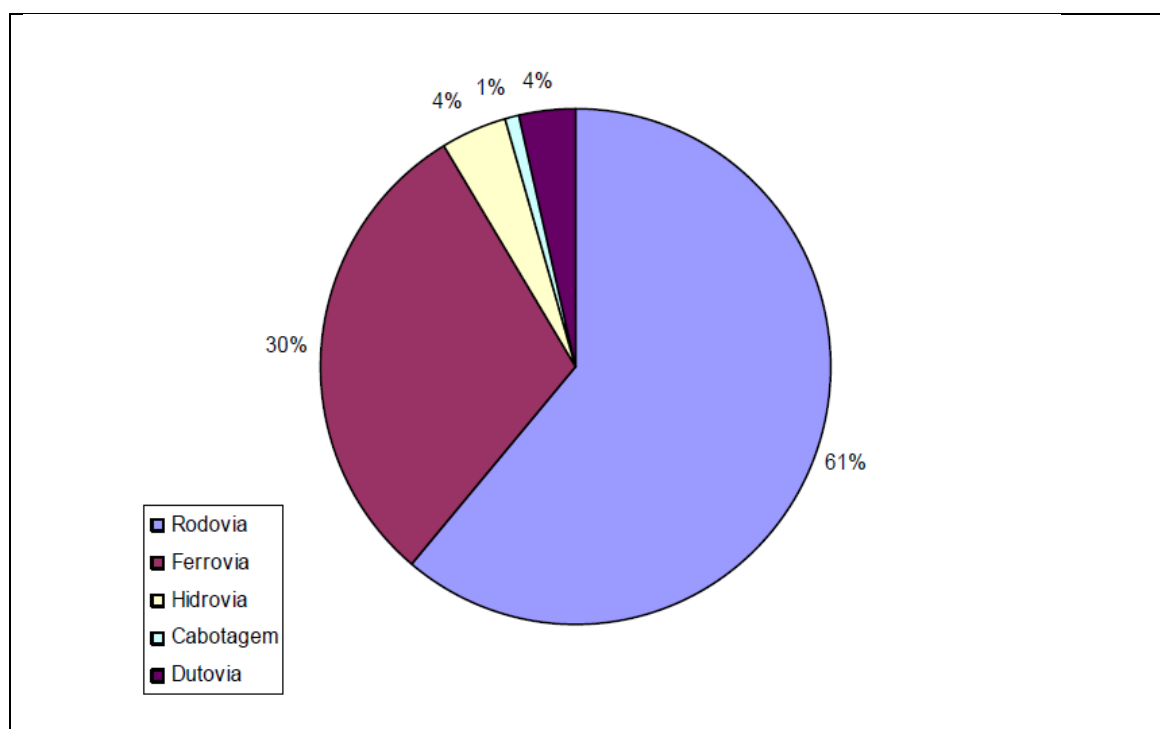


Figura 3.12: Repartição modal de transportes no Brasil, 2007.

Fonte: MINISTÉRIO dos Transportes; Ministério da defesa, 2007.

E, ainda que seja responsável por cerca de 30% da produção de transportes de cargas, a ferrovia responde por apenas 5% do consumo de combustível. Os caminhões, que transportam 61% da produção, consomem 95%.

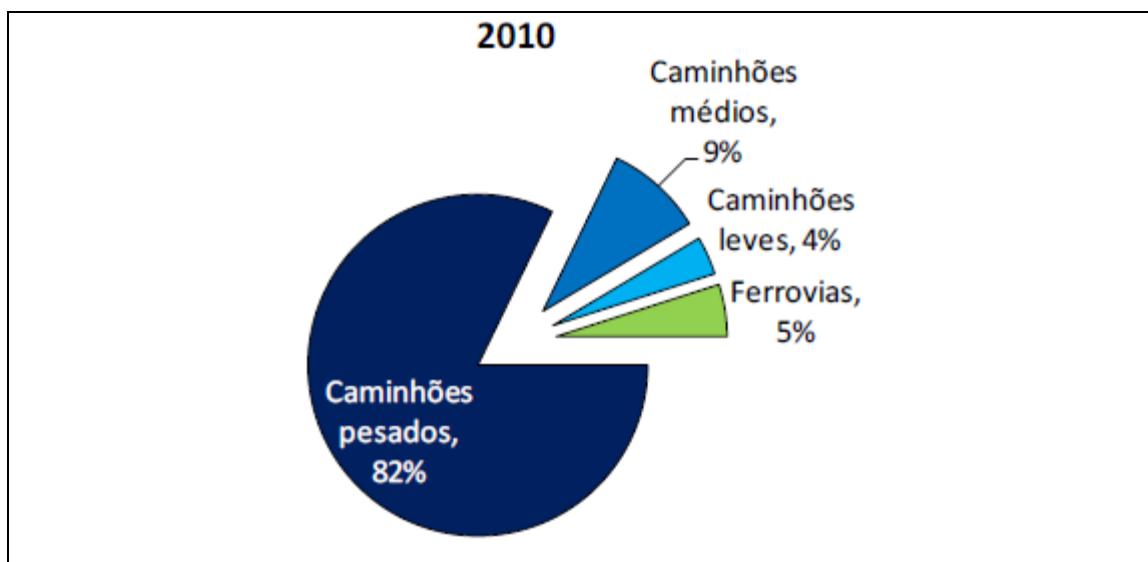


Figura 3.13: Participação no consumo de combustíveis fósseis por modo.

Fonte: ANTT, 2012.

Chama a atenção, por fim, a falta de dados mais confiáveis que traduzam a realidade dos transportes no Brasil, tendo em vista que, pelo menos desde o início dos anos 2000, houve o completo desmonte das estruturas nacionais de informação e planejamento de transportes, tema do qual trataremos mais adiante.

3.3.1 Transporte rodoviário

A **Rede rodoviária** brasileira possui, segundo o Anuário Estatístico dos Transportes Terrestres, editado pela ANTT em 2009, uma rede de 1.735.612 quilômetros de rodovias, das quais apenas cerca de 220 mil quilômetros são pavimentadas. Grosso modo, a imensa maioria dos trechos não pavimentados se refere a estradas municipais, servindo, em geral, ao transporte local da safra agrícola. As redes estaduais e federal possuem a maior parte de seus trajetos pavimentados (Quadro 3.2 e Figura 3.14).

Porém, o fato de a rede principal ter um alto índice de pavimentação não significa uma garantia de que haverá uma compatibilidade de suas características físicas e operacionais com o volume de tráfego de veículos existente em sua totalidade. Na verdade, há inúmeros problemas de geometria, sinalização, manutenção e capacidade, comprometendo a qualidade da infraestrutura e a compatibilidade com a importância estratégica de alguns desses eixos.

As fotografias a seguir refletem a falta de uma política de manutenção viária adequada, que se reflete na qualidade do pavimento, da limpeza da faixa de domínio e da manutenção de um padrão adequado de sinalização.

Quadro 3.2 – extensão da malha rodoviária por condição e jurisdição.

	Federais	Estaduais	Estaduais Coincidentes	Municipais	Total
Pavimentadas	61.920	17.197	112.182	27.342	218.641
Não Pavimentadas	13.775	6.224	111.474	1.236.128	1.367.601

Fonte: ANTT, 2009.

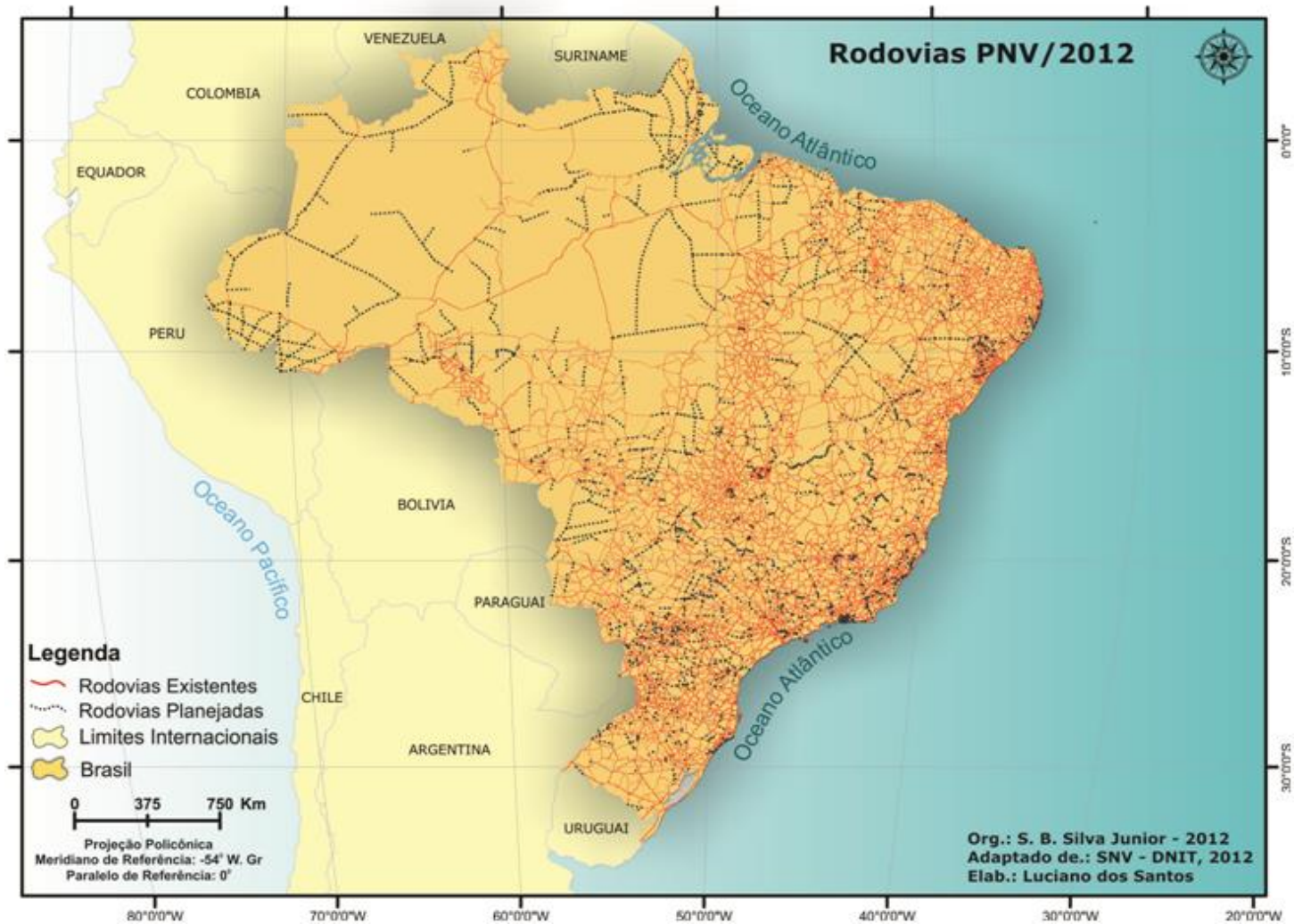


Figura 3.14: Mapa de Rodovias no SNV, 2012.



Figura 3.15: Foto de placa confusa em Blumenau, SC.

Autor: SCHMIDT, A. D., 2012.

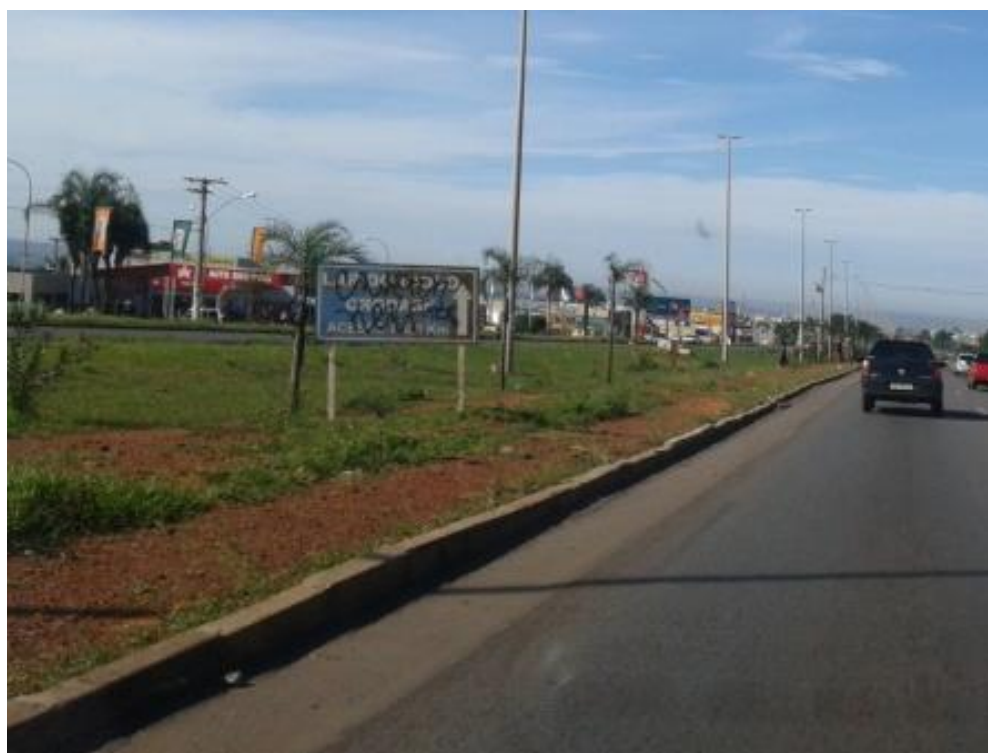


Figura 3.16: Foto: Placa pichada em Valparaíso, GO.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.



Figura 3.17: Foto: Sinalização em Brasília.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.



Figura 3.18: Foto: Canteiro central sem roçagem na BR-050 em Uberaba.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.



Figura 3.19: Foto: Sinalização de pavimento antiga e nova causando confusão.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2012.

Referente à compatibilidade do padrão das vias com sua importância estratégica em nível nacional, podemos ver a parca distribuição de estradas duplicadas, concentradas majoritariamente no Estado de São Paulo – grande parte dela sob responsabilidade desse Estado, diretamente ou sob delegação – e em ligações entre a Grande São Paulo com outros pontos relevantes do país: São Paulo-Rio de Janeiro; São Paulo-Belo Horizonte; São Paulo-Goiânia-Brasília; São Paulo-Porto Alegre; Litoral Nordestino, além de algumas poucas ligações regionais e travessias urbanas (Figura 3.20).

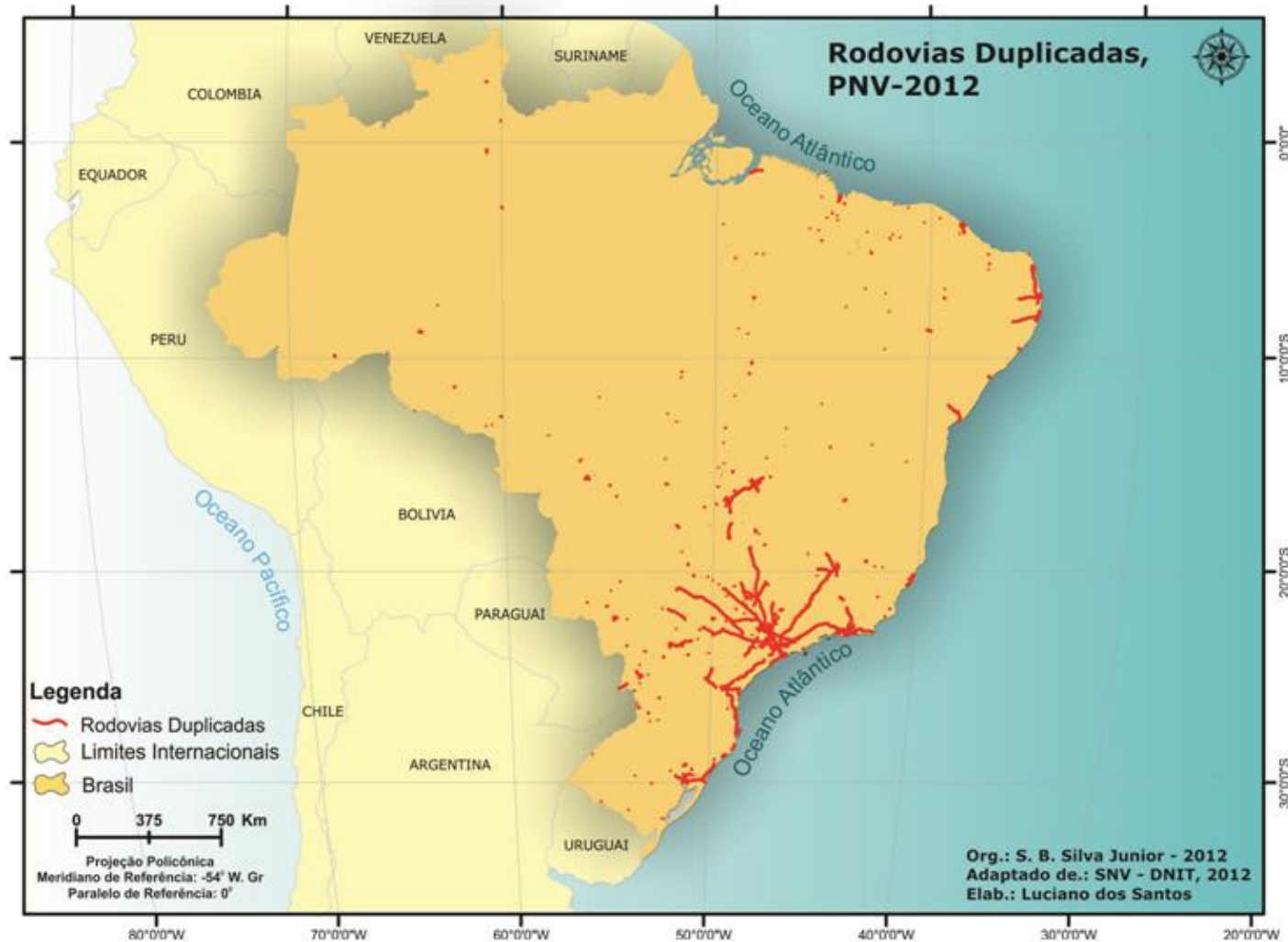


Figura 3.20: Mapa: SNV Rodovias Duplicadas, 2012.

O Brasil, por conta também de uma falta de hierarquia no sistema rodoviário nacional, possui vários eixos importantes, tanto em nível econômico quanto em nível estratégico, descoberto por uma rede com características compatíveis com tal importância. Mesmo as rodovias duplicadas apresentam uma diversidade de padrões de qualidade que acabam por denunciar esta ausência de diretrizes mais claras. A título de exemplo: são poucas as rodovias duplicadas – que possuem acesso controlado, podendo ser caracterizadas como autoestradas – ligando os centros mais destacados da rede urbana brasileira.

A exemplo do eixo Brasília-Santos, que exploramos no prólogo do Capítulo, em que é possível se deparar com rodovias de excelente qualidade, como a Rodovia dos Imigrantes ou a Rodovia dos Bandeirantes; com rodovias com alguns problemas de interação com o meio urbano, como a Via Anhanguera; com trechos de qualidade regular, como o trecho mineiro da BR-050; trechos com problemas geométricos, como o trecho goiano da mesma rodovia.

O mesmo eixo nos inunda de exemplos de um problema grave: o tratamento das travessias urbanas, que são trechos de rodovias que atravessam áreas urbanizadas. Obviamente, o tipo de impacto causado por uma rodovia de acesso local ou microrregional não é o mesmo daquele causado por grandes eixos estruturantes. Porém, não havendo uma diretriz nacional que hierarquize as rodovias, não existem também padrões diferentes para o tratamento de travessias urbanas: age-se reativamente frente ao aumento do volume de tráfego ou a número de acidentes, optando-se por adaptar a travessia ou construir contornos.

Trinta (2001) destaca alguns impactos relacionados a travessias urbanas:

- Os *impactos sobre a mobilidade* referem-se à redução da velocidade de percurso na via, muitas vezes sem a devida sinalização e padrões técnicos adequados.
- *Impactos sobre a acessibilidade*, devido à localização de acessos, retornos, entradas e saídas;

- *Impactos sobre o meio ambiente* (principalmente sobre o ambiente urbano): poluição sonora, atmosférica, vibração, visual, segregação urbana.

Estudando, em particular, a percepção dos pedestres, Silva Júnior (2006, p. 85) conclui que:

Dos impactos associados ao efeito barreira, os mais destacados, segundo a pesquisa, foram a “insegurança” (risco de sofrer acidentes), com um peso de 39% e a “dificuldade de cruzamento da pista”, com peso de 23%; seguidos pelas variáveis “Desestímulo ao uso das passarelas”, com 16%; “alteração no número de viagens” com 12% e “alteração na qualidade ambiental” com peso de 10%.

Relacionados a cada uma dessas variáveis, destacaram-se alguns atributos: A “Insegurança (risco de sofrer acidentes)” está fortemente identificada com a velocidade e o volume de veículos da estrada; A “Dificuldade no cruzamento” se relaciona com os atributos: Ausência de passarela no local; sentido de mão de direção e número de faixas a serem atravessadas; O “Desestímulo ao uso de passarelas” se identifica com o aumento da distância percorrida e com o medo de ser assaltado; A “Alteração no número de viagens realizadas” se identifica com a supressão de viagens desacompanhas e a pé, a realização de viagens vinculadas e com a supressão de atividades realizadas do outro lado; A “Alteração na qualidade ambiental” se identifica com o ruído e a fumaça causada pelos veículos que trafegam a estrada.

Porém, os impactos vão além daqueles visíveis à margem das rodovias, elas afetam os movimentos entre ambos os lados da pista, bem como alteram padrões de desenho urbano, ou seja, um impacto de natureza territorial, conforme destaca Mouette (1998, p. 65; grifos nossos), classifica os impactos das travessias urbanas – cujo principal efeito ela denomina efeito barreira – em três níveis:

Os impactos primários são conseqüências diretas do sistema de transportes e referem-se a alterações na acessibilidade e mobilidade. São efeitos mais imediatos e facilmente perceptíveis. São fortemente percebidas na ADA [área

diretamente afetada]. Os impactos secundários compreendem as alterações da acessibilidade e na mobilidade da população e conseqüentes alterações nos padrões de viagens e no comportamento dos indivíduos afetados. Sua amplitude vai além da área diretamente afetada, atingindo a área de influencia direta. O último nível, o terciário, atinge a área de influencia indireta e refere-se às alterações na estrutura urbana.

Outro problema inerente às rodovias brasileiras é o transporte de cargas. Conforme já abordado, o transporte rodoviário de cargas representa, segundo o Ministério dos Transportes (2007), cerca de 61% do total da movimentação nacional de cargas. Isto significa que alguns trechos, notadamente aqueles que servem a portos, zonas densamente industrializadas e zonas de produção agrícola elevada, possuem elevada participação de veículos de carga frente ao total de veículos passantes nas vias. Aqui é identificado outro problema relacionado à produção de informação: desde 2001, não há contagem volumétrica e classificatória do tráfego em nível federal, o que representa um apagão de informação necessária ao planejamento de transportes, havendo apenas contagens para projetos específicos.

A idade média da frota – associada ao estado de conservação dos veículos de carga – é outro grande inconveniente, pois representa uma menor velocidade média, um maior consumo energético, maiores volumes de emissão e maiores riscos de acidentes. Os caminhões pesados foram responsáveis por 87% das emissões de gases de efeito estufa do setor de transporte rodoviário de cargas no ano de 2010 (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES; MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2012).

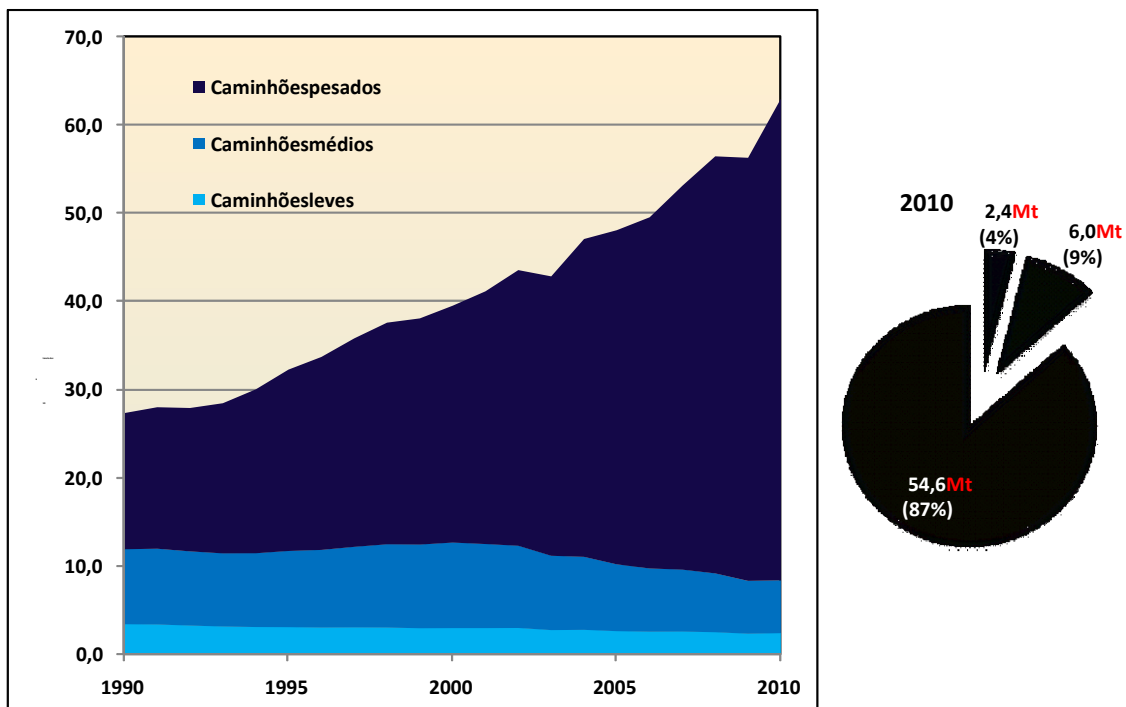


Figura 3.21: Emissões de CO2 (milhões de toneladas equivalentes de CO2 equivalente) no transporte rodoviário, 2010.

Fonte: Plano Setorial de Mitigação e Adaptação em Transportes e Mobilidade Urbana. Ministério dos Transportes; Ministério das Cidades, 2012.

Ressalte-se, ainda, a ausência de uma política consistente para renovação de frota, ainda que haja relativo consenso político quanto a isso ser um problema – em 2012, a Confederação Nacional dos Transportes, entidade de classe que congrega os transportadores, realizou um evento para discutir a necessidade de renovação da frota brasileira de caminhões, bem como apresentar alternativas para a situação.

Um estudo de Rocha et al. (2011) indica que a linha de financiamento existente no BNDES, o chamado PROCAMINHONEIRO, até então a única política pública voltada para o setor, mostra-se ineficiente para estimular a renovação de frota, tendo em vista que os ganhos auferidos pelos caminhoneiros autônomos, possuidores da frota mais velha, são insuficientes para cobrir as parcelas nos prazos disponíveis.

Quadro 3.3: Idade da frota por tipo de veículo, 2010.

Tipo de veículo	Autônomo	Empresa	Cooperativa	Total
CAMINHÃO LEVE (3,5T A 7,99T)	19,0	8,0	11,4	12,8
CAMINHÃO SIMPLES (8T A 29T)	22,6	9,9	16,3	16,3
CAMINHÃO TRATOR	17,1	7,0	14,5	12,8
CAMINHÃO TRATOR ESPECIAL	14,8	5,6	13,6	11,3
CAMINHONETE / FURGÃO (1,5T A 3,49T)	9,4	5,6	6,6	7,2
REBOQUE	18,2	12,5	16,1	15,6
SEMI-REBOQUE	13,9	7,8	11,1	10,9
SEMI-REBOQUE COM 5ª RODA / BITREM	8,1	4,8	2,7	5,2
SEMI-REBOQUE ESPECIAL	12,8	6,0	6,6	8,5
UTILITÁRIO LEVE (0,5T A 1,49T)	12,9	5,9	8,1	8,9
VEÍCULO OPERACIONAL DE APOIO	23,9	15,4	8,3	15,9
Total	15,7	8,1	10,5	11,4

Fonte: ANTT, 2012.

Org.: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

No que toca ao transporte de passageiros no Brasil, os deslocamentos são também essencialmente rodoviários. As atribuições são divididas entre os Estados e a União. Aos Estados cabem regular as linhas de ônibus que circulam dentro de seu território, enquanto à União, por intermédio da ANTT, cabe regular as linhas que transpõem os limites das unidades federadas e as linhas internacionais.

Um problema inerente a este modelo é que as rotas, que poderiam ser complementares, acabam por não sê-lo, ocorrendo problemas, inclusive, de sobreposição. Alguns trechos, apesar da proibição formal de as empresas interestaduais transportar passageiros em sessões dentro de um mesmo Estado, acabam por fazê-lo em zonas próximas às divisas.

Um exemplo é a rota Uberlândia-Ribeirão Preto. Em tese, a empresa não poderia transportar passageiros entre Uberlândia e Uberaba, onde a linha faz seção. Mas, havendo uma parada naquela cidade e outra no povoado paulista de Coronel Quito, no limite entre os Estados de Minas Gerais e São Paulo, passageiros embarcam em Uberlândia como se fossem para tal povoado, e desembarcam em Uberaba. Ainda que pagando por uma distância maior que a percorrida, sai-se no lucro, pois as tarifas quilométricas interestaduais são mais baratas que aquelas praticadas dentro de Minas Gerais.

Ouro exemplo são as linhas de ônibus que partem de Curitiba para Florianópolis, Itajaí ou Blumenau. Ainda que sejam linhas interestaduais, embarcam e desembarcam passageiros nas paradas intermediárias, fazendo seções dentro do Estado de Santa Catarina, contrariando o disposto em lei.

Tratam-se de exemplos nos quais a lei mostra-se inadequada por não vislumbrar a complementaridade dos sistemas e na qual as empresas burlam a lei no sentido de oferecer um serviço com maior abrangência territorial e integração.

3.3.2 Transporte Ferroviário

A Rede ferroviária brasileira possui hoje aproximadamente 28.692 quilômetros (ANTT, 2012). A maior parte das linhas possui um traçado sentido interior-litoral, resquício do padrão antigo de ocupação e modelo econômico exportador

de *commodities*. Comparando-se com outros países de porte similar, o Brasil possui hoje uma rede pequena e ineficiente, o que fica mais evidente quando se compara a densidade da malha com outros países.

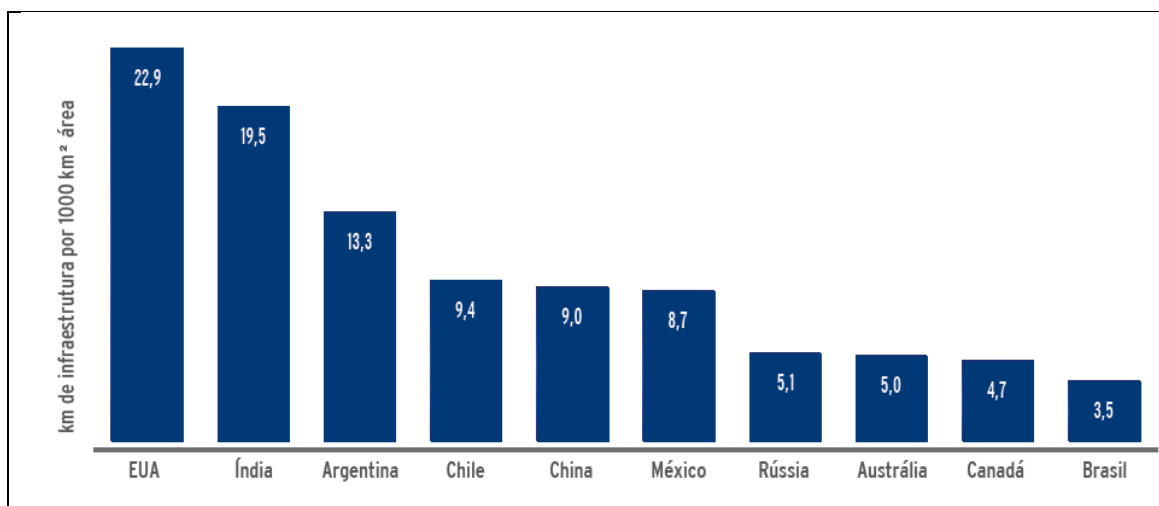


Figura 3.22: Densidade de malha ferroviária Brasil e outros países, 2011.

Fonte: CNT, 2011.

Atualmente, o transporte ferroviário responde por cerca de 30% do volume de cargas transportadas. Porém, deste volume, uma parcela expressiva – perto de 90% – refere-se a poucos produtos e em trechos restritos: minério, siderúrgicos e soja, petróleo e derivados. Grande parte da rede é literalmente não utilizada. Chama mais uma vez a atenção o fato de os entes públicos não disporem de informação sistematizada de maneira fácil, sendo mais comum encontrar a informação junto aos entes privados regulados.

Para além da concentração em poucos produtos, boa parte dos trechos ferroviários está subutilizada ou mesmo abandonada, conforme nos fala Baldez (2011), em entrevista concedida:

O total da malha transferida ao setor privado ainda é subaproveitada – cerca de apenas 1/3 dos 28.000 km concessionados é plenamente utilizado, estando 2/3 abandonados ou completamente ociosos.

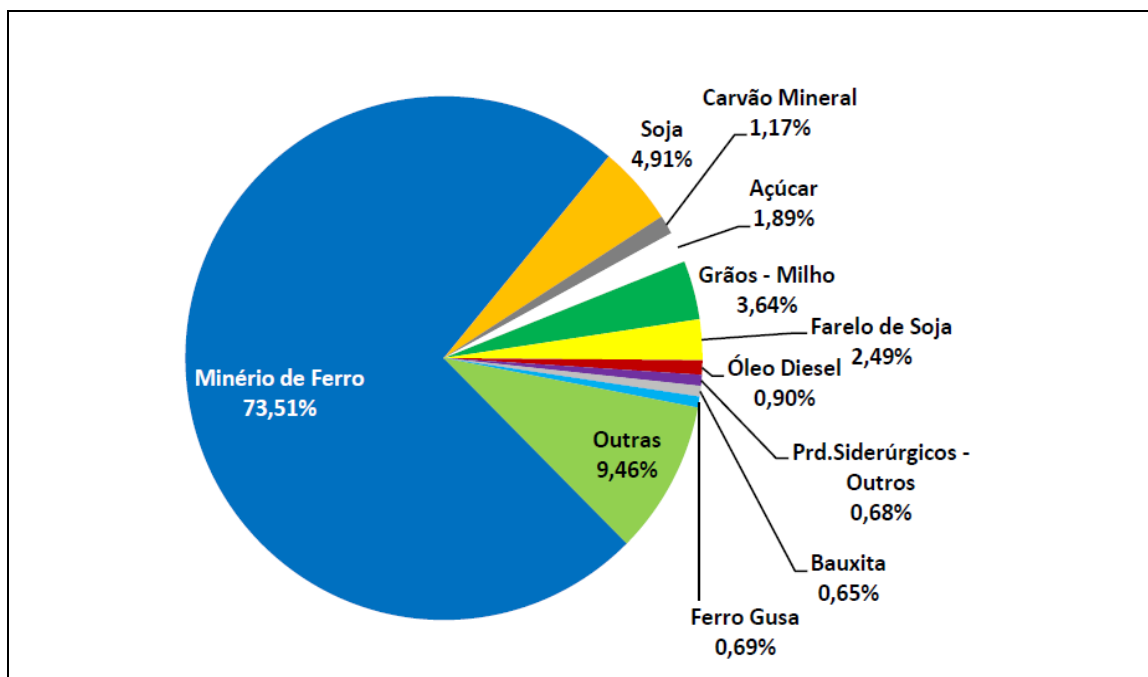


Figura 3.23: Participação dos produtos transportados por ferrovia, 2012.

Fonte: ANTT, 2012.

A rede atual é quase totalmente concedida à iniciativa privada em malhas onde o operador privado possui a exclusividade da oferta do serviço de transporte. Há mecanismos de tráfego mútuo e de direito de passagem, mediante pagamento, nos quais trens de outras concessionárias podem atravessar para atingir determinado ponto.

Devido às dificuldades relativas ao direito de passagem, às diferenças de bitola, às características operacionais e ainda ao monopólio da operação das malhas, a ferrovia brasileira é pouco atrativa para a carga geral. Sendo a manutenção da via permanente e a operação dos serviços de transportes mantidos pela mesma empresa, ela optará por cargas que permitam auferir maiores rendimentos; nem sempre pelo valor agregado da carga, mas pela possibilidade de contratos de longo prazo com grandes volumes, típicos de *commodities* como soja, minérios e petróleo. Acrescente-se aí o fato de que, no caso do minério, as empresas mineradoras pertencem aos mesmos grupos que os controladores das ferrovias.

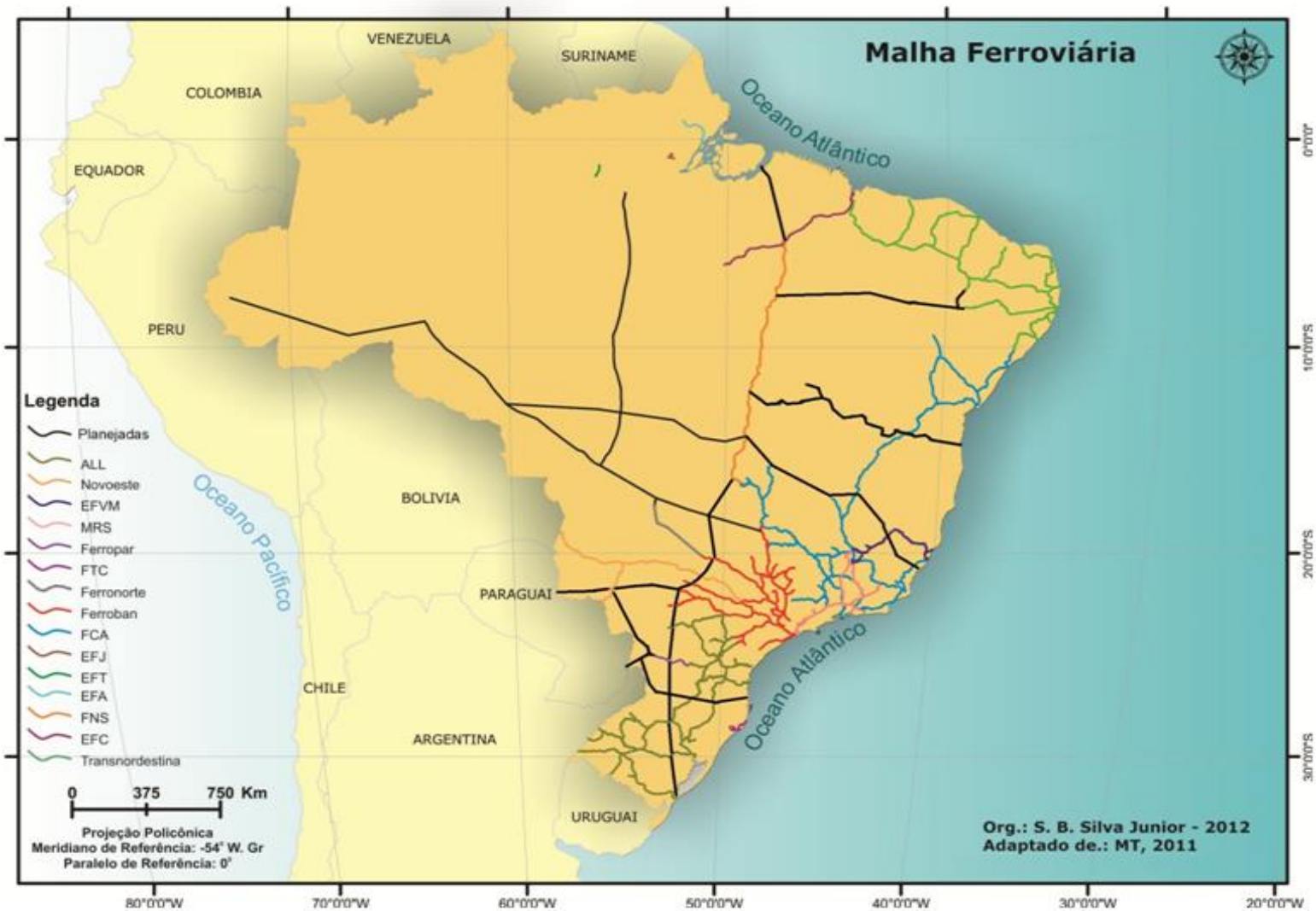


Figura 3.24: Ferrovias Brasileiras – Concessionárias.

Baldez (2011, p. 77-78), nosso entrevistado segue:

Em termos de qualidade das operações, observa-se ainda pouca conectividade entre as malhas (apenas 7% da produção é realizada sob a forma de direito de passagem e tráfego mútuo), são verificados constantes atrasos na entrega das cargas, pouco (ou nenhum) investimento foi realizado para a eliminação de gargalos urbanos e passagens de nível e os acessos ferroviários têm graves carências.

Além do mais, em virtude das concessionárias manterem uma postura monopolista nas malhas, as tarifas ferroviárias são caras e não permitem que os ganhos de escala e de eficiência experimentados neste período possam ser repassados, pelo menos em parte, para as tarifas pagas pelos usuários, o que beneficiaria a sociedade como um todo ao comprar produtos a preços menores.

No que toca às características físicas, a ferrovia brasileira passa por problemas semelhantes às rodovias. O abandono do investimento em construção e manutenção por décadas condenou a ferrovia brasileira deste começo de século à obsolescência: são problemas de geometria, passagens de nível, travessias, travessias urbanas, manutenção e gestão de faixa de domínio. Este conjunto restringe a velocidade média operacional da ferrovia brasileira a meros 25 km/h (CNT, 2011)!

Nas principais zonas conurbadas há problemas de conflito entre o fluxo dos trens de carga com os trens urbanos e suburbanos de passageiros, a exemplo do que ocorre na Grande São Paulo, onde há muito tempo se pensa em construir um Ferroanel, nos mesmos moldes dos contornos em outras zonas urbanizadas.

Desde meados da década passada houve a retomada da construção de novos trechos, destacando-se um primeiro trecho da Ferronorte, a continuidade da Ferrovia Norte-Sul, que vinha se arrastando desde os anos 1980 e, mais recentemente, a construção da Ferrovia Oeste-Leste, da Transnordestina e da Ferrovia de Integração Centro-Oeste, totalizando aproximadamente quatro mil

quilômetros em obras do total de cerca de 10 mil quilômetros planejados (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2012).

Estes novos trechos contemplam principalmente o acesso a áreas de alta produção agrícola e mineral e o acesso aos novos portos. Porém, nenhum desses novos projetos contempla um projeto de organização territorial ao seu redor, nos moldes do que foi a colonização do Oeste americano ou, mesmo no Brasil, do Norte Paranaense, cuja base foi a venda de lotes urbanos e pequenas propriedades rurais ao longo do eixo ferroviário.

A novidade para estes novos trechos está na previsão do modelo *open acces*, no qual a operação dos serviços e a manutenção da infraestrutura ficariam a cargo de entidades diferentes, provendo a possibilidade de entrada de transportadores independentes e, assim, maior oferta de serviço, maior concorrência e maior atratividade para a carga geral.

Para os trechos já concedidos, estuda-se negociar com as atuais concessionárias e prorrogar o prazo das concessões, mediante facilitação do direito de passagem.

Para além do transporte suburbano, há hoje apenas dois serviços de transporte ferroviário de passageiros em todo o país: um entre Parauapebas e São Luís, e outro entre Belo Horizonte e Vitória. A grande novidade do setor seria a retomada do transporte de passageiros de longo curso nessas novas linhas. Além delas, encontra-se em fase de estudos a construção de uma linha de alta velocidade ligando as zonas metropolitanas do Rio de Janeiro, Vale do Paraíba, São Paulo e Campinas: a região mais adensada do país. Além dela, o planejamento nacional prevê mais três linhas partindo do *hub* principal da rede, Campinas, em direção a Belo Horizonte, Curitiba e Uberlândia.

Caso executadas, serão os primeiros eixos estruturantes de uma rede que deverá conter outros eixos principais, secundários e ligações regionais, diminuindo a pressão sobre os sistemas rodoviário e aéreo.

3.3.3 Transporte Aquaviário

Em termos de transporte aquaviário – ou hidroviário – o Brasil aproveita muito pouco do potencial que possui: milhares de quilômetros de rios e lagos navegáveis, além de seu vasto litoral, nas proximidades do qual se concentram o grosso de sua população e da produção de bens.

Atualmente, a hidrovia responde por cerca de 4% do transporte de cargas no país (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2007); transporta-se na ordem de 1,4 milhões de toneladas nas vias navegáveis interiores; o transporte de cabotagem responde por 133 milhões de toneladas e o transporte marítimo de longo curso 515 milhões de toneladas (ANTAQ, 2011). Nota-se uma grande predominância do transporte marítimo de longo curso relacionado diretamente ao comércio exterior. Porém, em relação à cabotagem e ao transporte nas vias navegáveis interiores, explora-se muito pouco as possibilidades: a cabotagem poderia ligar as zonas produtoras e consumidoras do litoral e algumas ações poderiam fomentar um melhor uso das vias navegáveis interiores.

No interior, algumas vias navegáveis apresentam corredeiras, trechos assoreados e quedas d'água, notadamente em trechos de planalto. A construção de barragens para aproveitamento do potencial hidrelétrico, que poderia ter um efeito positivo para a navegação, por meio da superação de quedas d'água e corredeiras, acaba por impor-se como barreiras, tendo em vista que as barragens são construídas, quase sempre, sem eclusas que permitam sua transposição. Outro ponto é a inexistência de canais interligando bacias, permitindo que as vias navegáveis sejam mais atraentes às movimentações que demandem as zonas mais ocupadas do território.



Figura 3.25: Mapa Hidroviário e principais portos, 2012.

Os portos brasileiros possuem, em geral, instalações precárias e incapazes de atender à demanda por movimentação de mercadorias. Isso explica, embora apenas parcialmente, a pequena participação do transporte aquaviário na matriz nacional de transportes, além de impossibilitar os portos brasileiros de fazer frente aos grandes portos internacionais.

A movimentação de cargas se concentra nos portos da porção mais meridional do país, como Santos, Paranaguá, Itajaí e Rio de Janeiro, por exemplo. Boa parte deles está sobrecarregada e, paradoxalmente, não são os produtos de alto valor agregado que promovem este congestionamento, mas *commodities*, como a soja, lotam de caminhões os portos de Paranaguá e Santos no período da safra. Enquanto isto, portos equidistantes na porção setentrional do país permanecem com capacidade ociosa, devido à simples falta de acesso adequado às principais zonas produtoras, na porção central do Brasil.

O acesso aos portos é bastante problemático, pois entre os mais antigos, a localização é cercada de áreas urbanas consolidadas e não existe clareza sobre as faixas de domínio das ferrovias e rodovias que ali desembocam. Em muitos casos, o acesso de trens e caminhões, além de conflitarem entre si, conflita com o meio urbano.

O transporte de passageiros por via aquaviária é, em geral, pequeno, sendo expressivo apenas na região amazônica que, desprovida de outros meios de locomoção, tem no transporte fluvial seu principal meio de deslocamento para pessoas e mercadorias. Porém, as embarcações e estações de embarque não apresentam bons padrões de qualidade e não recebem fiscalização adequada, o que pode ser observado pelo elevado número de acidente (BASTOS, 2006).



Figura 3.26: Fila de caminhões aguardando para descarregar em Paranaguá.

Fonte: Caminhões e Carretas, 2012.

3.3.4 Transporte Aéreo

Apesar da pequena participação no volume de cargas transportadas, restrito basicamente ao movimento de cargas de maior valor agregado devido ao custo, o transporte aéreo é bastante significativo na movimentação de passageiros. Considerando a qualidade das rodovias brasileiras, a pouca confiabilidade dos serviços rodoviários e, ainda, a quase inexistência de serviços ferroviários de passageiros, é esperado que alguma alternativa surja para atender às necessidades de deslocamento.

Em 2010, foram transportados 77 milhões de passageiros nos aeroportos brasileiros (ANAC, 2011), concentrados, principalmente em 58 aeroportos que transportam mais de 100 mil passageiros anualmente cada.

Em se tratando do transporte aéreo de um modo de transporte “reativo”, ou seja, que surge para atender uma demanda pré-existente e não para fomentar, os aeroportos mais movimentados tenderão a se localizar nos centros urbanos mais populosos e ricos do país.

Em um primeiro pelotão, encontram-se os principais *hubs* nacionais: Guarulhos, Congonhas (São Paulo), Brasília e Galeão (Rio de Janeiro), todos transportando mais de 10 milhões de passageiros anualmente. Em um segundo nível, os demais aeroportos de importância nacional: Confins (Belo Horizonte), Santos Dumont (Rio de Janeiro), Viracopos (Campinas), Salvador, Porto Alegre, Recife e Fortaleza, transportando entre 5 e 10 milhões de passageiros anualmente. Aeroportos de importância regional destacada formam o terceiro grupo, que transporta entre 1,5 milhão e 3,2 milhões: Manaus, Belém, Vitória, Florianópolis, Goiânia, Natal, Cuiabá, São Luís, Maceió, Campo Grande e Foz do Iguaçu. O quarto estrato é composto por aeroportos de importância regional transportando entre meio milhão e 1,5 milhão, que incluem pouco mais de uma dúzia de aeroportos, como Uberlândia, Londrina e Ribeirão Preto. Os que transportam entre 100 mil e 500 mil, cerca de 20, possuem alcance regional pouco mais restrito; os demais possuem abrangência basicamente local.

Apesar de não figurarem entre os aeroportos com mais de 100 mil passageiros, chama a atenção um volume expressivo movimentado nos pequenos aeroportos amazônicos. Assim como a peculiaridade do transporte hidroviário naquela região, a importância do transporte aéreo liga-se à ausência de uma rede densa de rodovias e ferrovias. O avião e o barco são os veículos que movem os amazônidas.

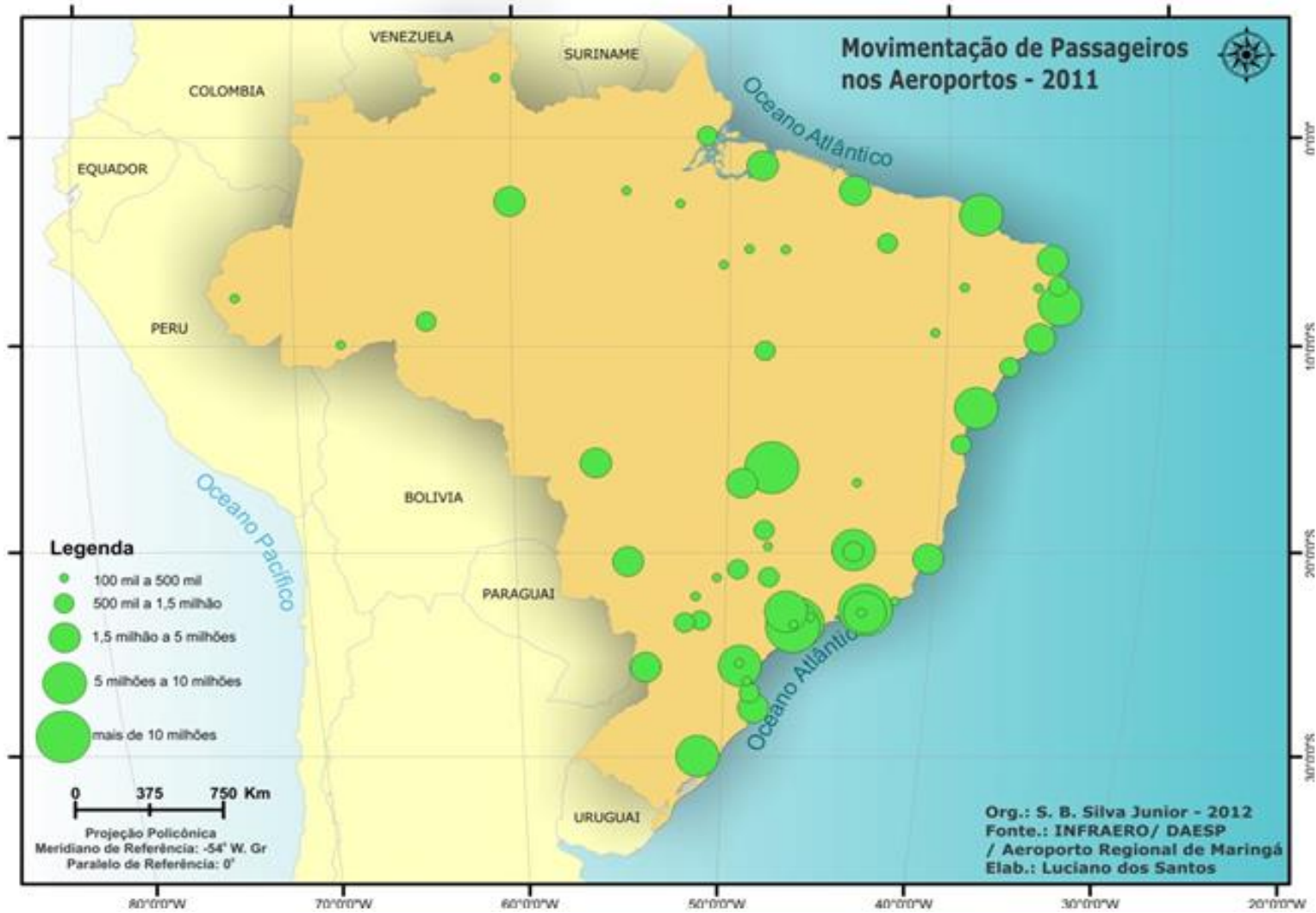


Figura 3.27: Mapa dos aeroportos que mais transportaram em 2011.

Nos últimos anos, tendo havido um crescimento expressivo da renda média do brasileiro, houve uma explosão na demanda por transporte aéreo, chegando a cerca de 10% ao ano entre 2003 e 2008 (BNDES, 2010).

No entanto, a capacidade de resposta do Estado Brasileiro não tem conseguido acompanhar o crescimento da demanda, sendo notória a superlotação dos aeroportos, não apenas nas horas de pico e datas especiais, mas, agora, também em dias úteis. Problemas com a ocupação urbana indevida no entorno dos aeródromos dificultam obras de expansão. Este conjunto de problemas, aliado a outros relacionados ao controle de tráfego aéreo, instalaram o que a imprensa denominou *caos aéreo*.

3.4 As estruturas de planejamento em nível federal

Na seção 3.2, apresentamos as instituições responsáveis pela gestão da infraestrutura e dos serviços de transportes em nível federal e, na seção seguinte, uma breve apresentação da configuração atual das redes de transporte no Brasil. Nesta seção, analisaremos as peças de planejamento que servem de base para que as instituições atuem na definição das redes e serviços, suas concepções e formas de atuação, principalmente no que tange à interação dessas redes com o ordenamento do território.

3.4.1 O Plano Nacional de Viação – PNV

Até 2011, toda a organização dos sistemas de transportes de interesse nacional no Brasil era gerida pelo **Plano Nacional de Viação**. Instituído pela lei n. 5.917, de 1973, ele se constituía em uma revisão do Plano Nacional de Viação anterior, de 1964, tendo em vista o rápido crescimento econômico que o país vivia àquela altura e que não poderia ser suportado por esta versão.

O PNV 1973 é essencialmente multimodal e continha a infraestrutura considerada essencial para a consecução dos objetivos nacionais, isso já deixado claro em seu texto:

Art. 2º O objetivo essencial do Plano Nacional de Viação é permitir o estabelecimento da infra-estrutura de um sistema viário integrado, assim como as bases para planos globais de transporte que atendam, pelo menor custo, às necessidades do País, sob o múltiplo aspecto econômico-social-político-militar.

E levava em consideração, ainda, a articulação com outros planos, por meio da devida articulação interinstitucional:

Art. 3º O Plano Nacional de Viação será implementado no contexto dos Planos Nacionais de Desenvolvimento e dos Orçamentos Plurianuais de Investimento, instituídos pelo Ato Complementar nº 43, de 29 de janeiro de 1969, modificado pelo Ato Complementar nº 76, de 21 de outubro 1969, e Lei Complementar nº 9, de 11 de dezembro de 1970 obedecidos, especialmente os princípios e normas fundamentais seguintes, aplicáveis a todo o Sistema Nacional de Viação, e inclusive à navegação marítima, hidroviária e aérea [...].

Dentre estes princípios, destacavam-se: a necessidade de estudos; a economicidade das escolhas; a multimodalidade; garantia da implantação de infraestruturas que, ainda que antieconômicos, fossem tidas como de

segurança nacional; necessidade de articulação dos planos estaduais e municipais com o plano federal.

O plano trazia o conjunto de rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroporto considerados essenciais para o desenvolvimento nacional. Para as rodovias, que totalizavam 111.944 km, o PNV considerava apenas as essenciais, e eram assim consideradas aquelas que satisfizessem ao menos uma das características seguintes:

- 2.1.2 As rodovias do Plano Nacional de Viação devem satisfazer a, pelo menos, uma das seguintes condições:**
- a) ligar a Capital Federal a uma ou mais Capitais de Estados ou Territórios ou a pontos importantes da orla oceânica ou fronteira terrestre;
 - b) ligar entre si dois ou mais dos seguintes pontos, inclusive da mesma natureza:
 - capital estadual;
 - ponto importante da orla oceânica;
 - ponto da fronteira terrestre;
 - c) ligar em pontos adequados duas ou mais rodovias federais;
 - d) permitir o acesso:
 - a instalações federais de importância, tais como parques nacionais, estabelecimentos industriais e organizações militares;
 - a estâncias hidrominerais, a cidades tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e pontos de atração turística notoriamente conhecidos e explorados;
 - aos principais terminais marítimos e fluviais e aeródromos, constantes do Plano Nacional de Viação;
 - e) permitir conexões de caráter internacional;

Figura 3.28: Características das rodovias constantes do PNV.

Fonte: BRASIL, 1973.

Isto devido ao fato de ser um sistema capilar e de grande extensão, sendo necessária a divisão de responsabilidades com Estados e municípios. Para as ferrovias, as normas eram menos exigentes e todas elas estavam abarcadas pelo PNV, devendo apenas “a) ligar a Capital Federal a Capitais Estaduais ou a pontos importantes do litoral ou de fronteira terrestre; b) ligar entre si pólos econômicos, núcleos importantes, ferrovias e terminais de transporte.” (BRASIL, 1973). Para as ferrovias eram previstos 33.806 km.

Além dos eixos de transportes terrestres, foram previstos 39.904 km de vias navegáveis, servidas por 101 portos e, ainda, 412 aeródromos. Adicionalmente, a lei tratava dos sistemas urbanos e metropolitanos, de responsabilidade dos Estados e Municípios.

Apesar de serem previstas revisões quinquenais do PNV, esta sistemática não foi adotada, sendo incluídos ou alterados trechos viários conforme a conveniência ou necessidade. O PNV serviu de guia para as ações em transporte desde 1973 até 2011, quando foi substituído pelo Sistema Nacional de Viação (SNV) , instituído pela Lei nº 12.379, de 6 de janeiro de 2011.

3.4.2 O Sistema Nacional de Viação – SNV

O Sistema Nacional de Viação brasileiro, que substituiu o PNV, é composto pelos subsistemas rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário federais. Apesar da substituição, ele absorve as infraestruturas anteriormente previstas pelo SNV.

Os objetivos do SNV incluem:

- I - assegurar a unidade nacional e a integração regional;
- II - garantir a malha viária estratégica necessária à segurança do território nacional;

- III - promover a integração física com os sistemas viários dos países limítrofes;
- IV - atender aos grandes fluxos de mercadorias em regime de eficiência, por meio de corredores estratégicos de exportação e abastecimento;
- V - prover meios e facilidades para o transporte de passageiros e cargas, em âmbito interestadual e internacional (BRASIL, 2011).

Observa-se que, ao menos textualmente, a lei do SNV tem em seu bojo objetivos de natureza territorial, trazendo conceitos como “unidade nacional”, “integração regional”, “segurança do território nacional” e não apenas objetivos de fornecer meios para realização do deslocamento de pessoas e mercadorias no território.

Destaca-se, dentre as rodovias, a Rede de Integração Nacional (RINTER) , que consiste no conjunto daquelas rodovias que possuam ao menos um dos seguintes requisitos:

- I - promover a integração regional, interestadual e internacional;
- II - ligar capitais de Estados entre si ou ao Distrito Federal;
- III - atender a fluxos de transporte de grande relevância econômica; e
- IV - prover ligações indispensáveis à segurança nacional (BRASIL, 2012).

Para as demais infraestruturas, não se traz nenhuma grande diferenciação em relação ao que já era feito no PNV. Particularmente em relação às rodovias, tanto o SNV quanto o PNV não fazem qualquer distinção entre padrões mínimos para sua geometria. Embora no SNV tenha destacado dentro do subsistema rodoviário uma rede (RINTER), não se atribui a esta rede características geométricas que lhe permitam ser, de fato, essa rede estruturadora do território nacional.

Os subsistemas do SNV são compostos por rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos geridos por entes federais, estaduais, municipais, podendo ser operados diretamente por órgãos ou empresas públicas ou, ainda,

mediante concessão por ente privado. Os anexos da referida Lei trazem os seguintes dados: 121.022,3 km de rodovias (dos quais 54.322,40 compõem a RINTER), 45.469 km de ferrovias, 56.594km de vias navegáveis, 48 portos marítimos, 216 portos fluviais e lacustres, 26 eclusas e 126 aeródromos.

O veto presidencial aos anexos, que continham o detalhamento da infraestrutura que comporiam os subsistemas e a RINTER, baseado na ausência de algumas infraestruturas tidas como essenciais pela Presidência da República, fez com que houvesse a simples absorção do que já estava preconizado no PNV, ou seja, o SNV é mera sucessão do PNV sem, portanto, trazer nenhum avanço significativo para o planejamento de transportes em nível federal.

3.4.3 O Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT

O PNLT foi desenvolvido ao longo do ano de 2006, tendo sido produto de uma parceria entre o Ministério dos Transportes e o Ministério da Defesa. Àquela altura, a Secretaria de Portos era ainda parte do Ministério dos Transportes e não existia a Secretaria de Aviação Civil, cujas funções atuais eram conduzidas pelo extinto Departamento de Aviação Civil, vinculado ao Ministério da Defesa. Ou seja, o PNLT é produto da ação dos dois órgãos máximos de decisão em transportes naquela época.

O Plano foi lançado ao público em 2007, tendo por objetivo primeiro retomar a tradição de planejamento de transportes de longo prazo, que há muito não vinha sendo praticado, por meio da construção de bases georreferenciadas de dados necessários ao planejamento do setor:

A elaboração do PNLТ pretende, assim, representar o marco inicial da retomada, em caráter permanente, das atividades destinadas a orientar o planejamento das ações públicas e privadas no setor dos transportes, com embasamento científico. O funcionamento desse sistema permitirá a atualização e divulgação periódica de estratégias e diretrizes que possam orientar as intervenções dos agentes públicos e privados envolvidos com o setor dos transportes.

De imediato, o PNLТ servirá de embasamento para as formulações do Plano Plurianual PPA 2008-2011, das primeiras indicações de investimentos para o PPA 2012-2015 e dos ensaios de organização dos PPAs seguintes até 2023, quando se atinge o horizonte dos estudos socioeconômicos elaborados para este Plano. Importa ressaltar ainda que o recente Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, lançado pelo Governo Federal em 22 de janeiro de 2007, está integrado ao PNLТ no que diz respeito ao seu horizonte 2008-2011 (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2007).

O segundo objetivo trata da incorporação da análise de custos da cadeia logística de produtos. Na avaliação de Arantes (2012), a apropriação do conceito de logística pelo PNLТ não é clara, parecendo pender a análise para aquela ligada à logística empresarial, ou seja, aquela de interesse puramente do ente privado, ao invés de tratar da logística estatal, ou seja, aquela que

[...] se insere enquanto visão política e, sobretudo, base de planejamento que orienta o administrador legal (e legítimo) no ordenamento de seus recortes territoriais (municípios, unidades federativas e união). Sendo assim, a macrologística programa as bases territoriais, regionais e espaciais dos fluxos de materiais entre os sistemas produtivos. Em contrapartida, ela não só se inscreve no sentido da eliminação das barreiras aos fluxos, mas também pode ser orientada para uma política de ordenamento territorial (ARANTES, 2012, p. 4).

Isto por levar em conta que a redução de custos logísticos de determinadas zonas deprimidas pode, por exemplo, servir de catalisador para o desenvolvimento de ações que propiciem a produção e maior intercâmbio de produtos desta com outras zonas, fomentando seu desenvolvimento. Neste ponto, o PNLТ peca por não levar em conta de modo mais aprofundado o tema.

O terceiro objetivo trata da mudança modal, em busca de uma matriz de transportes de cargas mais eficiente sob o ponto de vista do custo. A meta é que, no horizonte 2025, o transporte rodoviário perca importância, caindo de quase 60% das movimentações para 33%, com o respectivo ganho de importância de modos mais eficientes como o hidroviário e o ferroviário.

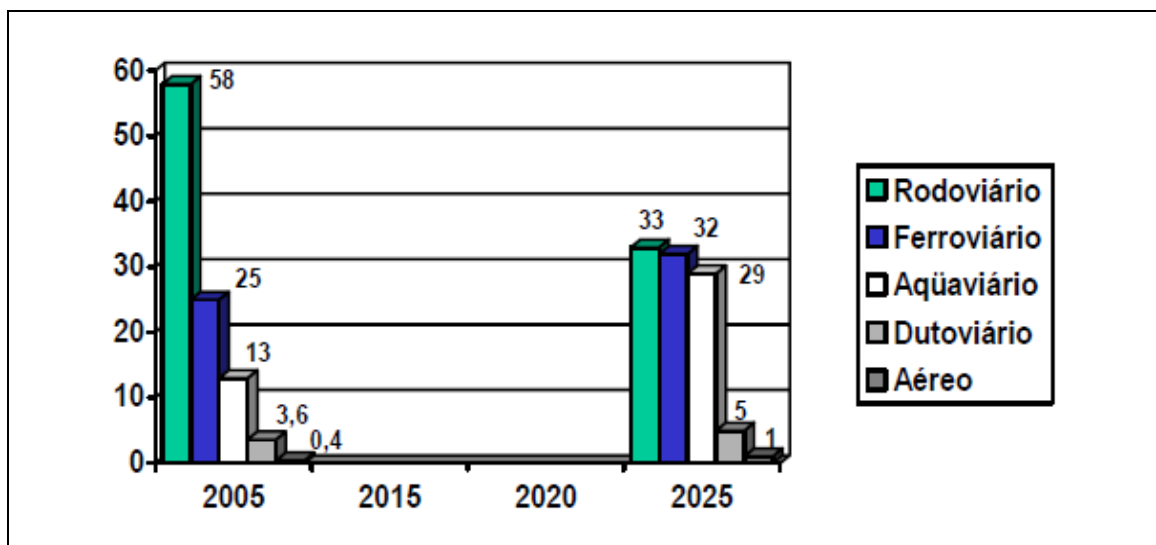


Figura 3.29: Matriz de transportes de cargas em 2005 e 2025.

Fonte: MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2007.

Como efeito marginal do terceiro objetivo, temos o quarto, que é a preservação ambiental. Com a adoção de modos mais eficientes e menos consumidores de energia, têm-se um ganho de eficiência energética, refletindo em um menor consumo de combustíveis fósseis, a principal fonte de energia para o transporte no Brasil. Para além da eficiência energética, buscou-se parceria com estudo então em desenvolvimento pelo MPOG (Estudo da dimensão territorial para o planejamento), visando levar em conta questões de restrição de uso do solo e áreas de preservação.

Quanto ao aspecto da eficiência energética, Marcelo Perrupato, Secretário Nacional de Política de Transportes, afirmou em entrevista:

[...] Em uma análise preliminar, as perspectivas apontam para que a carga transportada em 2025 seja o dobro daquela transportada em 2010. Se contemplarmos as mudanças previstas na matriz logística brasileira do PNL, mesmo dobrando a carga transportada, ou seja, um incremento na produção de transportes de 850,9 para 1.510,4 bilhões tku (tonelada quilômetro [sic] útil) teremos como benefícios resultantes da mudança da Matriz de Transportes para 2025: 38% de aumento da eficiência energética; 41% de redução de consumo de combustível; 32% de redução de emissão de CO₂ (dióxido de carbono ou gás carbônico); e 39% de redução de emissão de NO_x (óxido nitroso).

O quinto e último objetivo constituiu aquele com maior ligação com a questão territorial, que incluía o enquadramento de projetos estruturantes, enquadrados em quatro categorias:

- *Aumento de eficiência produtiva em áreas consolidadas:* a maioria dos projetos aqui enquadrados liga-se à superação de gargalos que impedem esse aumento de eficiência em zonas de elevada densidade populacional e econômica, incluindo ampliações de capacidade rodoviária, contornos urbanos e passagens de nível ferroviários;
- *Indução ao desenvolvimento de áreas de expansão de fronteira agrícola e mineral:* os projetos aqui enquadrados pretendem atender à crescente demanda por transportes nas zonas de expansão agrícola, majoritariamente no Centro-Oeste brasileiro e zonas de produção mineral, por meio de construção e pavimentação de rodovias e implantação de ferrovias;
- *Redução de desigualdades regionais em áreas deprimidas:* são projetos em regiões com indicadores socioeconômicos abaixo da média nacional, que incluem melhoramentos em portos e vias, visando fornecer a base para que potenciais empreendimentos possam se instalar;

- *Integração regional sul-americana*: projetos em zonas de fronteira e em corredores pré-definidos que propiciem melhor acesso e intercâmbio com os países vizinhos.

Esse conjunto de objetivos subsidiam as bases conceituais do PNLT, quais sejam:

- Caráter indicativo;
- Plano nacional e federativo, não meramente federal;
- Plano de Estado, não de governo;
- Plano multimodal, envolvendo a cadeia logística e seus custos;
- Processo de planejamento permanente, participativo, integrado e interinstitucional;
- Plano fortemente apoiado em conceitos de territorialidade, segurança nacional, desenvolvimento sustentável, justiça social, preservação ambiental, evolução tecnológica e racionalização energética.

A metodologia da elaboração do plano contempla uma regionalização em “vetores logísticos” que, conforme definição do documento, consiste em agrupamentos de microrregiões geográficas com base em impedâncias ambientais, similaridade socioeconômica, perspectivas de inter-relacionamento e, por fim, linhas isocustos para transporte até os principais portos concentradores do país. O que aparenta é que essa espacialização não tem grande relevância na condução dos estudos, mas apenas para apresentar o portfólio de projetos segmentados por região.

Foi construída, inicialmente, uma base georreferenciada contendo as informações das redes de transporte e das microrregiões (zonas de tráfego) que serviriam de base para as simulações. Em geral, foram adotadas as

microrregiões geográficas do IBGE como zonas de tráfego, à exceção de algumas no Norte do país, onde se adotaram municípios ou aglomerações de municípios menores que microrregiões, devido à extensão territorial dos municípios naquela região.

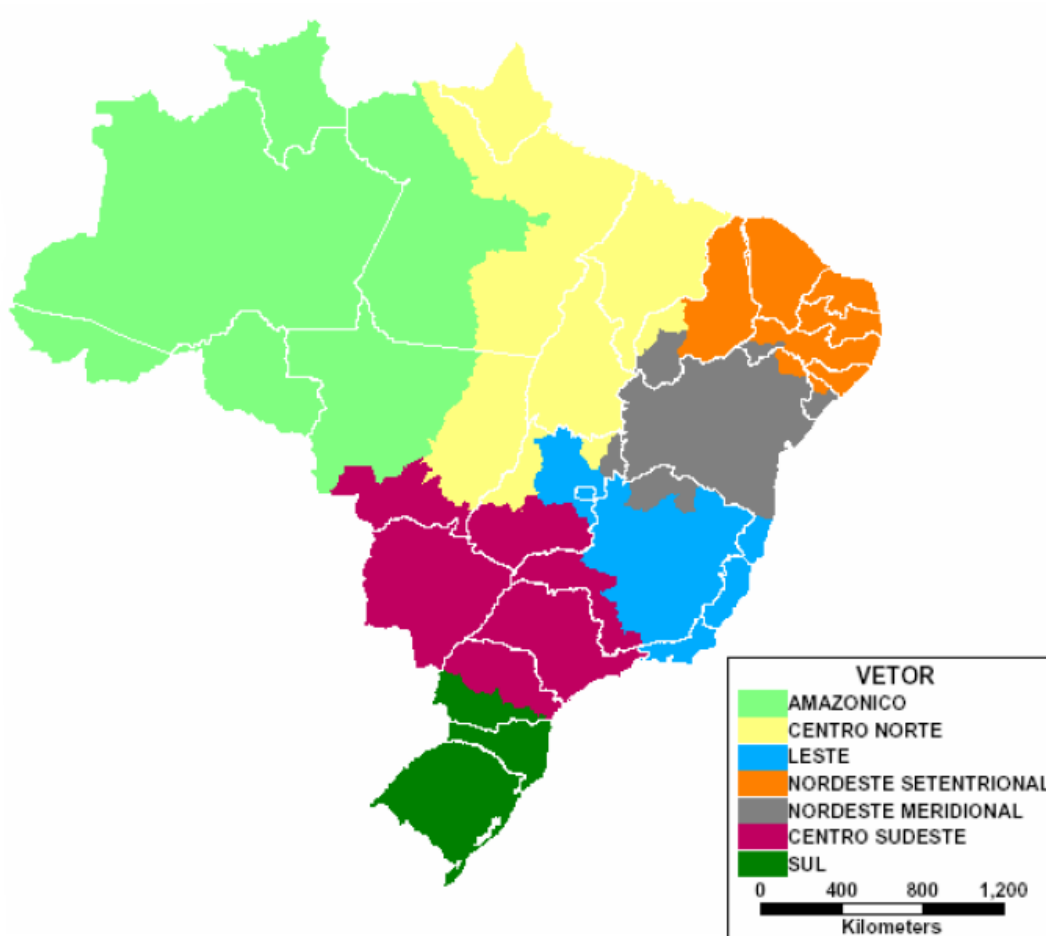


Figura 3.30: Vetores logísticos do PNL. MT, 2012.

Com base no zoneamento e na rede, foram feitas projeções da oferta atual de transportes – sobretudo com fundamento em modelos econométricos, quando se adotou o modelo de quatro etapas para as simulações atuais. Foram feitas projeções da demanda futura de transportes, com base em um rol de produtos

considerados essenciais, e daí, feitas as simulações do comportamento da rede de transportes com a demanda futura.

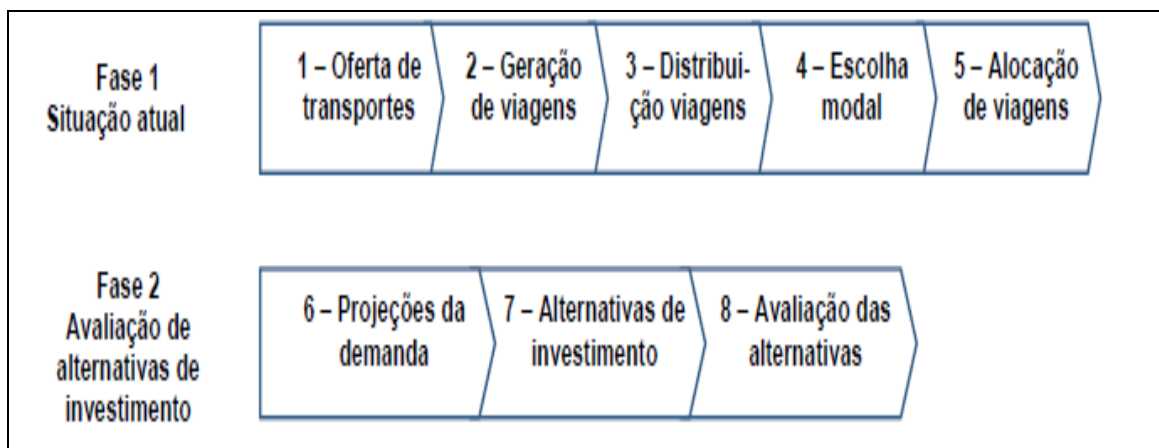


Figura 3.31: Etapas de simulação: Caracterização atual, projeções futuras e avaliação de alternativas.

Fonte: MT, 2007.

Com base na matriz origem-destino futura desse rol de produtos, foram feitas simulações com alternativas para a rede futura. Vale destacar que as opções de rede futura foram construídas levando-se em conta as contribuições recebidas em reuniões públicas, realizadas em todo o país no ano anterior (2006). Tais reuniões contaram com a participação de órgãos da administração pública dos Estados e com outros interessados da sociedade civil – por isso, o documento faz alusão a ser um plano “democrático” e “participativo”.

Considerando o cenário macroeconômico do Brasil em 2023, o ano-horizonte do plano, as alternativas, o nível de serviço alcançado, as questões ambientais ligadas ao traçado e os custos de implantação, se deliberou o portfólio de obras, que é a essência do plano.

O Plano previu ainda revisões periódicas, visando adaptar o portfólio às mudanças estruturais normais de se acontecerem e, eventualmente, não

previstas pelo plano. Sendo um processo, é de se esperar que o planejamento leve isto em conta. A revisão do PNLT teve início em 2010 e contou com reuniões públicas nos mesmos moldes do plano original. Havia a previsão de que fosse lançado a público em 2011, mas, até o momento, não o foi.

Há de se levar em conta que as obras previstas pelo PNLT tem, em alguma medida, sido executadas pelo Programa de Aceleração do Crescimento, do Governo Federal que, com algum sucesso, tem conseguido executar as obras no prazo previsto. Porém, os investimentos são muito aquém do necessário para consecução do PNLT como um todo. Em se tratando de um documento sem força de lei e com aplicação restrita ao Ministério dos Transportes, sua influência sobre a área portuária e de aviação civil é restrita. Outro ponto é o fato de o plano ser federativo, ou seja, inclui obras que deveriam ser conduzidas pelos Estados e aqui, novamente, percebe-se o peso de este plano não ter força de lei.

Outro ponto é que os investimentos governamentais seguem concentrados em rodovias e, dificilmente, proporcionarão a mudança modal esperada. Simulações contidas na versão preliminar do PSTM – Plano Setorial de Mitigação e Adaptação à Mudança Climática – Transportes e Mobilidade Urbana – que tem como base a atualização do PNLT para 2011 (não disponível ao público) mostra que a mudança modal prevista originalmente no PNLT de 2007 está longe de ser realidade, ainda que realizados todos os investimentos previstos no portfólio, conforme Figura 3.32.

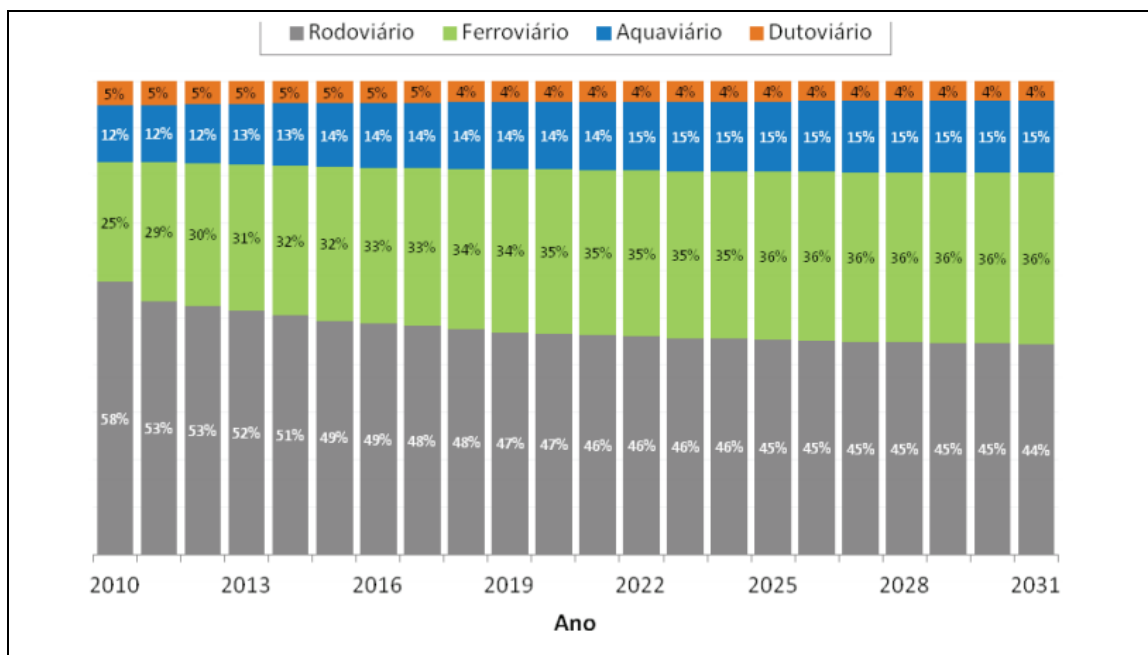


Figura 3.32: Repartição modal ao longo dos anos com obras previstas no PNLT.

Fonte: MT; MCidades, 2012.

Considerando a pouca efetividade em cumprir seu principal objetivo, que seria a mudança modal, bem como seu modelo de construção que, ao que parece, simplesmente busca atender basicamente aos anseios do mercado. Ao contrário do pretense viés territorial, o PNLT pouco altera a dinâmica territorial, mas apenas fornece elementos de superação de gargalos em zonas já adensadas e opções de transporte em zonas onde já florescem atividades de exploração mineral e o agronegócio. Ou seja: em nada reorganiza o território, mas apenas reforça os padrões vigentes hoje.

3.4.4 O Plano de Investimentos em Logística – PIL

Houve, em fins de 2012, o anúncio do Plano de Investimentos em Logísticas pelo Governo Federal. O plano não aparece consolidado em algum documento

público, mas em três apresentações disponíveis nos sítios eletrônicos do Ministério dos Transportes, da EPL e das agências reguladoras vinculadas.

Cada uma das tais apresentações contém um portfólio de investimentos em rodovias e ferrovias, portos e aeroportos. Segundo a descrição no sítio eletrônico da EPL,

O programa foi construído com base em três metas: a disponibilização de uma ampla e moderna rede de infraestrutura; a obtenção de uma cadeia logística eficiente e competitiva; e a modicidade tarifária. A meta é aumentar a integração entre rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos.

Tendo por base a ampliação e a modernização da infraestrutura para promover melhoria na cadeia logística e modicidade tarifária, o plano traz alguns pontos interessantes para cada modo de transporte.

Para as rodovias, prevê-se a concessão de 7.500 km de vias, dos quais aproximadamente 5.000 que as obras de maior monta, notadamente as duplicações, sejam feitas nos primeiros cinco anos de concessão, representando cerca de 42 bilhões de reais em investimentos.

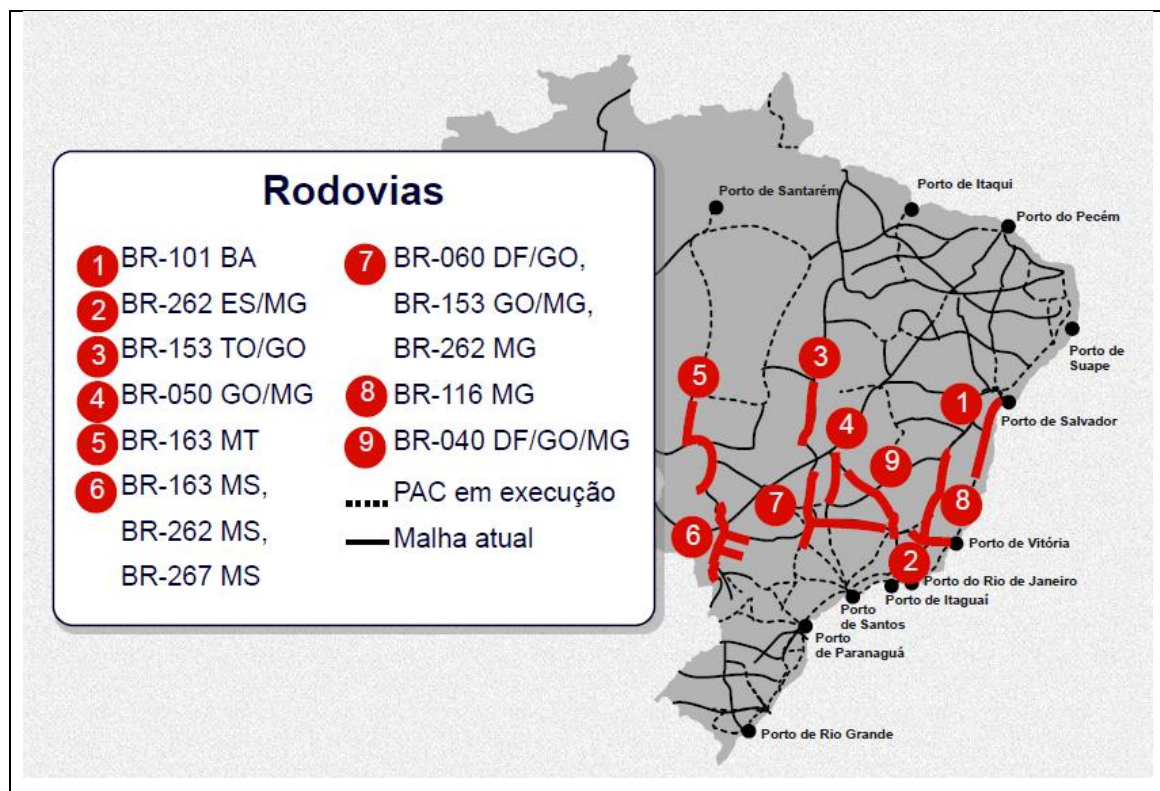


Figura 3.33: Investimentos do PIL em rodovias, Brasil, 2012.

Em relação às ferrovias, a meta inclui a ampliação da rede ferroviária, ampliações de capacidade e, principalmente, a mudança no modelo de exploração da ferrovia, separando a gestão da infraestrutura da operação dos serviços de transporte nos trechos novos. Para este modo são previstos 91 bilhões de reais em 10 mil quilômetros de ferrovias a serem construídas ou modernizadas.

No que se refere à mudança do modelo de exploração, nos novos trechos, a empresa vencedora do trâmite licitatório constrói a ferrovia e mantém a ferrovia; a VALEC, que até então coordenava a construção de ferrovias, passa a comprar a capacidade de frete da empresa contratada para manutenção e construção, ofertando, em seguida, a capacidade no mercado, visando o atendimento a um público mais amplo do que aquele que é atendido hoje.

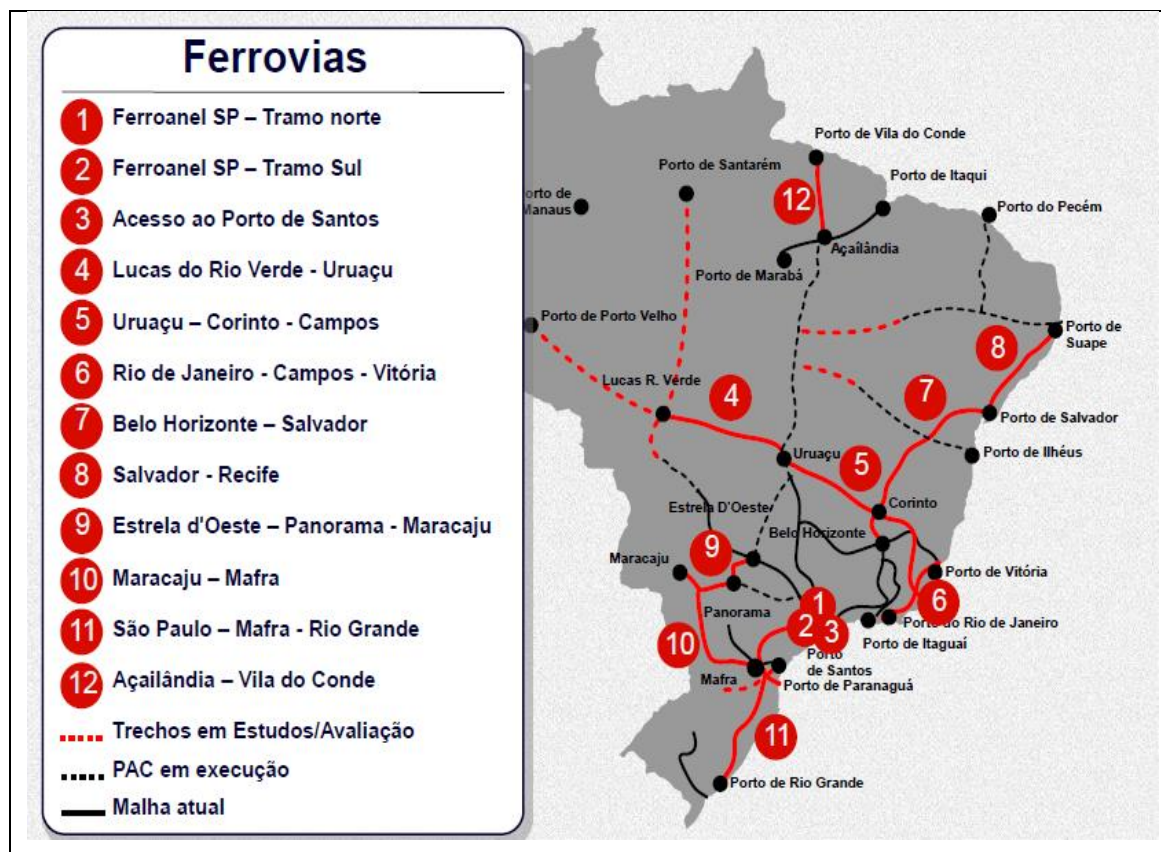


Figura 3.34: Investimentos do PIL em ferrovias. Brasil, 2012.

No tomo referente aos aeroportos, estão previstos investimentos de R\$ 7,3 bilhões em 270 aeroportos, além da concessão de mais dois grandes aeroportos – Confins, que atende a Região Metropolitana de Belo Horizonte, e Galeão, no Rio de Janeiro. Quanto aos 270 aeroportos que receberão investimentos, o objetivo principal é adequar a capacidade dos sítios aeroportuários e das infraestruturas de passageiros às necessidades atuais e ao aumento da demanda derivado aos estímulos pretendidos à aviação regional, haja vista a forte dependência desse tipo de aviação nas zonas mais isoladas e, ainda, a ausência de ligações aéreas em pólos regionais importantes e centros turísticos relevantes em todo o território nacional.

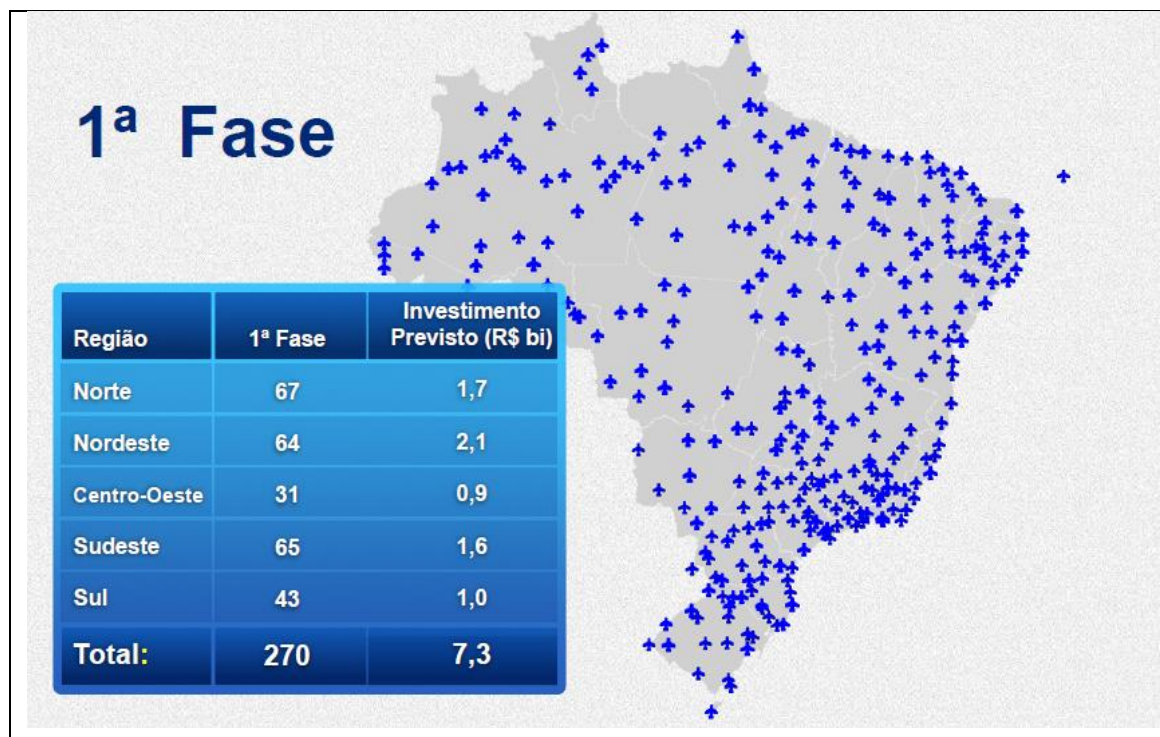


Figura 3.35: Investimentos do PIL em Aeroportos – Brasil, 2012.

Prevê-se a padronização de características mínimas para os aeroportos regionais: pequenos, médios e médios-grandes, a serem administrados por meio de concessão administrativa – prevê-se a criação da Infraero Serviços, responsável por apoiar os atuais administradores dos aeroportos em sua gestão. Como estímulo à aviação regional, prevê-se a isenção das tarifas aeroportuárias em terminais que movimentem menos de um milhão de passageiros ao ano, bem como subsídios a linhas aéreas, conectando pequenas e médias cidades aos centros principais.

Finalmente, em relação aos portos, os objetivos são acabar com as barreiras de entrada nos portos, estimular a participação do setor privado, modernizar a infraestrutura e a gestão portuária e, com isso, aumentar a movimentação de cargas por meio da redução de custos.

O primeiro ponto do plano de ação é a reorganização institucional e resgate da capacidade de planejamento. O principal aspecto desse ponto é a unificação das autoridades fazendária, policial, sanitária, marítima e de saúde sob uma

única coordenação. O segundo ponto é o aperfeiçoamento do marco regulatório, visando ampliar o nível de competição no setor e, o terceiro, o conjunto de investimentos por meio de concessões, arrendamentos e construção de acessos aos portos, totalizando 54 bilhões de reais aplicados em portos e 6,4 bilhões em acessos.

O plano é recente e a ausência de um documento de caráter mais técnico e menos de publicidade prejudica sua análise. Pode-se dizer que é um plano ambicioso em volumes de investimento e quanto ao resgate de patamares minimamente decentes de infraestrutura nacional, mas dá poucos indícios de que é um plano de investimento pensado no longo prazo e na organização do território.

3.5 Atuação específica em dois casos

3.5.1 O contorno e a travessia urbana de Uberlândia

Uberlândia está situada em um importante entroncamento rodoviário, estando ligada a municípios vizinhos e a zonas distantes por eixos que partem em sete diferentes direções (BR-365 leste e oeste; BR-050 norte e sul; BR-497; BR-455 e BR-452). Destes, o principal eixo é aquele composto pelo trecho sul da BR-050 – em direção a São Paulo e ao Porto de Santos – e o trecho norte da BR-050, em direção a Brasília e Araguari, e o trecho oeste da BR-365, fazendo a ligação com Goiânia e com o Sudoeste Goiano.

Haja vista a carência de dados mais atuais, tendo em vista a suspensão da contagem de tráfego nas rodovias ainda em 2001, os únicos dados disponíveis sobre o movimento de veículos nestes trechos são aqueles apontados na Pesquisa Origem-Destino realizada pela Faculdade de Engenharia Civil da

Universidade Federal de Uberlândia, em 2002. Embora não haja dados do movimento nos trechos urbanos, há os dados de movimento na linha de contorno, ou seja, aqueles veículos que adentram ou saem da zona delimitada para a pesquisa, ou seja, a zona urbana de Uberlândia (Quadro 3.4).

Quadro 3.4 – Movimento de veículos nas rodovias que passam por Uberlândia, 2002

Rodovia	Trecho	Volume diário de veículos			
		Automóveis	Ônibus	Caminhões	Total
BR-050	SUL	3.198	112	3.904	7.154
	NORTE	5.873	200	3.444	9.517
BR-365	OESTE	3.488	95	2.496	6.111
	LESTE	2.076	54	1.588	3.688
BR-452	SUDESTE	2.056	68	1.343	3.467
BR-497	SUDOESTE	1.383	57	1.295	2.735
Total Geral		18.014	586	14.040	32.672

Fonte: adaptado de FECIV/ UFU 2002.

Chama atenção a elevada participação de caminhões, da ordem de 43% do volume de tráfego. Número bastante coerente com a vocação da cidade como centro distribuidor de mercadorias:

Estes números referem-se somente aos veículos que passam pelas rodovias, seja chegando ou saindo de Uberlândia, seja apenas passando pela cidade com outros destinos, não considerando os tráfegos de natureza intra-urbana, sobre os quais não existem dados ou estimativas por parte dos órgãos competentes (SILVA JÚNIOR, 2003, p. 19).

Embora este relevante entroncamento viário garanta vantagens logísticas e locais a Uberlândia e a suas empresas, o fato de os principais eixos viários se cruzarem na zona urbana gera uma série de problemas associados à presença de rodovias estruturais em meio urbano, conforme destacamos em seções anteriores. Silva Junior (2003) avaliou este problema em duas

ocasiões, uma, em 2003, caracterizando o espaço lindeiro, e outra em 2006, avaliando os impactos na percepção dos pedestres. Nos dois casos foi analisado um trecho urbano da BR-050 na cidade de Uberlândia.

Na intenção de sanar algumas dúvidas, buscamos a Unidade Local do DNIT em Uberlândia e o atendimento foi feito por um técnico de estradas que, aqui, optamos por não apresentar o nome. Em relação ao movimento no trecho urbano, ele informou que, na BR-050, enquanto houve contagem automática de tráfego (até 2001), o volume diário de tráfego variava de 12 mil a 26 mil veículos por dia, conforme o ponto de medição. Volumes maiores, portanto, que os 7-9 mil que nos trechos extraurbanos o que leva a se concluir que há tráfego urbano se utilizando das rodovias para os deslocamentos intraurbanos, confirmando a afirmação de Villaça (2001, p. 82):

O sistema interurbano de transporte, quando apresenta a possibilidade de oferecer transporte urbano de passageiros, atrai ocupação urbana nos pontos acessíveis ou potencialmente acessíveis, visto que altera o valor de uso da terra, gerando uma oferta de novas localizações que são ocupadas pelo excedente da população e atividades geradas a partir da cidade central em expansão.

Até por volta de 2007, a quase totalidade dos trechos urbanos de rodovias em Uberlândia corria em pista simples, até mesmo aqueles que, em 2001, apresentavam volumes diários de cerca de 26 mil veículos por dia. Duas soluções diferentes se apresentavam como solução para o problema: a primeira proposta pelo governo federal por meio do DNIT previa, desde o fim da década de 1990, a duplicação dos trechos urbanos do eixo principal e separação total dos tráfegos urbanos e rodoviário; a segunda, da Prefeitura Municipal, previa a construção de contorno viário e municipalização dos trechos urbanos das rodovias.



Figura 3.36: Fotografia da BR-050 – travessia urbana antes das intervenções.

Autor: Silvio Barbosa da Silva Junior, 2003.



Figura 3.37: Fotografia da BR-050 – travessia urbana antes das intervenções.

Autor: Silvio Barbosa Silva Junior, 2003.



Figura 3.38: Fotografia da BR-050 – travessia urbana antes das intervenções.

Autor: Silvio Barbosa Silva Junior, 2003.

A proposta do DNIT, ao prever a separação dos tráfegos urbano e rodoviário ao longo do trecho, incluía a construção de trincheiras e viadutos, reforçando a característica de barreira visual com cortes e aterros. Outro problema é a expansão limitada da rodovia: a faixa de domínio estreita permitiria tão somente a adição de uma faixa o que, a médio/longo prazo, inviabilizaria uma nova expansão. Outro ponto relevante é que a construção de viadutos e trincheiras não garante a separação total dos tráfegos, tendo em vista que a disposição dos eixos favorece sua utilização como via urbana.

Já a proposta da Prefeitura Municipal, prevista em seu Plano Diretor de 2006, herdada do Plano Diretor de 1994 e de ideias anteriores, previa um contorno ao norte da mancha urbana, parte aproveitando trechos já existentes, fazendo a ligação das BR-050 sul, norte, BR-365 leste com o trecho então existente do contorno a oeste da mancha urbana, concluindo a ligação com as BR-365

oeste e BR-497. Esta proposta tinha o empecilho de não estar previsto no Plano Nacional de Viação, vigente àquela altura; e, além disso, representaria um acréscimo de distância a ser percorrido para quem fizesse os principais deslocamentos (eixos São Paulo-Brasília e São Paulo-Goiânia):

Apesar de já existirem as diretrizes de construção dos trechos Norte (em projeto) e Sul (em execução) do Anel Viário de Uberlândia, existe também a proposta de duplicação das rodovias BR-050 e BR-365 na área urbana de Uberlândia. Percebe-se neste caso outra contradição: se já existe o projeto de contorno rodoviário para a cidade, inclusive com trecho já concluído, por que duplicar o trecho pelo qual pretende-se justamente evitar o tráfego rodoviário? (SILVA JÚNIOR, 2003, p.56).

Ainda em 2007, o cenário, além dos trechos urbanos em pista simples cruzando a zona urbana, ainda contemplava a recente duplicação da BR-050 entre Uberlândia e a divisa com o Estado de São Paulo, finalizada na primeira metade da década, o trecho oeste do anel viário, construído pelo governo estadual de Minas Gerais na década de 1990, e o trecho sul do anel viário, deixado incompleto pelo mesmo governo estadual, e com obras abandonadas desde 1996. Havia ainda, aguardando licitação, os projetos de duplicação do restante do eixo principal: BR-365, em direção ao oeste, completando a ligação em pista dupla com Goiânia, e BR-050, ao norte, fazendo a ligação com Araguari e os limites de Minas Gerais com Goiás.

Porém, quando já não havia qualquer expectativa de se deliberar um consenso e de se optar por uma solução, os dois projetos foram contemplados: tanto a duplicação da travessia urbana, prevista desde a década anterior, quanto a construção do contorno, que fora incluída no planejamento nacional na ocasião do PNLT. Ambas as obras foram viabilizadas com recursos do PAC, que passou a ser o programa de gerenciamento de obras federais após 2007.

A duplicação da travessia urbana se inicia no ponto onde fora concluída a duplicação da BR-050 sul. Aqui vale um parêntese, pois esta duplicação deixou um viaduto em pista simples na área urbana de Uberlândia (Avenida

Segismundo Pereira) que, até hoje, causa diversos acidentes e exige uma redução drástica de velocidade. Segundo o entrevistado do DNIT, a equipe do escritório regional de BH, na ocasião da elaboração do projeto, julgou desnecessário, já que o contorno norte de Uberlândia, cedo ou tarde, seria concluído.

Do ponto inicial, a travessia percorre o trecho coincidente entre as BR-050, 365 e 452, contemplando um complexo de viadutos, trincheiras, passagens superiores e inferiores, com pistas separadas por barreiras *New Jersey*, seguindo, depois, pelo trecho oeste da BR-365. Foi parcialmente concluída em 2009, tendo algumas obras de arte remanescentes por serem ainda feitas. Outro trecho foi concluído em 2012, no âmbito da duplicação do trecho norte da BR-050.



Figura 3.39: Fotografia da BR-050 – travessia urbana de Uberlândia.

Autor: Silvio Barbosa Silva Junior, 2003.

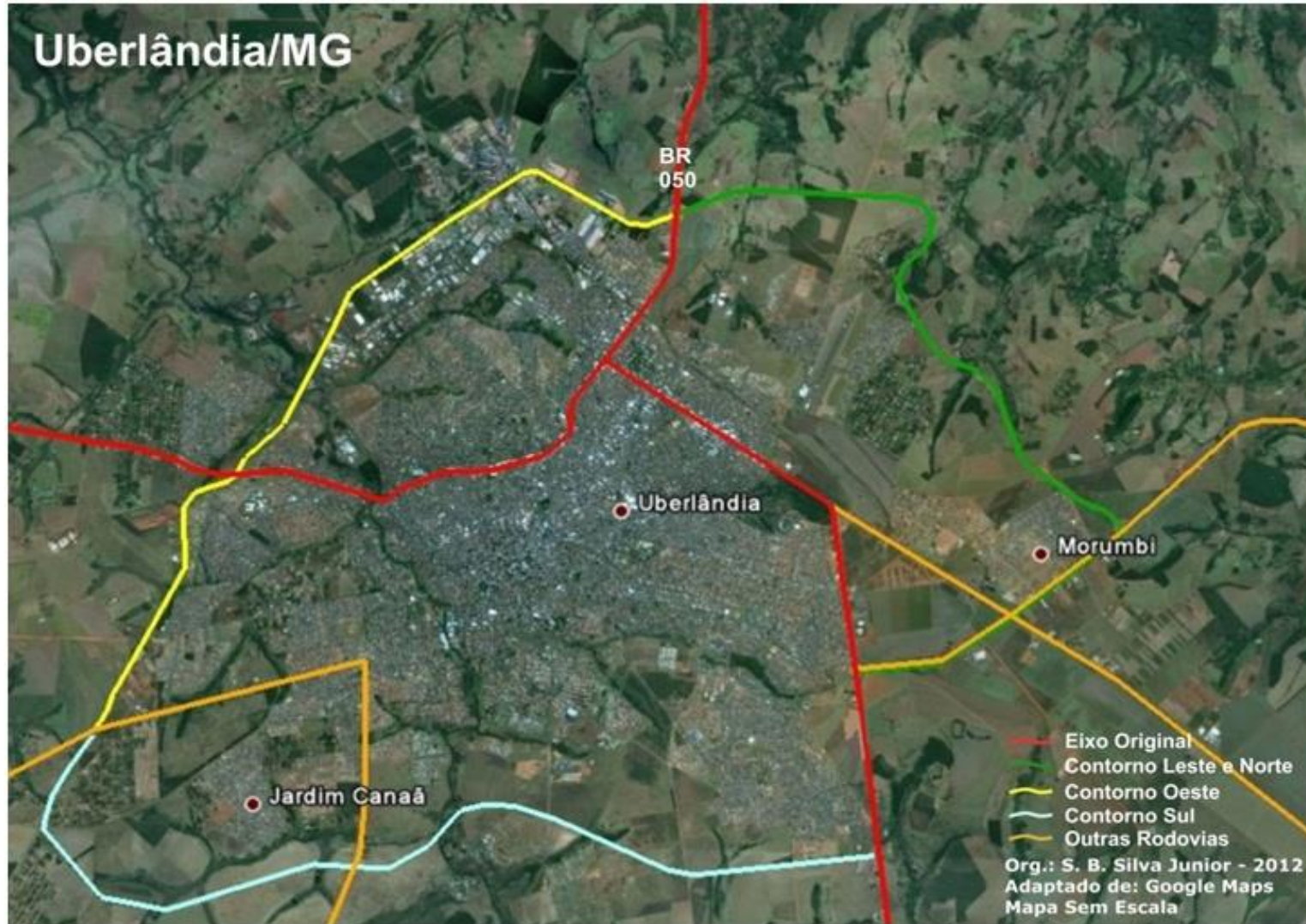


Figura 3.40: Mapa de Rodovias em Uberlândia, contorno e travessia urbana.

Já o contorno norte foi concluído em 2010. Foi realizada a duplicação de um trecho da BR-365 leste e, a partir dali, foi construído um trecho em pista dupla contornando ao norte a mancha urbana do município, através de terras desapropriadas pelo município como contrapartida para a obra.



Figura 3.41: Fotografia do Contorno Norte de Uberlândia.

Autor: COUTINHO, Valter; 2011.

Acreditava-se que, com a abertura do contorno norte, finalmente o trecho urbano estaria livre do tráfego de passagem. Porém, o que ocorreu não foi isso. O tráfego pesado seguiu usando o trecho urbano e o contorno norte, em pista dupla de excelente padrão e permitindo velocidades superiores à travessia urbana (100 km/h do contorno contra 80 km/h do trecho urbano) ficou subutilizado.



Figura 3.42: Sinalização do Contorno Norte de Uberlândia.

Autor: COUTINHO, Valter, 2011.

Por que isso teria acontecido, contrariando as expectativas do DNIT e da prefeitura?

Para os principais fluxos, houve aumento significativo de distância: para atravessar Uberlândia trafegando-se entre Brasília e São Paulo, percorrem-se 18,5 km pelo contorno, contra 11,5 km na travessia urbana (medidos entre o trevo da João Naves e o trevo norte, saída para Araguari); cruzar Uberlândia no eixo São Paulo – Goiânia, percorrem-se 30 km no contorno contra 16,8 da travessia urbana (medidos entre o trevo da João Naves e a saída oeste).

Outro fato que contribuiu foi a posição do distrito industrial da cidade, bem como a localização de empresas ao longo dos eixos: embora o tráfego de passagem fosse importante, boa parte dele tem como destino a própria cidade, mais especificamente as empresas localizadas às margens da travessia urbana e no distrito industrial. Em 2002, dos veículos de carga, apenas 19,2 % do fluxo era de passagem (FECIV, 2002), ou seja, 80,8% tinham como origem ou destino a própria cidade.

Em 2003, muito antes da construção do contorno, já se previa:

O trecho Norte, em projeto, que interligaria a BR-365/LESTE à BR-050/NORTE, seria a via que articulava os fluxos do eixo São Paulo – Brasília. O trecho, em decorrência do aumento do percurso, pode ser subutilizado, caso não se ofereçam vantagens como a possibilidade de maiores velocidades e a construção dos devidos indutores de tráfego que direcionem o tráfego rodoviário para a nova via (SILVA JUNIOR, 2003, p. 63).

O DNIT tomou como atitude sinalizar os acessos ao novo contorno, vislumbrando que, com a sinalização, os veículos de carga seguissem pelo contorno, porém com pouco efeito.



Figura 3.43: Sinalização indicando acesso ao contorno de Uberlândia para veículos de cargas.

Autor: Silvio Barbosa Silva Junior, 2012.

Conforme avalei em 2003, o traçado é inadequado e aumenta a distância percorrida muito acima do razoável e, por fim, não há uma legibilidade do caminho, que identifique o contorno como o caminho natural: todos os viadutos e acessos têm como caminho natural a travessia urbana e, deste modo, por mais que haja uma sinalização – aliás, precária – o fluxo tende a seguir o caminho mais natural.

Ainda em relação à entrevista com o técnico do DNIT, o fato de o contorno ser subutilizado se deve a um único fator: “os caminhoneiros desobedecem à sinalização” e ignoram o fato de os acessos favorecerem a continuidade dos trajetos pela via urbana e não pelo contorno: “viaduto básico é aquilo mesmo”, ignorando a existência de obras de arte que induzem à mudança de direção.



Figura 3.44: Acesso no extremo norte do Contorno viário. Notem-se as conversões necessárias para que o fluxo do eixo principal (Brasília – São Paulo) permaneça no eixo.



Figura 3.45: trevo de conexão entre o contorno norte e a BR-365 leste. Fluxo principal (São Paulo – Brasília) deixando o ‘caminho natural’ para seguir no eixo.



Figura 3.46: Acesso sul ao contorno e os “malabarismos” para se permanecer no eixo.



Figura 3.47: Exemplo de viaduto com faixas direcionais, no cruzamento entre as rodovias Anhanguera e Bandeirantes, nas proximidades de Cordeirópolis, SP.

Fonte: Imagem do Google Earth, 2005.

A conclusão a que se chega é que a adoção de contornos viários como solução generalizada para os problemas advindos dos conflitos entre cidade e rodovia está longe de ser a melhor. A solução passa por uma articulação adequada entre gestão urbana e gestão da rodovia. A solução desse tipo de questão fica muito simplificada, resumindo-se a questões como “a cidade atrapalha a rodovia” ou “precisamos retirar a rodovia da cidade a qualquer custo”.

Poder-se-ia adotar, neste caso, uma solução na qual a rodovia poderia seguir pelos caminhos pelos quais já passava, com um tratamento mais adequado ao meio urbano, ou um contorno menos distante da cidade, mas com restrições de ocupação do seu entorno, optando-se por uma geometria e acessos que não representassem conflito com o meio urbano.



Figura 3.48: Cruzamento entre o Rodoanel Mário Covas e a Rodovia Régis Bittencourt na Grande São Paulo – exemplo de solução sofisticada em cruzamento.

Fonte: Imagem do Google Earth, 2012.

O caso de Uberlândia mostra a total falta de uma inteligência territorial que vá além da simplificação em frases simples e que, de fato, compreenda os problemas de transportes, e dos seus conflitos com o meio urbano, como problemas territoriais e de gestão e cuja solução passa pela gestão territorial e pela adoção de parâmetros territoriais no desenho das infraestruturas.

3.5.2 REBIO União x Ministério dos Transportes

Em 2010 o Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade (ICMBio) iniciou estudos no sentido de analisar a viabilidade de expansão da área da Reserva Biológica União (REBIO União), uma reserva biológica localizada no Estado do Rio de Janeiro, com vegetação predominante de Mata Atlântica criada, fundamentalmente, para proteger uma espécie ameaçada de extinção: o mico-leão-dourado.

A REBIO União foi criada em 1998, por um Decreto sem número de 22 de abril daquele ano, a partir da Fazenda União, então de propriedade da Rede Ferroviária Federal e que continha, em parte de seu terreno, plantações de eucalipto que visavam, originalmente, fornecer carvão para as locomotivas e, mais adiante, madeira para a confecção de dormentes.

No início de 2011, o ICMBio começou uma série de consultas junto a atores envolvidos, que incluíam órgãos da administração pública federal que, porventura, pudessem ter interesse no caso, dentre eles a ANTT e o Ministério dos Transportes e logo se avaliou que haveria algum conflito.

O texto do Decreto de 22 de abril de 1998 relata que estão excluídos da poligonal da REBIO a BR-101, a estrada de ferro, suas respectivas faixas de domínio, a subestação de energia, as linhas de alta tensão, os pátio ferroviário e o oleoduto que por ali passam, porém afirma em seu parágrafo segundo:

As empresas e órgãos responsáveis pelas vias de circulação, edificações e instalações mencionadas no parágrafo anterior, suas concessionárias e prestadoras de serviço, deverão desenvolver suas atividades em estrita observância à legislação ambiental e às normas específicas, a serem estabelecidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, **não podendo expandir as suas atividades nos trechos que interferirem diretamente com a Reserva Biológica União.** [grifo nosso].

É curioso que, quando da elaboração do referido decreto, os responsáveis não tenham se atentado para a importância de se consultar o Ministério dos Transportes quanto à importância das vias ali localizadas e de sua futura necessidade de expansão. Se por um lado não havia, naquele momento (e não há hoje), uma agenda de ordenamento territorial destacando o papel das redes de transportes e a importância das unidades de conservação, deveria haver, minimamente, uma noção de que a BR-101 e o trecho ferroviário ali contido são de relevância nacional e que deveriam ter sido pensados naquele momento.

Mais curioso ainda é que a proibição de ampliação só tenha sido notada quando os órgãos de transporte anteriormente referidos foram demandados pelo ICMBio.

De 1998 até então, a ANTT conduziu um processo que delegou a gestão da BR-101 a um ente privado e, dentre as obrigações do concessionário, a duplicação da pista no trecho que intercepta a REBIO e, ainda, em um trecho onde se pretendia, àquela altura, a ampliação da REBIO. Note-se que a ANTT desconhecia o dispositivo legal do Decreto supracitado que impedia a ampliação da rodovia naquele trecho. Não impedia diretamente, mas impediria no caso de a ampliação da rodovia demandar áreas externas à faixa de domínio – o que era o caso.

Paradoxalmente, os contratos de concessão preveem que se deve cumprir, estritamente, a legislação ambiental, chocando com a necessidade de ampliação da rodovia, nos termos estabelecidos pelo mesmo contrato.

Analisado o caso, partiu-se para as negociações envolvendo a ANTT, o Ministério dos Transportes e o ICMBio. A decisão a que chegou foi a de permitir a duplicação da pista, mas com um projeto que não extrapolasse a faixa de domínio original da rodovia, ainda que os cortes e aterros necessários provocassem um impacto visual maior do que uma possível invasão de trechos da REBIO.

Aqui se nota a falta que faz uma agenda territorial, maior que as políticas setoriais. Enquanto os planejadores de transporte veem a questão ambiental como algo que se restringe a atrapalhar o desenvolvimento, os ambientalistas entendem o transporte como algo para destruir, ignorando aspectos como o provimento de serviços e infraestruturas de transportes à população e estruturação territorial (Figura 3.49).

3.6 Considerações gerais – um quadro-resumo dos principais problemas em transportes e território na atualidade

Analisando as características básicas das redes e serviços de transportes no Brasil, das peças fundamentais de planejamento do setor, bem como alguns exemplos da atuação direta dos órgãos, torna-se possível traçar um quadro-resumo das principais questões e problemas do setor, analisados, fundamentalmente, sob a ótica da relação entre transportes, território e seu ordenamento.

Dedica-se esta parte do texto a uma categorização dos problemas, por vislumbrar que, apesar dos avanços recentes, a administração pública ainda tem grandes dificuldades em lidar com os problemas da sociedade:

Na atualidade, a administração pública é composta por um conjunto de órgãos encarregados especificamente de tarefas de interesse geral que a iniciativa privada não pode ou não considera vantajoso realizar: no primeiro caso por impossibilidade de meios, como a defesa nacional, e no segundo pela falta de perspectiva de lucro (CASTRO, 2010, p. 126-127).

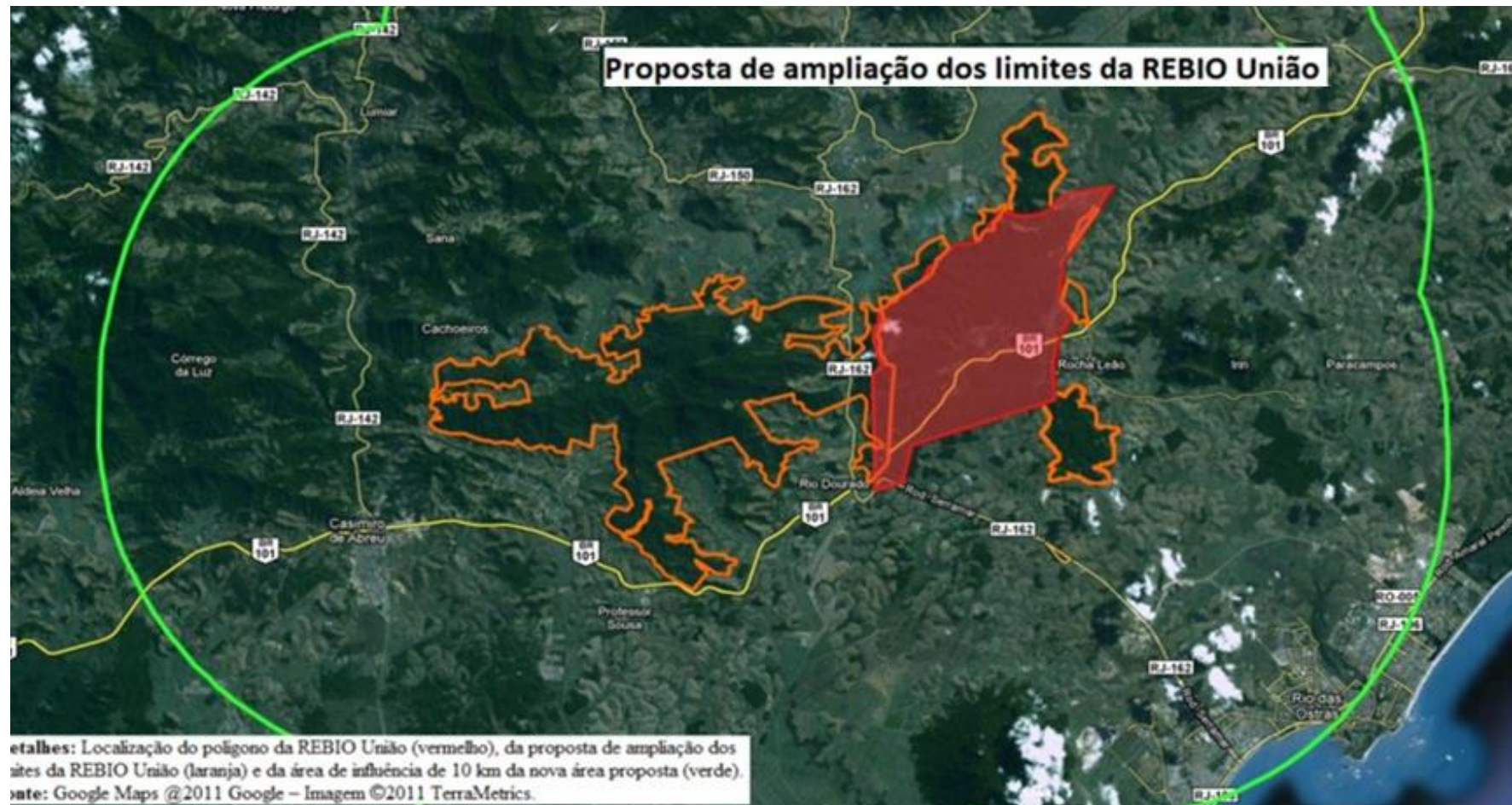


Figura 3.49: REBIO União, limites e BR-101.
Fonte: ANTT, 2011.

Para melhor organizar essa questão, dividiu-se a explanação em cinco categorias:

- Aspectos de legislação e planejamento;
- Aspectos de articulação interinstitucional – em nível federal;
- Aspectos de articulação interinstitucional – entre níveis federal e estadual;
- Aspectos de articulação interinstitucional – envolvendo federação e municípios;
- Atuação dos órgãos – sob o ponto de vista das redes prioritárias.

3.6.1 Aspectos de legislação e planejamento

A análise prévia de literatura trouxe visões de alguns autores segundo as quais, desde o fim do século XX, o Estado brasileiro vinha sendo omissos e relegando a um segundo plano a questão do planejamento de médio e longo prazo, bem como a política territorial para um segundo plano. Moraes (2011, p. 21) chega a afirmar que “[...] Estado não deseja participar do processo de disciplinar o território”.

E, ainda:

A crise econômica correspondeu a uma desconfiança crescente da sociedade frente às possibilidades do planejamento estatal integrado no sentido de bem conduzir a economia nacional, imperando a partir dessa época uma visão cada vez mais setorial na formulação das políticas públicas,

num quadro governamental no qual a ótica geográfica tornava-se gradativamente mais secundária até o desaparecimento de qualquer preocupação central com aspectos de localização na formulação dos programas e ações da administração pública federal. É interessante assinalar que as agências de política ambiental brasileiras em sua maioria se estruturaram nesse período, na contramão da tendência geral da estrutura do Estado, o que explica certo isolamento institucional desse setor, muito associado a medidas restritivas em relação às demais áreas de governo (MORAES, 2011, p. 128-129).

Apesar de forte, a afirmação do autor reflete a ausência de planos e metas de planejamento de longo prazo e, ainda mais que considerassem a dimensão territorial (ambiental aqui inclusa), que de fato houve no período. Porém, a partir de meados da década de 2000, houve iniciativas no sentido de recuperar a capacidade estatal de planejamento, além da tentativa de incluir novamente os aspectos territoriais na tomada de decisão.

Especificamente no setor dos transportes, a principal iniciativa foi o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), que iniciou seus trabalhos em 2006 e foi levado a público em 2007. O plano traz, consigo, uma série de diretrizes de ordem territorial, cujos objetivos seriam atingidos por meio da execução de obras de superação de gargalos, indução de desenvolvimento, melhorias para fomentar desenvolvimento em áreas deprimidas e integração com a infraestrutura dos países vizinhos. Porém, há um grande problema associado à ausência de uma agenda territorial para o país. Como respaldar tais investimentos – e seus impactos territoriais esperados – sem uma diretriz territorial de desenvolvimento?

O documento do PNLT faz menção à territorialidade e ao estudo então em desenvolvimento pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento, ao qual estaria associado. Porém, tal estudo, que incluía um plano territorial, o Brasil Policêntrico, apesar de ter gerado alguma empolgação no começo, parece ter sido engavetado e não gerou maiores decisões.

A legislação básica que orienta a infraestrutura de transportes é o SNV, de 2011, mas que representa mera replicação do PNV, que data de 1973 e que,

apesar das atualizações constantes, não consegue abarcar a complexidade da realidade atual nem os instrumentos necessários para ordenar o setor de modo adequado. Já o PNLT, em face de sua fragilidade enquanto norma, pois não tem força de lei, encontra resistência dentro do próprio Ministério dos Transportes para ser executado. “PNLT é utopia!”, frase comum de ser ouvida entre técnicos do Ministério.

Relatar estes problemas não significa que não haja reconhecimento dos avanços, notadamente no aumento do investimento em recuperação e ampliação da infraestrutura e melhorias em termos de gestão de obras por meio do PAC. E, neste aspecto, há de se concordar com o Ministro Paulo Sérgio Passos, que, em entrevista (em 2010) afirmou:

O grande avanço do setor já foi dado através da retomada do processo de planejamento no setor de transportes de modo permanente, participativo, integrado e interinstitucional, envolvendo toda a sociedade brasileira; houve um grande reforço de investimentos na infraestrutura de transportes através do PAC que totalizou quase R\$ 80 bilhões no período 2007-2010, elevando o percentual de dispêndios de 0,2% para 0,5% do PIB e caminhando para atingirmos o patamar ideal de 1%. Como pontos passíveis de melhorias podem ser citados os caminhos apontados pelo PNLT para a mudança na matriz de transportes, envolvendo a consolidação de uma nova malha ferroviária, a estruturação de corredores hidroviários e a intensificação dos esforços de racionalização energética em transportes.

Um estudo do Banco Mundial (2010) aponta os seguintes entraves à implantação do PNLT:

- Elevados custos de investimento em infraestrutura;
- Necessidade de coordenação centralizada;
- Maior integração entre concessionárias;
- Falta de cultura de transporte de cabotagem;
- Necessidade de ampliação de malha hidroviária;

- Pequeno volume de cargas no N e NE pra ferroviário e aquaviário.

E propõe como ações para superação das barreiras:

- Elaboração de modelo de financiamento e captação de recurso pra infraestrutura;
- Ministério dos Transportes coordenando a implantação;
- Programa de conservação da infraestrutura;
- Fomento da cabotagem;
- Melhorias na monitoração do PAC e PNLT.

Além disso, o setor dos transportes encontra-se dividido entre pelo menos três setores administrativos: Ministério dos Transportes, Secretaria de Portos e Secretaria de Aviação Civil. Nesse caso, o Ministério dos Transportes é o único responsável atual pelo PNLT, responsável por “forçar” os demais ministérios a adotar suas diretrizes. Isto se manifesta na edição de planos paralelos como o recente Plano Nacional de Logística Portuária, pela Secretaria de Portos.

Falta, por fim, uma articulação entre as legislações e as políticas de transporte, meio ambiente, urbana, dentre outras, por meio de uma diretriz territorial de desenvolvimento: o plano de transportes não se articula com o plano de unidades de conservação, planos energéticos, nem tampouco com as diretrizes para a rede urbana – estas, aliás, inexistentes.

E por que falta essa articulação? Seriam interesses específicos? Segundo Seabra et al. (2000, p. 21), não:

Isso já temos em pequenos países com grande densidade econômica, técnica e social – como a Holanda, por exemplo – que precisam utilizar e valorizar de maneira bem precisa cada porção do seu território. No caso do Brasil, cuja ocupação

territorial capitalista é recente – há apenas 20 anos o país é inteiramente ocupado -, existem ainda áreas onde a necessidade do zoneamento, digamos assim, não é tão forte.

Ou seja, é necessário se pensar o território em suas diversas dimensões antes que a ausência dessa preocupação provoque problemas maiores e mais complexos de se resolver, inclusive na questão dos transportes.

3.6.2 Aspectos de articulação interinstitucional – em nível federal

Se em termos de normas e legislação não há entendimento entre os diversos setores do Estado, é fácil supor que isso tenha origem na inadequada articulação interinstitucional entre tais setores. Na falta de uma política transversal, que trace os pontos em comum entre as diversas políticas setoriais, alguns conflitos se externalizam, particularmente entre os setores de transportes e gestão ambiental.

Tais conflitos se materializam desde as escolhas de traçados, locais de implantação de infraestruturas a processos de concessão e renovação de licenças ambientais. Um estudo conduzido pela área ambiental da ANTT, por meio de entrevistas com concessionários de infraestruturas, reguladores da própria ANTT e técnicos de órgãos de licenciamento ambiental, trazem algumas visões sobre a questão ambiental no setor dos transportes, particularmente sobre o licenciamento ambiental. Para os concessionários dos serviços, o processo de licenciamento apresenta as seguintes características:

i. Morosidade no processo

Entre as principais dificuldades apontadas pelos representantes das concessionárias destaca-se a morosidade no processo de Licenciamento Ambiental. O tempo de análise do IBAMA é considerado longo para a emissão das Licenças

Ambientais. Por ocasião do planejamento das obras as concessionárias estimam um tempo para cada etapa, sendo que o cálculo é feito considerando os prazos dos Órgãos Ambientais. Esses prazos não têm sido cumpridos.

ii. Necessidade de procedimentos diferenciados para obras diferenciadas

O Órgão Licenciador não faz diferenciação entre as obras e os Licenciamentos. Não diferenciam, por exemplo, uma Licença Ambiental para a ampliação de um pátio dentro da faixa de domínio, em uma área antropizada, e uma Licença Ambiental para a realização de um trabalho em uma área totalmente preservada.

Também desejam um olhar diferenciado para as obras emergenciais, de melhoria de integridade da ferrovia ou da rodovia, localizadas dentro da faixa de domínio, em áreas antropizadas, sugerindo um processo mais simplificado.

iii. Falta de critérios formais para a análise e complexidade dos Estudos Ambientais

Segundo relatos, os Técnicos dos Órgãos Ambientais não possuem parâmetros pré-estabelecidos para embasar as suas análises. Além disso, os Estudos ambientais solicitados são complexos, muitas vezes não condizentes com as necessidades do projeto.

iv. Rotatividade do Corpo Técnico dos Órgãos Ambientais

Quando as Equipes Técnicas que vistoriam as obras e analisam as solicitações encaminhadas são diferentes, o processo de comunicação não é tão eficiente, a burocracia é maior, havendo uma falta de organização na sequência dos projetos. A crítica, afirmam, não é em relação às exigências do Licenciamento Ambiental, mas em relação à forma como o processo é conduzido.

v. Falta de conhecimento do empreendimento

Segundo os Entrevistados a falta de conhecimento por parte dos Técnicos dos Órgãos Ambientais que realizam a análise das solicitações, no que tange à estrutura física, às atividades do negócio das concessionárias rodoviárias e ferroviárias foi o último item apontado como dificuldade. Na visão dos Entrevistados, é importante este Técnico conhecer o objeto do seu estudo, conhecer as atividades que são realizadas por aquela empresa. Observa-se uma falta de entendimento do que é a operação ferroviária, principalmente, e dos aspectos relacionados à operação ferroviária. Acreditam que esse conhecimento facilitaria o processo, tornando o processo de Licenciamento Ambiental mais ágil (CABUS, 2012).

Por parte dos técnicos dos órgãos de licenciamento ambiental, destacaram-se as seguintes questões:

i. Má qualidade dos Estudos Ambientais e dos Projetos apresentados

[...] Comentam que a precariedade dos Estudos Ambientais é oriunda da baixa qualificação das empresas que os realizam, na maioria das vezes, terceirizadas. De acordo com os relatos, os empreendedores valorizam o custo do serviço em detrimento da qualidade, o que acaba impactando na concessão das Licenças Ambientais.

ii. Atendimento incompleto das especificações dos Termos de Referência

Os Entrevistados destacam o fato das concessionárias não atenderem todas as especificações constantes no Termo de Referência, o que acaba resultando em um Estudo incompleto.

iii. Corpo Técnico insuficiente

A falta de pessoal no Quadro dos Órgãos Licenciadores é vista como outra dificuldade. A demanda por análises é elevada e o efetivo é baixo. Além disso, os processos têm grande volume de material a ser analisado e há uma grande rotatividade de Analistas, fazendo com que alguns processos sejam parcialmente avaliados por um Técnico e completados por outro, o que gera novamente um aumento do tempo de análise.

iv. Ausência de procedimentos padrão no Processo de Licenciamento Ambiental

Outra dificuldade apontada com ênfase pelos Entrevistados é a ausência de procedimentos padrão no Processo de Licenciamento Ambiental. Citam que não há um roteiro claramente definido a ser seguido, o que gera diferentes entendimentos para empreendimentos semelhantes. Tal situação confunde tanto Analistas quanto empreendedores e se reflete em Estudos incompletos além de Licenças concedidas e posteriormente questionadas por outros Órgãos.

v. Sobreposição de atuação de diferentes Órgãos

Citam, ainda, a sobreposição de atuação de diferentes Órgãos (Federais, Estaduais, Municipais) em relação ao Licenciamento Ambiental de determinados empreendimentos, inclusive os relacionados às concessões rodoviárias e ferroviárias. Tal condição gera burocracia demasiada, complexidade do processo e prazo extenso até que todos os Órgãos envolvidos emitam os devidos Pareceres e Anuências.

vi. Falta de planejamento por parte das Concessionárias

Outro ponto exposto pelos Entrevistados é a falta de planejamento das concessionárias, principalmente as rodoviárias. Descrevem que as obras já são previstas desde o início da concessão e por este motivo, as concessionárias

poderiam realizar um planejamento para a execução das obras com antecedência, já prevendo e antecipando algumas etapas. Entretanto o que ocorre, na realidade, é a falta de planejamento e o “atropelo” das etapas do processo. Destacam que grande parte das solicitações acaba sendo realizada em regime de urgência, havendo pressão para a liberação da Licença Ambiental e retrabalho em função de Estudos deficientes (CABUS, 2012).

As declarações e análise dos casos nos dão conta de que “na escala nacional, o aumento e a complexidade das demandas sociais confrontam-se cada vez mais com aparatos estatais que enfrentam grandes dificuldades para fazer frente a estas demandas” (CASTRO, 2010, p. 118).

Ainda a respeito de licenciamento ambiental, as Licenças Prévia, de Implantação e de Operação são emitidas com base nos estudos preliminares e designam correções de rumo e programas ambientais a serem implementados, mas em nenhum momento se faz uma verificação do cumprimento das condicionantes ou mesmo de impactos não previstos após a concessão das licenças definitivas.

Uma mudança positiva recentemente implantada é na transferência da responsabilidade de obtenção das licenças ambientais para o ente público, por meio da EPL. Assim, as concessionárias assumem as infraestruturas cientes das responsabilidades ambientais contidas nas licenças, evitando que qualquer aspecto ambiental sirva de subterfúgio para atrasar uma obra.

Conflitos recentes impactaram na definição do traçado na pavimentação de trecho da BR-364, em Mato Grosso, devido à existência de áreas de conservação nas proximidades do traçado original⁸. O traçado definitivo, conforme se vê na figura a seguir, nos mostra como um processo decisório sem a desejável articulação interinstitucional pode ter resultados desastrosos, fazendo com o que o trecho possua uma extensão muito maior do que a

⁸ A justificativa oficial foi evitar a proximidade com Reservas Indígenas e abreviar o processo de licenciamento ambiental, aproveitando trechos de rodovias estaduais pré-existentes, passados do Estado de Mato Grosso para a União, diminuindo a área de intervenção. No entanto, fala-se em beneficiar determinados atores políticos pois com o novo traçado, apesar de totalmente ilógico se considerar a importância e a ligação pretendida pelo eixo, servia a terras pertencentes a um grupo empresarial ligado ao então governador do Estado de Mato Grosso, Blairo Maggi.

prevista anteriormente – aproximadamente 200 quilômetros – e que, por fim, não sirva ao proposto.



Figura 3.50: BR-364 em Mato Grosso – trecho original, em laranja, e trecho pavimentado, em roxo. Mapa sem escala.

Adaptado de: Guia Quatro Rodas, 2012.

Outro caso recente foi o impasse entre, de um lado, o Ministério dos Transportes e a ANTT e, de outro, o Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade, quando da proposta de ampliação da REBIO União, no Estado do Rio. No processo de consulta do ICMBIO com outros órgãos da administração federal se viu que a legislação que rege a administração da REBIO inviabilizaria a ampliação de capacidade da BR-101 no trecho que intercepta a unidade, em uma clara demonstração de que a legislação ambiental e os planos de transporte não estão suficientemente

articulados e, mais ainda, a ineficiência dos órgãos envolvidos na propositura de normativos que não consideram os demais setores afetados.

Apesar dos conflitos notórios, as declarações públicas dão justamente a impressão contrária, a de que os setores se relacionam muito harmonicamente, conforme podemos ver nas declarações do Ministro dos Transportes e do Secretário Nacional de Política de Transportes, em anexo.

3.6.3 Aspectos de articulação interinstitucional – entre níveis federal e estadual

Em relação aos Estados, o PNLT foi construído levando-se em consideração as contribuições advindas dos órgãos estaduais, bem como das entidades da sociedade civil interessadas. O PNLT afirma, ainda, ser um plano federativo, e não apenas federal, havendo a necessidade de envolvimento dos demais entes federados para sua consecução.

Em alguns projetos há a contrapartida ou mesmo uma participação maior do que a federal no provimento de recursos, como, por exemplo, o caso do Rodoanel Mário Covas, uma rodovia de contorno para a Região Metropolitana de São Paulo, cuja maior parte dos recursos provém do Governo do Estado de São Paulo.

Há de se destacar, ainda, que os planos estaduais deveriam estar articulados com o plano nacional, assim como os planos de viação dos estados deveriam estar em sintonia com o Sistema Nacional de Viação.

Há, ainda, uma carência na troca de conhecimento entre órgãos das duas esferas, a exemplo do planejamento federal que pouco ou nada absorve do planejamento praticado no Estado de São Paulo que, apesar de suas deficiências, apresenta uma qualidade de planejamento e execução bem

superior. Seu Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes (PDDT) é construído com base em uma pesquisa origem-destino (SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2010), ao contrário do PNLT, que partiu de bases macroeconômicas e econométricas para estimar demanda (ARANTES, 2012).

O SNV estabelece dentro do subsistema rodoviário um conjunto de rodovias tidas como de importância nacional, a Rede de Integração Nacional (RINTER), prevendo que as vias não-RINTER possam ser delegadas aos Estados e municípios, quando for o caso. No entanto, o que se percebe é uma gama de rodovias de relevância meramente local ou regional sob tutela federal e, em contrapartida, trechos de extrema relevância nacional encontram-se sob tutela de governos estaduais.

3.6.4 Aspectos de articulação interinstitucional – envolvendo federação e municípios

Os problemas de que tratamos aqui derivam não apenas da dificuldade de articulação entre os municípios, os menores entes federados, e a união, mas também da nítida incapacidade técnica da imensa maioria dos municípios em planejar o ordenamento do seu próprio território.

Um conflito tipicamente encontrado é o das travessias urbanas, nas quais parte do comércio da pequena cidade depende em grande medida do fluxo da rodovia. A rodovia torna-se, muitas vezes, a avenida da cidade, havendo pressão local para que não seja construído um contorno.

Em outros casos, tipicamente em cidades maiores ou em rodovias muito movimentadas, quando o volume de acidentes e toda a sorte de impactos

ligados à rodovia incomodam a população lindeira e que se faz pressão para que se construa um contorno, eliminando aquela via.

O que ocorre é que nem os órgãos nacionais, que gerem a rodovia, têm conhecimento acumulado sobre o comportamento de travessias urbanas nem normas adequadas para seu tratamento; nem os municípios dispõem de mecanismos adequados para gerir o uso do solo em seu território. Essa combinação promove o que se vê Brasil afora com as constantes invasões de faixa de domínio, diminuição da qualidade das rodovias – redutores de velocidade, travessias em nível, e da qualidade de vida nas cidades que as margeiam.



Figura 3.51: Redutores de velocidade na BR-040 na divisa entre DF e GO, vista para a área urbana de Valparaíso, GO.

Autor: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

Nem sempre a solução de contornos é a mais adequada, como observamos no caso de Uberlândia, na qual uma opção de traçado inadequada fez com que o contorno seja subutilizado.

Ainda sobre contornos, nota-se a dificuldade dos órgãos nacionais de trabalharem com conjuntos de municípios. Não só dos órgãos nacionais, como o DNIT, mas dos próprios municípios que não se articulam entre si. Um exemplo notório é o de Maringá que, em seu ordenamento territorial, previu uma área para construção de uma variante da BR-376 que cruzava seu centro urbano.

Até aí uma decisão acertada, se não contássemos com o fato de Maringá ser conurbada com outros municípios e o traçado previsto para o contorno ignorar a existência das zonas urbanas vizinhas. Como resultado, o contorno, hoje em execução, retirará o tráfego pesado da área central de Maringá, mas deixará os outros municípios com o mesmo problema, à exceção daqueles que, assim como Maringá, se articularam com o poder central de forma isolada para resolver seu problema individual.

Em outro caso, no extremo oposto, temos o recente investimento do DNIT, ora em execução, para tratamento de trechos urbanos em Cuiabá. O problema está em que a Grande Cuiabá já possui um contorno que serve ao tráfego de passagem.

Para as ferrovias, o caso é semelhante; apesar de não servirem de eixo para deslocamentos urbanos, são afetadas suas qualidades operacionais com as invasões de faixa de domínio, redução de velocidade pelas passagens de nível. Assim como portos e aeroportos, que têm suas áreas de expansão invadidas e áreas que deveriam ter uma restrição de ocupação mais efetiva por parte dos municípios e não se tem.

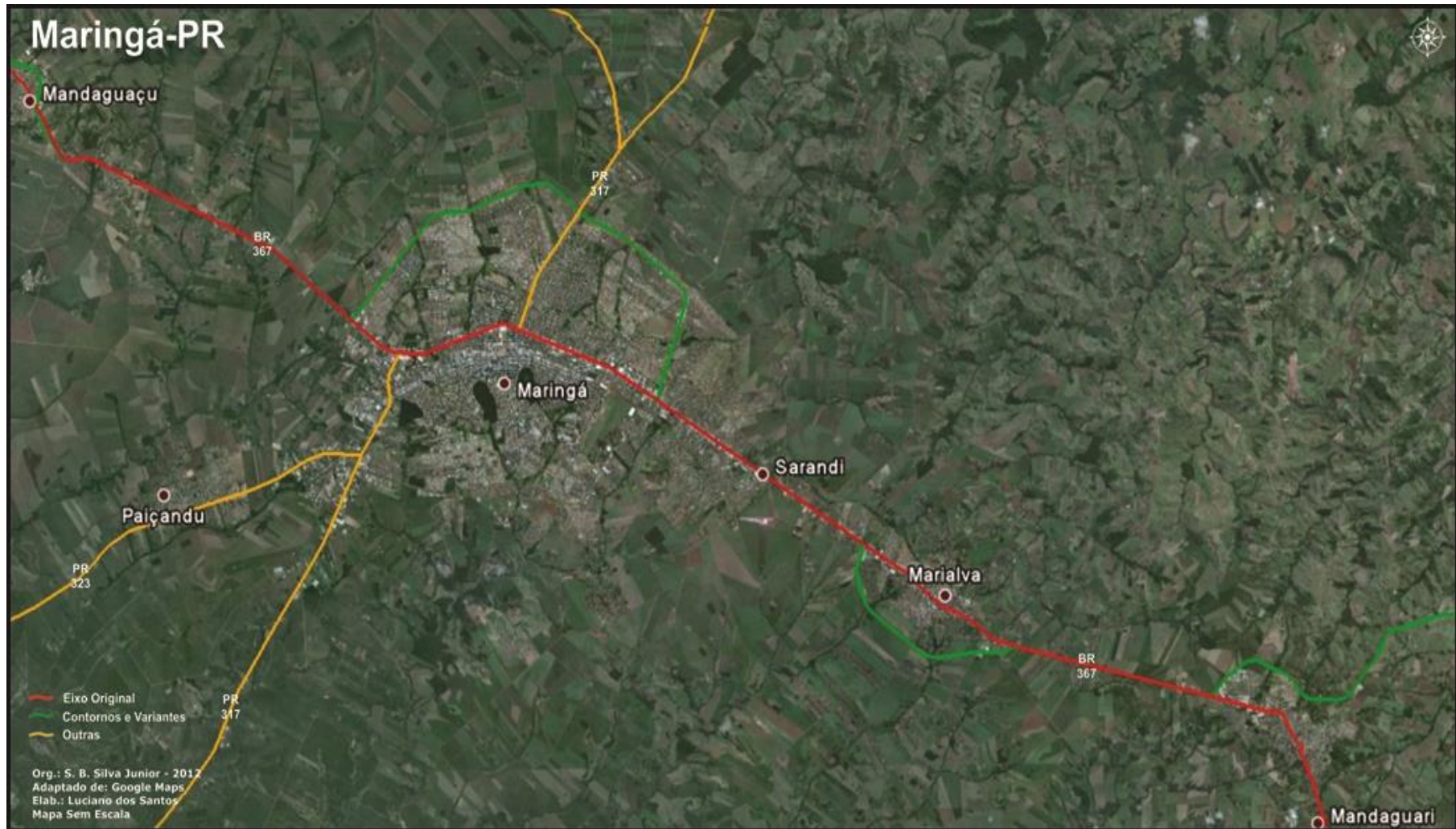


Figura 3.52: Contorno de Maringá e sua RM.

3.6.5 Atuação dos órgãos – a falta de redes prioritárias/ estruturais

Havendo a falta de definição de uma rede prioritária/estrutural de transportes, falta, como consequência, a identificação, no conjunto de vias, de quais formariam tal rede prioritária.

Em relação a rodovias, há o entendimento de que suas características físicas e operacionais promovam uma legibilidade de sua função. Rodovias arteriais devem privilegiar a mobilidade, por serem vias que servem a fluxos de longa distância; enquanto rodovias locais fazem apenas pequenas ligações e devem privilegiar a acessibilidade, rodovias coletoras, por sua vez, deverão apresentar características que promovam o equilíbrio entre as duas funções.

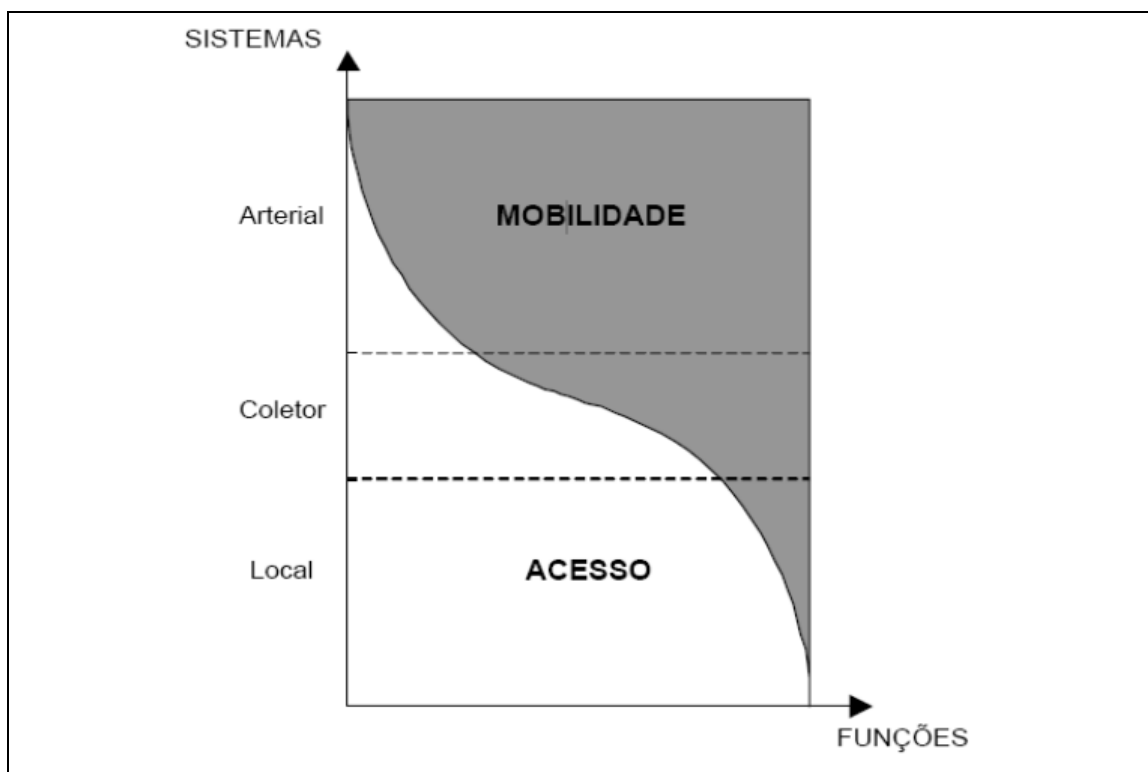


Figura 3.53: Sistemas rodoviários e suas funções.

Fonte: Lima (2009).

No entanto, uma análise na rede mostra que vias que servem a deslocamentos estruturantes e, portanto, deveriam ter um tratamento de uma rodovia arterial, possuindo acesso controlado, maior velocidade-diretriz e melhores condições geométricas acabam por não ter tais características. Ou seja: o sistema não é legível. Não há a legibilidade de que aquela é uma via arterial, estruturante do tráfego de importância nacional, não há uma rede clara de autoestradas.

Em relação às ferrovias, já não há definição de “trancos principais”, como em outros tempos, nem tampouco a definição de eixos de transportes de passageiros – na acepção moderna, poderíamos entender como eixos de ferrovias de alta velocidade – atendendo aos pólos mais destacados da rede urbana nacional.

Em não havendo a definição de uma rede estruturadora de transportes e, ainda mais, não ligada a uma estratégia de ordenamento do território, vislumbra-se que, apesar dos esforços de retomada do planejamento, este é ainda muito baseado no espontaneísmo, com a participação mínima do Estado na organização dos espaços. Moraes (2011, p. 22) afirma:

A grande desordem atual do Brasil é muito mais visível a partir do território, o que está dando à geografia um papel importante na interpretação e, mais tarde, na tarefa de reconstrução do país.

Se levarmos em conta que, apesar do discurso de migração para modos menos agressivos ao ambiente e mais eficientes em termos energéticos e de custo, o transporte de cargas segue sendo essencialmente rodoviário e o de passageiros dividido entre rodoviário e aéreo:

Os sistemas rodoviários e aeroviários são sempre reativos a uma ocupação não planejada do espaço geográfico. O desenvolvimento destes sistemas é claramente adaptado a uma demografia centrada em atividades econômicas de ciclos anteriores e funcionam exclusivamente como soluções de transporte adaptativas ao espontaneísmo demográfico desordenado que os precedeu. (SERPA, 2011, p. 12).

O Estado brasileiro segue não investindo em um sistema estruturador do território e opta por investir em modos reativos que simplesmente atendem às projeções futuras de demanda, relegando uma gestão mais efetiva do território ainda a um plano secundário.

CAPÍTULO 4

APONTAMENTOS SOBRE A ATUAÇÃO DA UNIÃO EUROPEIA

4.1 O estágio de doutorado

Iniciando a pesquisa, vislumbrou-se a necessidade de um contraponto que não fosse meramente, teórico para o caso brasileiro. Considerando a existência de um termo de cooperação institucional entre a Universidade Federal de Uberlândia e a Universidade de Lisboa, optou-se por fazer esta etapa de pesquisa por meio do estudo das experiências europeia e portuguesa.

Em adição a isso, o entendimento de o Brasil ser uma continuação do Império Português na América do Sul subsidiou uma hipótese da similaridade administrativa entre Brasil e Portugal.

Apesar de ser mais desenvolvido que o Brasil em termos socioeconômicos, a União Europeia é composta por um conjunto de Estados nacionais com níveis díspares de desenvolvimento e organização institucional. Consideramos esta disparidade socioeconômica nos compartimentos territoriais europeus como ponto favorável a uma comparação entre União Europeia e Brasil.

Escolhido o caso europeu para servir de contraponto ao caso brasileiro, foi realizado, com apoio da CAPES, estágio na Universidade de Lisboa entre setembro de 2011 e janeiro de 2012, sob orientação do Professor Doutor Nuno Manuel Sessarego Marques da Costa. O apoio do referido professor foi fundamental no sentido de auxiliar na busca de bibliografia pertinente, de legislação relativa ao tema – tanto em nível europeu quanto em nível português – e nos contatos para a realização de entrevistas.

Aqui, merece destaque a opção por fazer a análise em dois níveis: o primeiro, das diretrizes comunitárias, ou seja, a legislação e normas em nível europeu; e o segundo, o nível dos planos e ações do Estado Português. Nas bibliografias sugeridas, buscou-se, portanto, literatura que tratasse da evolução recente e do estado atual dos sistemas de planejamento de transportes em Portugal e Europa. Em paralelo, documentos públicos europeus e portugueses sobre a temática, merecendo destaque o *Livro Branco dos Transportes* (e suas atualizações), que traça as diretrizes gerais para o setor.

Foram realizadas visitas técnicas/entrevistas aos seguintes órgãos do Estado Português:

- Comboios de Portugal - CP;
- Direcção Geral de Ordenamento do Territorial e Desenvolvimento Urbano – DGOTDU;
- Estradas de Portugal;
- Instituto de Mobilidade e Transportes Terrestres;
- Agência Portuguesa do Ambiente.

No caso dos Comboios de Portugal foram levantadas informações históricas sobre as ferrovias portuguesas, notadamente sobre as mudanças institucionais derivadas de políticas europeias, visando à liberalização do mercado dos serviços ferroviários.

Para a Sra. Ana Catita, da DGOTDU, foram realizadas questões referentes à interação desta instituição com os projetos de transportes com as diretrizes territoriais nacionais presentes no Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território. Tratou-se de questões relacionadas à articulação interinstitucional da instituição com outras, dentre as quais aquelas que gerem as infraestruturas e serviços de transportes, as responsáveis pelo licenciamento ambiental, áreas de conservação e outras.

A visita a Estradas de Portugal – por meio de seu Gabinete de Ambiente – tratou da visão e atuação desta instituição em termos de gestão ambiental e território. Arguiu-se, ainda, sobre a interação desta instituição com aquelas de gestão territorial, ambiental e órgãos municipais. Abordaram-se, em particular, os casos da Circular Regional Interna de Lisboa e da Ponte Vasco da Gama. Nesta instituição, foi entrevistada a Sra. Ana Cristina Martins.

No Instituto de Mobilidade e Transportes Terrestres obteve-se, por meio de conversa com o Sr. Sérgio Ribeiro, um panorama geral do setor transportes em Portugal e Europa, incluindo questões regulatórias.

Por fim, na Agência Portuguesa do Ambiente, por meio da Sra. Cristina Russo, foi possível conhecer em profundidade o processo de licenciamento ambiental em Portugal bem como questões de relação interinstitucional com outros setores.

4.2 A União Europeia e seu funcionamento

A União Europeia é o conjunto de 27 Estados-nação que formam uma união política e econômica. A União funciona com base no Estado de Direito, emitindo regulamentos sobre tópicos de intervenção delegados e aprovados pelos Estados-membros.

As origens da União Europeia estão associadas ao fim da Segunda Guerra Mundial. O Plano Marshall (1947), conforme Lacoste (2009), foi empreendido pelos Estados Unidos, baseado na ajuda financeira à reconstrução dos países – vencidos e vencedores – visava, além da reconstrução, a ampliação da influência americana no continente para fomentar a paz na região. Tal objetivo de paz parece ter sido alcançado, inclusive tendo a União Europeia sido laureada com o Prêmio Nobel da Paz em 2012, pelo Comitê Nobel da Noruega.

Logo, em 1951, um grupo inicial de seis países – Bélgica, Países Baixos, Luxemburgo, França, Alemanha Ocidental e Itália fundaram a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço. Seis anos mais tarde, em 1957, o mesmo conjunto de países assinou o Tratado de Roma, documento considerado como o marco de fundação da União Europeia. Ao longo das décadas subsequentes foram sendo definidas algumas políticas comuns e, à medida que se venciam barreiras políticas, foram sendo agregados, paulatinamente, novos Estados Membros.

Merecem destaque, dentre outros fatores, a adoção do Sistema Monetário Europeu, em 1979, e a assinatura do Tratado de Maastricht, de 1992, que alterou nome de Comunidade Econômica Europeia para União Europeia, transformando a essência de um mero grupo de cooperação econômica para uma união política mais ampla, com princípios de integração mais ousados. Em 2002, começou a circular a moeda única na maioria dos países do bloco, o Euro (Quadro 4.1).

Ao longo do processo de integração, houve a proposta de uma Constituição Europeia, que acabou rejeitado por dois países, abortando o processo. Em 2007, foi firmado, finalmente, o Tratado de Lisboa, que, em substituição à proposta de constituição, esclareceu pontos obscuros, dando clareza à forma de funcionamento da União e de sua relação com os Estados-membros.

Hoje a União Europeia funciona como união política, baseada em um mercado comum e com a supressão do controle fronteiriço entre seus membros – à exceção do Reino Unido. Possui 23 línguas oficiais e, se considerada como um único país, teria o terceiro maior contingente populacional, atrás de China e Índia, e o maior Produto Interno Bruto (PIB), superando os Estados Unidos (EUROSTAT, 2013). São aproximadamente 500 milhões de habitantes vivendo em 27 países distribuídos em uma superfície de, aproximadamente, 4,5 milhões de quilômetros quadrados.

Quadro 4.1: Cronologia da União Europeia – principais acontecimentos

ANO	FATO RELEVANTE
1947	Plano Marshall para restauração e integração do velho continente
1951	Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (Monnet e Schuman) – Alemanha, França, Benelux e Itália
1954	Recusa da Comunidade Europeia de Defesa (gaulistas e comunistas na França)
1957	Tratado de Roma – Comunidade Econômica Europeia (mesmos: Alemanha, França, Itália e Benelux)
1960	Associação Europeia de Livre-Comércio – iniciativa do Reino Unido com Áustria, Dinamarca, Noruega, Suécia, Suíça, Portugal
1962	Política Agrícola Comum
1963	Charles De Gaulle recusa entrada do Reino Unido na CEE
1966	Por pressão da França, decide-se que em questões essenciais, só o voto de unanimidade para confirmar a decisão
1973	Reino Unido, Irlanda e Dinamarca integram a CEE
1979	Sistema Monetário Europeu (menos RU)
1981	Adesão da Grécia
1985	Alemanha, Benelux e França criam o Espaço Schengen. Em 1995 os demais países, exceto RU, aderem
1986	Portugal e Espanha aderem à CEE. Institucionalização da Cooperação Política Europeia
1987	Candidatura da Turquia
1992	Assinatura do Tratado de Maastricht – criação oficial da União Europeia; previsão da criação da moeda única
1995	Áustria, Finlândia e Suécia aderem à UE
2002	Entra em circulação o Euro, exceto no RU, Suécia e Dinamarca
2004	Adesão de Chipre, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Malta, Polônia, Tcheca, Eslováquia e Eslovênia
2005	Rejeição do projeto de Constituição Europeia na Holanda e França – abortado o processo
2007	Ingresso de Bulgária e Romênia
2009	Candidatura da Islândia, Croácia
2007 2009	Tratado de Lisboa – substitui a tentativa de constituição

São competências exclusivas da União:

- A união aduaneira;
- O estabelecimento de regras de concorrência necessárias ao funcionamento do mercado interno;
- A política monetária dos Estados-membros cuja moeda seja o Euro;
- A conservação dos recursos biológicos do mar no âmbito da Política Comum das Pescas;
- A política comercial.

São competências compartilhadas entre União e Estados:

- O mercado interno;
- A política social para os aspectos definidos no presente Tratado;
- Economia, coesão social e territorial;
- A agricultura e pescas, com exceção da conservação dos recursos biológicos marinhos;
- Ambiente;
- A proteção dos consumidores;
- Transportes;
- Redes Transeuropeias;
- Energia;
- O espaço de liberdade, segurança e justiça;
- Normas comuns de segurança para a saúde pública, nos aspectos definidos no presente Tratado.

São competências dos Estados, podendo ser apoiadas pela União:

- A proteção e a melhoria da saúde humana;
- Indústria;
- Cultura;
- Turismo;
- Educação, juventude, desporto e formação profissional;
- A proteção civil (prevenção de desastres);
- A cooperação administrativa.

A administração da União Europeia é semelhante à de um país federal, como o Brasil ou os Estados Unidos, havendo uma divisão de poderes entre Executivo, Legislativo e Judiciário.

O órgão máximo da União Europeia é o *Conselho Europeu*, composto pelos chefes de Estado ou de Governo dos países-membros e tem a responsabilidade de definir as orientações e prioridades políticas da União Europeia.

O órgão executivo europeu é a *Comissão Europeia*. Composta por um presidente e 26 comissários, sendo um de cada país-membro. É o organismo que representa a união Europeia internacionalmente. É responsável, ainda, por aplicar as decisões dos órgãos legislativos. Associadas à Comissão, encontram-se diversas *Direções Gerais*, divididas por área de atuação, e que são equivalentes aos ministérios nos países.

A função legislativa é composta por dois organismos: o *Parlamento Europeu* e o *Conselho da União Europeia*. O Parlamento é composto por deputados – chamados Eurodeputados – eleitos pelo voto direto, proporcionalmente à população de cada Estado-membro; já o Conselho é formado por representantes dos governos dos Estados-membros, funcionando com câmaras temáticas, conforme o assunto a ser deliberado. As duas casas

funcionam em sistema de co-decisão e são responsáveis por aprovar o orçamento, ratificar acordos internacionais, dentre outros aspectos.

Para a função judiciária, há o *Tribunal de Justiça da União Europeia* como órgão supremo, com a função de resolver conflitos entre a União e os Estados-membros, bem como dirimir dúvidas relativas à interpretação de normas comunitárias. Há, ainda, tribunais de instâncias inferiores para outras questões que sejam de competência da União.

Nos moldes do que se pratica em outras nações, há, ainda, o *Banco Central Europeu* e o *Tribunal de Contas da União Europeia*, com as mesmas funções que seus equivalentes nacionais.

4.3 Os transportes na União Europeia e a Política Europeia de Transportes

Os números dos sistemas de transportes na União Europeia surpreendem: em 2010 (EUROSTAT, 2012), a rede de rodovias pavimentadas chegava a 4,5 milhões de quilômetros, as ferrovias a 212.500 quilômetros e 41 mil quilômetros de vias interiores navegáveis. Ainda em 2010, mais de 700 milhões de passageiros passaram pelos aeroportos da União Europeia.

Vale estabelecer uma comparação, o território da União com o do Brasil, duas vezes maior, e ainda que possua população 2,5 vezes menor que a europeia, possui tão somente 218,5 mil quilômetros de rodovias pavimentadas (4% do tamanho da rede europeia), perto de 30 mil quilômetros de ferrovias (equivalente a 14% da rede da União Europeia), 11,5 mil quilômetros de vias navegáveis (28% do total europeu) e, no ano de 2010 foram transportados 77 milhões de passageiros nos aeroportos brasileiros (cerca de 11% do transportado na UE).

O Brasil não fica para trás apenas nos quantitativos da rede de transportes, mas também na qualidade das infraestruturas e serviços, conforme se vê nas Figuras 4.2 a 4.6.

A qualidade da sinalização, do pavimento, da manutenção das faixas de domínio, a oferta de sistemas ferroviários de passageiros – muitos deles de alta velocidade – e a grande oferta de destinos por meio do avião, dentre outros aspectos, demonstram o enorme *gap* entre os sistemas europeu e brasileiro.

Apesar dessa diferença grande, com larga vantagem para os europeus, eles parecem não estar satisfeitos com os sistemas e serviços de transportes existentes: eles enxergam os problemas e propõem soluções. Preocupada com a quantidade de acidentes, a Comissão Europeia propôs, em 2003, um plano de ação para reduzir as mortes nas estradas pela metade até 2010. Naquela altura, os números indicavam que, por ano, morriam 40 mil pessoas e 1,7 milhão saíam feridos dos acidentes, representando um custo de cerca de 2% do PIB do conjunto dos 15 países que, naquele ano, compunham a União. Além de apontar o problema, identificavam como causas a velocidade, abuso de álcool, fadiga, falta de cinto de segurança, os carros com pouca proteção, a existência de pontos negros, a negligência do tempo de repouso e a visibilidade. E, obviamente, propunham ações de Estado no sentido de superar tais problemas.

Banister (1998) chama a atenção para um efeito colateral da implantação de melhorias na infraestrutura, notadamente a rodoviária, materializada no espraiamento urbano (*urbans prawl*) derivado da diminuição dos tempos de deslocamento e a conseqüente migração de população e atividades urbanas para áreas rurais ao redor das rodovias. Ao longo de sua análise, destaca a importância de se planejar o transporte tendo em vista a necessidade de se levar em conta aspectos econômicos, ambientais, dentre outros:



Figura 4.2: Estação de trens de São Pancrácio, em Londres.

Autor: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2011.



Figura 4.3: Aspecto do Aeroporto de Barajas, em Madrid.

Autor: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2011.



Figura 4.4: Estação Lisboa Oriente – Trens metropolitanos, suburbanos, terminal e ônibus e trens de longo curso.

Autor: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2011.



Figura 4.5: Rodovia de acesso à cidade de Barcelona – acesso controlado.

Autor: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2011.



Figura 4.6: Travessia urbana em Vila Nova da Gaia.

Autor: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

it should also be remembered that transport is only one (albeit important) part of economy and so the environmental choices in the transport sector need to be balanced against other priorities (BANISTER, 1998, p. 8)⁹.

Em 2000, o mesmo autor (BANISTER) elencou outros aspectos das redes de transporte na União Europeia:

- Crescimento da mobilidade individual em detrimento da coletiva – mais sustentável, vigente em outras épocas;
- Desafio de conciliar desenvolvimento econômico, planejamento de transportes e questões ambientais;

⁹ [...] deve-se lembrar também que o transporte é apenas uma parte (embora importante) da economia e assim as escolhas ambientais no sector dos transportes precisam de ser equilibrado com outras prioridades (Tradução Livre do Autor).

- Oportunidade de a Europa, tendo em vista a tradição em transporte público, de reverter a tendência de individualização e de, no horizonte de 2020, ter uma mobilidade mais sustentável;
- Externalidades de transportes representam 7.8% do PIB europeu em 2000 (exceto congestionamento);
- Congestionamento nas áreas mais densas econômica e populacionalmente – regiões mais urbanizadas.

No mesmo artigo, reforça a questão do espraiamento urbano por meio da suburbanização da população e do conseqüente aumento da mobilidade individual, enquanto a demanda de passageiros por meios coletivos se estabiliza.

A mais recente política europeia de transportes começa a se estruturar a partir do Tratado de Maastricht, de 1992, o marco inicial da União Europeia não mais como mera união econômica, mas como união política de fato. Duarte (2001, p. 413) destaca os principais pontos:

Em 1992, o Tratado de Maastricht (Título XII, Art.º 129b), reforçou as bases políticas, institucionais e orçamentais da PCT¹⁰ e o conceito de REDE Transeuropeia (TEN). Este conceito, tomado como instrumento, destinou-se – no plano europeu – a estabelecer um esquema director das infra-estruturas de transportes, beneficiário de sustentáculo financeiro comunitário, traduzido em subsídios a outorgar e em empréstimos a conceder pelo BEI¹¹.

Esta Política Comum de Transportes tinha como princípios o fomento da competitividade, da coesão territorial e a proteção ambiental. Embora as bases institucionais e o conceito de Redes Transeuropeias tenham sido lançados à época do Tratado de Maastricht, já havia antes iniciativas no sentido de os Estados da então Comunidade Econômica Europeia articularem suas políticas

¹⁰ Política Comum de Transportes.

¹¹ Banco Europeu de Investimentos.

de transportes. O próprio Tratado de Roma já previu a intenção de construir uma política comum, mas que nunca fora implantada pelos Estados ou pelos operadores privados. Ou, como em 1986, quando se deliberou a remoção de barreiras físicas nas fronteiras, a redução das barreiras técnicas e a harmonização das barreiras fiscais.

O Tratado de 1992 previa a inclusão de regras comuns para transporte internacional e segurança no transporte, e delimitava, como prioridades do Banco Europeu de Investimentos, aqueles a ser realizados em regiões com dificuldades, redução da dependência do petróleo, projetos de integração europeia, tecnologia avançada e inovação (BANISTER, 2000).

Em 1994, (Conselho de Essen) fez-se o primeiro esboço das Redes Transeuropeias, que consistiam nas redes de transportes, comunicação e energia. Em relação às redes de transportes, naquele momento eram compostas 34 projetos de redes de transporte, com horizonte 2010, sendo 11 deles ferroviários. Os projetos de transportes representavam, no biênio 1996/7, cerca de 80% dos recursos, dos quais, aproximadamente 25% do total destinados a vias ferroviárias de alta velocidade:

[...] nas zonas com grande intensidade de tráfego rodoviário de longa distância, as linhas de grande velocidade podem fomentar a transferência para o modo ferroviário e contribuir, deste modo, para aliviar o tráfego rodoviário e proteger o ambiente. De facto, o aumento do tráfego, especialmente rodoviário e aéreo, ameaça prejudicar a competitividade de algumas regiões centrais da UE devido aos riscos de congestionamento (COMISSÃO EUROPEIA, 1999, p. 15).

O centro das Redes Transeuropeias se alinha às demais políticas de transportes, favorecendo o fomento de ferrovias e navegação costeira (cabotagem) em substituição ao transporte rodoviário e aéreo. As Redes Transeuropeias de transportes tem por finalidade servir de suporte ao sistema policêntrico de cidades, favorecendo as ligações entre as periferias e o centro da União.

A concepção das Redes Transeuropeias parte do princípio de que

É impossível reduzir as assimetrias territoriais da UE sem melhorar radicalmente as infraestruturas e os serviços de transportes nas regiões onde a falta de acesso às infraestruturas de transportes e comunicações dificulta o desenvolvimento económico (COMISSÃO EUROPEIA, 1999, p. 29).

Para além da rede principal, vislumbra-se investir em redes secundárias, sob responsabilidade das nações constituintes e das regiões infranacionais, em regime de complementaridade das redes estruturantes. As redes secundárias devem permitir a coesão entre núcleos urbanos e *sua hinterland*, bem como possibilitar deslocamentos rápidos e eficientes em zonas pouco povoadas, visando possibilitar arranjos espaciais e políticos entre essas pequenas localidades, e paragarantir *quorum* populacional para ter determinados serviços.

As autoridades mostram preocupação com a expansão das redes Transeuropeias e do conceito de rede urbana policêntrica para os países que aderirem à União e, ainda, com o crescente peso do modo rodoviário, custando um grande impacto no meio ambiente e na eficácia dos deslocamentos: “O aumento das portagens rodoviárias ou internalização dos custos externos do transporte rodoviário, acompanhados de uma política de localização adequada são alguns dos exemplos possíveis” (COMISSÃO EUROPEIA, 1999, p. 31).

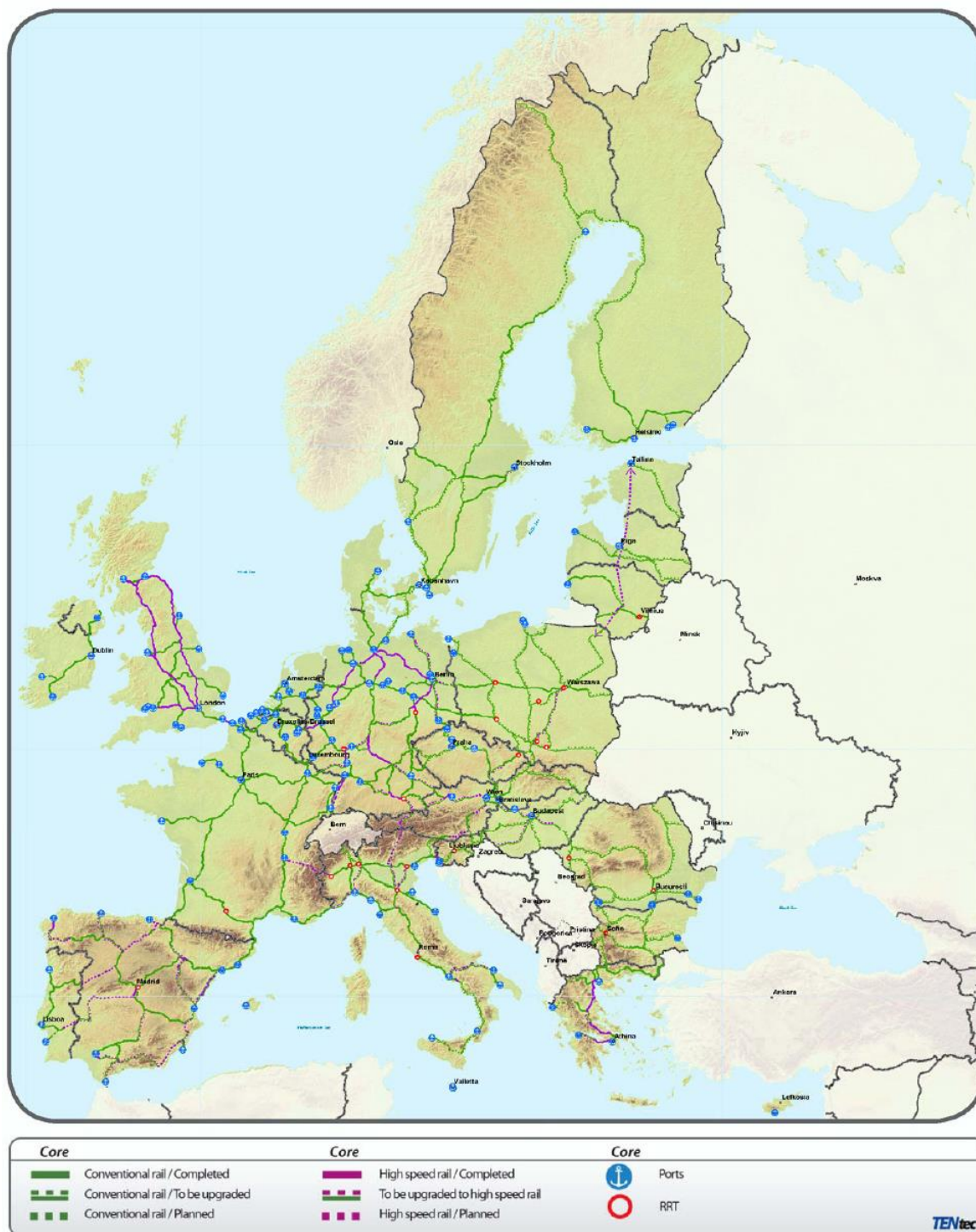


Figura 4.8: Redes Transeuropeias – Ferrovias de Carga.

Fonte: European Comission, 2011.

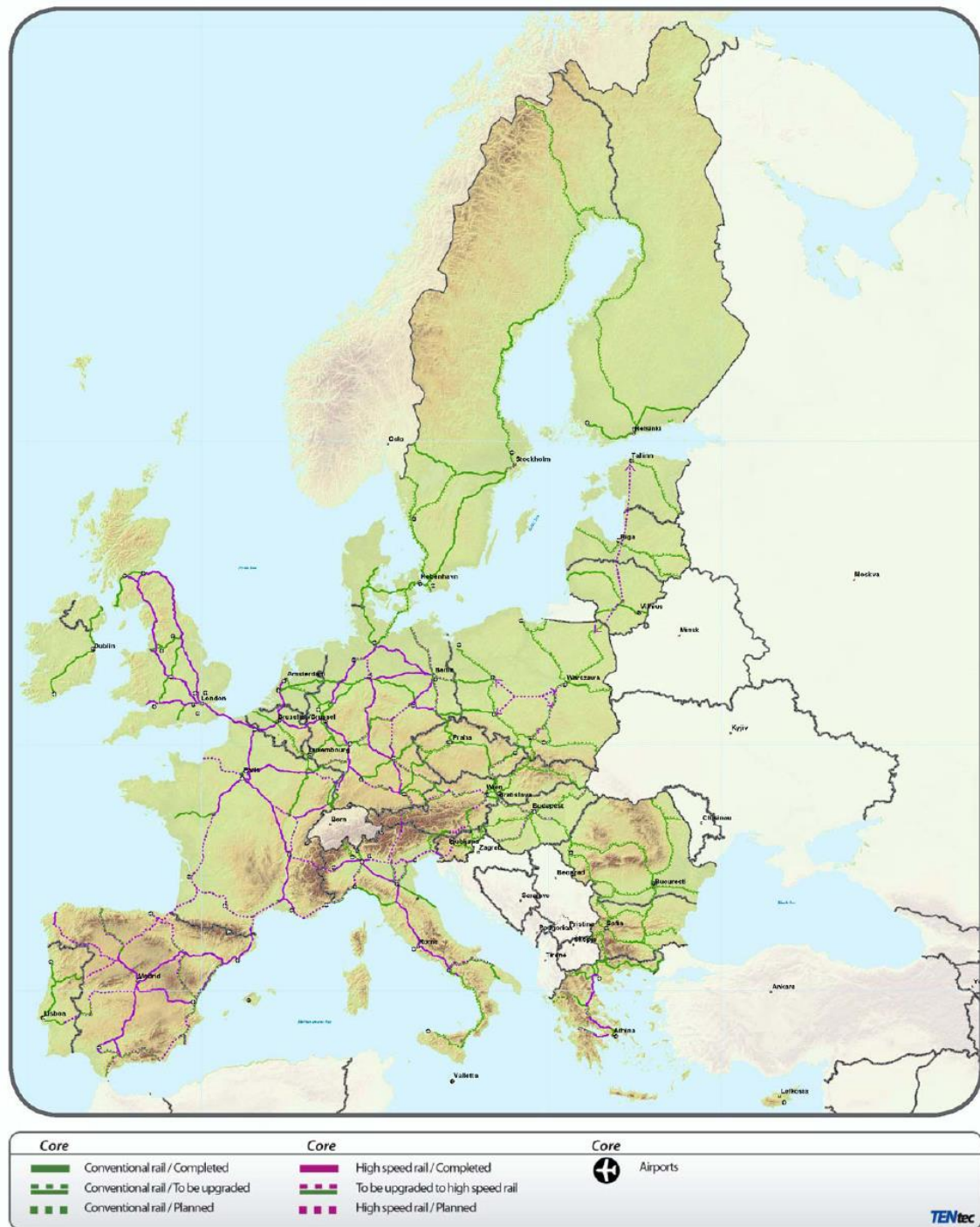


Figura 4.9: Redes Transeuropeias – Ferrovias de Passageiros.

Fonte: European Comission, 2011.

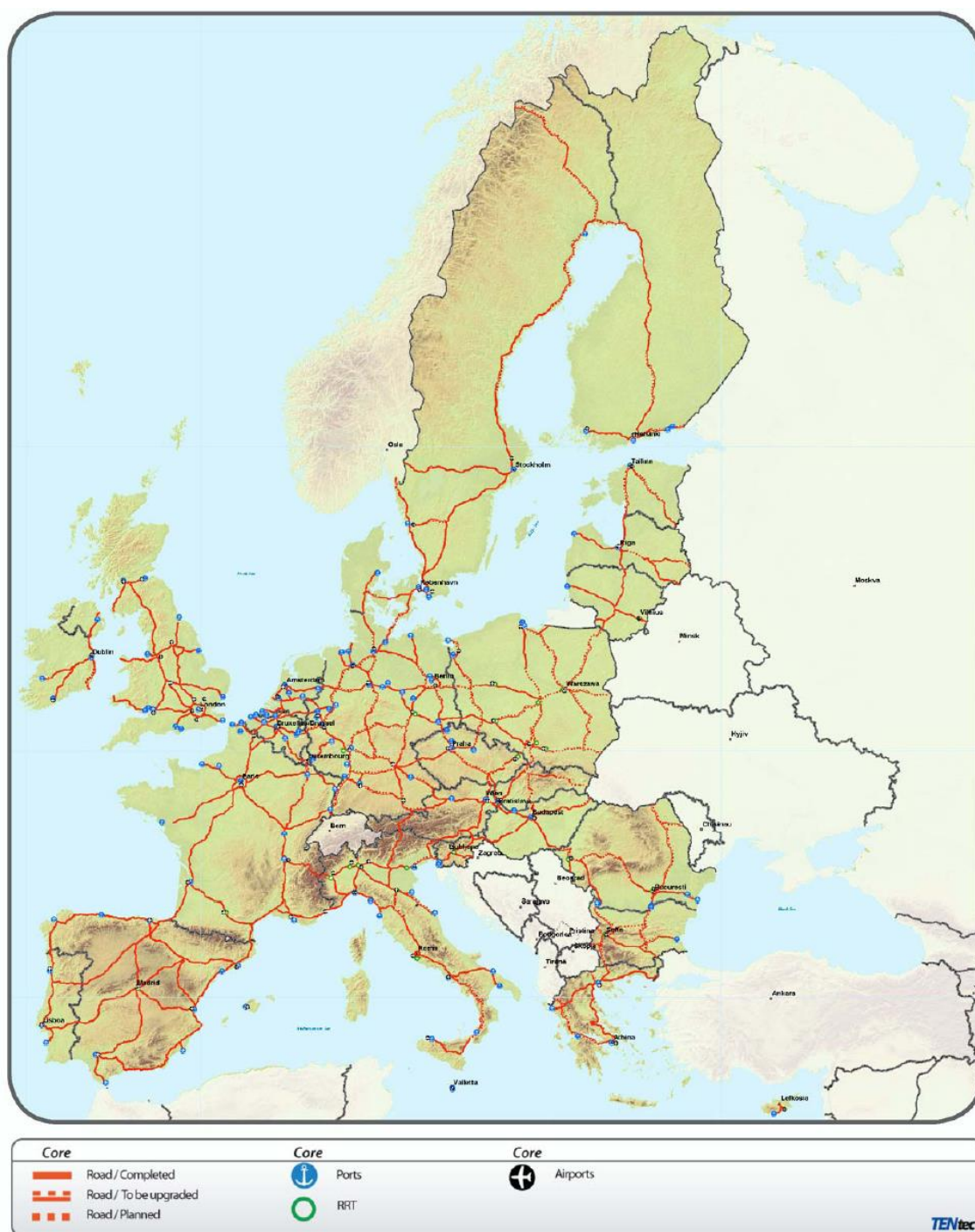


Figura 4.10: Redes Transeuropeias – Rede rodoviária estrutural.

Fonte: European Comission, 2011.

Obviamente, o transporte rodoviário não deve desaparecer, mas ser utilizado de forma mais racional, principalmente nas regiões menos adensadas, onde é menos viável o transporte ferroviário. Já nas regiões mais adensadas, deve-se fomentar o transporte ferroviário de alta velocidade, visando substituir o transporte por avião em viagens de até 800 km.

O primeiro documento estruturador de uma política integral de transportes foi o 1º Livro Branco dos Transportes, de 1996. Livro Branco é uma denominação da União Europeia para os documentos da Comissão Europeia (poder executivo europeu) que representam um plano de trabalho plurianual para determinado setor, sendo a gestão dos transportes uma atribuição compartilhada entre União e Estados Nacionais.

São os objetivos precípuos do Livro Branco dos Transportes:

- Reestruturar o setor rodoviário, visando melhorar infraestruturas e reforçar a segurança;
- Revitalizar as ferrovias, por meio de uma concorrência regulada, da definição de padrões de nível europeu a serem seguidos nos Estados e ampliando a velocidade média do transporte de cargas para 80 km/h;
- Controlar o crescimento do transporte aéreo (entre 1974 e 1998 o transporte aéreo cresceu, em média, 7,4% ao ano);
- Criação do “Céu Único Europeu” em substituição aos sistemas nacionais de controle do tráfego aéreo;
- Tarifação para desestimular o uso dos aeroportos em certos horários;
- Criação de taxas nos combustíveis aeronáuticos para rotas servidas por trens de alta velocidade;
- Fomento da multimodalidade, por meio de ligações entre hidrovias interiores e ferrovias – autoestradas do mar, criação de eclusas, propiciando o descongestionamento dos grandes eixos;

- Promoção de uma rede de trens de passageiros de alta velocidade;
- Superação de gargalos como as travessias alpinas, os Pirineus.
- Apoio financeiro de até 20% pra as Redes Transeuropeias;
- Promoção de políticas de tarifação mais eficaz;
- Pesquisa em tecnologias menos poluentes e mais eficazes;
- Direitos e deveres dos usuários;
- Inclusão de objetivos ambientais para médio e longo prazo.

Para o setor ferroviário, desde o início da década de 1990, antes mesmo da adoção do Livro Branco, já estava sendo postas em marcha algumas mudanças, destacando-se a separação contábil entre a gestão da infraestrutura e a operação dos serviços de transporte de cargas, visando promover a abertura do mercado de transporte de cargas e de passageiros e superar a estagnação vivida pelo setor. Em 1970, transportava-se por ferrovia 241 bi ton.km¹², o que representava 28 % das mercadorias que circulavam pelo território europeu; em 2001, transportou-se 283 bi ton.km, o que representava tão somente 8% mercadorias. Em 1998, ainda havia casos sem separação da gestão de infraestrutura da prestação do serviço; relatavam-se problemas de pontualidade e, para cargas, as ferrovias apresentavam velocidade média de 18 km/h, o que explica o baixo desempenho do modo ferroviário.

Tais mudanças contábeis e jurídicas, baseadas na separação da operação da gestão de infraestrutura, têm como meta final abrir mercados nacionais e constituir um sistema ferroviário único em 2020, combatendo os esforços anti-concorrência. Em 2003, funcionavam em regime pleno de abertura os 50 mil quilômetros pertencentes às Redes Transeuropeias e, em 2008, toda a rede já estava aberta para o tráfego de mercadorias. A abertura promoveu o interesse de empresas e consórcios – além das tradicionais no setor – oferecendo transporte, como a BASF/Rail4chen e a rede de lojas IKEA, por exemplo.

¹² Tonelada vezes quilômetro.

Essa primeira versão do Livro Branco, conforme análise na revisão da política feita em 2001, atingiu os objetivos propostos, à exceção das metas relacionadas ao transporte ferroviário de cargas: a implantação da “cabotagem internacional” (caminhão não precisa retornar vazio de outro país); a abertura dos mercados aéreos, o que proporcionou um crescimento do setor maior que o crescimento da economia; o oferecimento de serviços de transporte com menores preços; o aumento da mobilidade média do cidadão europeu (17 km em 1970 para 35 em 1998); e a implantação de rede de trens de alta velocidade. O período foi marcado pela modernização das redes de transporte, porém com pouca modernização institucional.

Em 2001, 10% da rede rodoviária (7500 km) e 20% da rede ferroviária (18 mil km) eram consideradas zonas de congestionamento e 16 aeroportos apresentavam mais de 30% dos voos com atrasos superiores a 15 minutos (Comissão Europeia, 2001). Avalia-se que a saturação de muitas destas infraestruturas se liga à não implantação de obras previstas nas Redes Transeuropeias.

Outra incongruência clara é que, embora a política europeia tenha dado prioridade ao modo ferroviário, os pleitos para financiamento para os Estados membros são essencialmente para rodovias. Nos países do leste europeu, que naquele momento iniciavam o processo de integração à União Europeia, ainda há grande demanda ferroviária. Porém, com a abertura política, cresce mais o transporte rodoviário, o que ajuda a explicar a demanda por financiamentos rodoviários.

Quanto aos trens de alta velocidade, principal item da política para transporte de passageiros, espera-se ligar, paulatinamente, todos os grandes centros europeus, substituindo-se as linhas convencionais e o transporte aéreo, este mais poluente.

Algumas experiências se mostraram bem sucedidas, como a participação do modo aéreo entre Sevilha e Madrid (Espanha), que caiu de 40% para 13% após a implantação dos serviços de trens de alta velocidade; ou o trecho Paris-Bruxelas, onde a participação das viagens por automóvel caiu para 15%. Em

2001, uma nova linha de alta velocidade ligou Paris a Marselha (França), reduzindo o tempo de viagem para três horas:

Com efeito, e contrariamente a uma ideia generalizada, para os passageiros, o interesse pela alta velocidade não se limita a viagens inferiores a três horas. Entre Paris e a costa mediterrânea, antes da entrada do serviço da nova linha de alta velocidade, a quota de mercado do comboio de alta velocidade ultrapassava os 25%. Quando o tempo de trajeto atual até Marselha ou até as estações da Côte d'Azur era largamente superior a quatro horas (COMISSÃO EUROPEIA, 2001, p. 58).

Os projetos prioritários, notadamente aqueles descritos nas Redes Transeuropeias, tinham um custo estimado, em 2001, de 110 bilhões de Euros dos orçamentos nacionais, podendo ter apoio financeiro da União de até 10% dos custos. Porém, este esquema não consegue fomentar projetos transfronteiriços e, àquela altura, já estudavam a possibilidade de aumentar este financiamento para a casa dos 20%.

Em relação aos projetos co-financiados pela União, os Estados nacionais priorizam investimentos dentro dos países e não os comunitários, como o exemplo do governo francês, que priorizou o TGV¹³ Paris-Estrasburgo ao invés da travessia dos Alpes.

Em resposta aos desafios, bons exemplos surgem. Tem-se pensado novas formas de financiamento, como as taxações sobre o transporte rodoviário. Na Suíça, existe uma taxa de 20% os veículos pesados, 25% de imposto sobre óleos minerais e, ainda, um aumento de 1% como Imposto de Valor Agregado que, em conjunto com os fundos de pensão, tem financiado túneis e ferrovias.

Na França, existe um fundo de transportes terrestres e vias navegáveis, de 1995, que taxa em 0,69 centavos de euro por quilômetro rodado em autoestradas, pago pelas concessionárias (*taxe d'aménagement du territoire*), que financia infraestruturas, sendo metade do valor obrigatoriamente usado em ferrovias.

¹³ *Train à grande vitesse.*

Há, ainda, exemplos de taxação progressiva para utilização da infraestrutura, referentes à poluição e impactos em geral (poluição, impactos em geral), baseados na ideia de quanto mais taxas, menos tráfego. Na Suíça, cobram-se 36 euros e, na Alemanha, 13 euros para cada 100 km percorridos por veículos de carga. A taxação extra nas autoestradas encontra ainda um entrave jurídico, pois a tarifa não pode conter outros custos senão aqueles de construção e operação. A exceção são os veículos de carga que pagam pela poluição que emitem, a chamada “Eurovinheta”, variando entre 750 e 1550 euros por ano.

Em termos de serviços de passageiros, a tônica é harmonizar procedimentos – antes variáveis de país para país, e ampliar a oferta de informação para o usuário, fomentando, ainda, a integração entre redes e modos de transportes. Exemplos bem sucedidos são os bilhetes de trem que incluem trechos de taxi, na Holanda, ou ainda os bilhetes aero-ferroviários, com os quais se tem acesso, via trem, a algum aeroporto com boa oferta de voos e, dali, prosseguindo de avião. Este é o caso do acordo entre a Deutsche Bahn e a Lufthansa, na Alemanha, fazendo a ligação de Stutgard ao Aeroporto de Frankfurt, e o acordo entre a Airfrance e Thalys (operadora do TGV Paris – Bruxelas), que fornece bilhetes aero-ferroviários para se deslocar de Bruxelas a outros pontos por meio do Aeroporto Charles de Gaule, em Paris (Figura 4.11).

4.4 O caso português

Portugal é o país mais ocidental da União Europeia, possuindo, além do território continental, os arquipélagos dos Açores e da Madeira, no Atlântico. O território de pouco mais de 92 mil km² é habitado por cerca de 10,6 milhões de habitantes (EUROSTAT, 2013). A população se concentra majoritariamente na costa atlântica, metade ao redor das zonas metropolitanas de Lisboa e do Porto.



Figura 4.11: Placa indicando Integração trem-avião em estação de trem em Bruxelas, 2011.
Autor: Sílvio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

Portugal, em termos administrativos, é um país unitário, sendo que as divisões infranacionais não possuem função político-administrativa, mas meramente históricas e culturais, à exceção das Ilhas dos Açores e da Madeira. O poder local está na mão dos conselhos, equivalente português dos municípios brasileiros, e, por sua vez, são divididos em freguesias, algo similar aos distritos no Brasil. Porém, diferente do caso brasileiro em que os distritos não possuem uma administração própria, as freguesias administram uma série de serviços públicos mais básicos para a população.

O país aderiu à União Europeia em 1986, sendo profundamente impactado pelas políticas de desenvolvimento engendradas no nível comunitário. Aqui nos interessam aquelas ligadas aos transportes e ao ordenamento territorial. O Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC) é um documento que traça as diretrizes do desenvolvimento territorial europeu, tendo por princípios reduzir as desigualdades regionais, reforçar a coesão

econômica, fomentar a conservação e gestão dos recursos naturais e do património cultural, além de promover uma competitividade mais equilibrada do território europeu.

Tais objetivos são atingidos por meio do provimento de infraestruturas onde ela falta ou onde está sobrecarregada – aqui merecem destaque as Redes Transeuropeias –, por meio da gestão dos aspectos ambientais e por meio de políticas de pesquisa e desenvolvimento:

A construção de novas infraestruturas, por mais indispensável que seja para todas as regiões, não será por si só suficiente para resolver os problemas mencionados. O desenvolvimento regional não pode ser assegurado pela simples presença de infraestruturas de transportes e de telecomunicações. É necessária a adopção de medidas complementares noutros domínios, tais como a política estrutural regional ou a promoção da educação e da formação, a fim de que os factores de localização regionais possam ser melhorados a longo prazo, principalmente no caso das regiões estruturalmente mais débeis (COMISSÃO EUROPEIA, 1999).

Em Portugal, é notório o impacto de tais políticas, visivelmente na expansão e qualidade das infraestruturas de transporte interurbano vistas após a adesão à União Europeia.

4.4.1 O PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

Em 2007, o Parlamento Português aprovou o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), que consolida os instrumentos de gestão territorial naquele país. Sendo um tema transversal e articulador de outras

políticas, foi construído considerando as contribuições setoriais, bem como contempla os compromissos de cada setor, incluindo os transportes.

O PNPOP possui quatro grandes objetivos, sintonizados com os princípios da União Europeia, incluindo as orientações do EDEC, o policentrismo urbano e as Redes Transeuropeias, quais sejam:

- Espaço sustentável e bem ordenado;
- Economia competitiva, integrada e aberta;
- Um território mais equitativo em termos de desenvolvimento e bem estar;
- Uma sociedade mais criativa e com sentido de cidadania.

Por ser um plano nacional e levando-se em consideração o fato de que as políticas com impacto territorial não são levadas a cabo apenas pelo governo nacional, o PNPOP define as responsabilidades de nível regional e municipal. Para o nível regional, há o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT), que detalha as diretrizes nacionais ao nível regional. A execução do PROT é fiscalizada pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, unidades descentralizadas do Governo Central responsáveis, ainda, pelos licenciamentos ambiental e territorial nas regiões, tendo em vista que não há governos regionais em Portugal.

O PNPOP, tendo o território como ponto articulador das políticas públicas, traz, em seu seio, diversas temáticas, dentre as quais:

- Recursos Naturais e gestão de riscos;
- Desenvolvimento urbano e rural;
- Transporte, energia e mudança climática;
- Competitividade;
- Infraestrutura e serviços coletivos;

- Cultura cívica e gestão territorial.

O destaque que aqui nos interessa é as questões de Transporte e rede urbana: faz-se uma análise da rede urbana portuguesa no momento da concepção do plano e projeta-se a rede urbana futura, sugerindo-se, já, as aglomerações urbanas, cidades e vilas que receberão quais tipos de equipamento, pensando-se na acessibilidade da população a tais equipamentos.

Isto é complementado pela sintonia do PNPOP com o Plano Nacional Rodoviário de Portugal, onde toda a estrutura de transportes intermunicipais, de interesse nacional, já se encontra definida.

A responsabilidade pela implantação do PNPOP não é centralizada, mas compartilhada entre os diversos órgãos ligados aos setores abrangidos pelo plano. A entidade responsável pelo acompanhamento da implantação das ações previstas no PNPOP é a Direcção-Geral de Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Urbano – DGOTDU, vinculada à pasta do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, que tem como funções propor-se:

- Ao apoio técnico à definição da política de ordenamento do território e de urbanismo e ao desenvolvimento do seu quadro legal e regulamentar;
- À monitorização e avaliação do funcionamento do sistema de gestão territorial e das práticas de gestão territorial;
- Ao exercício das funções normativa e regulamentar e de orientação e apoio técnico à prática e aos agentes das transformações territoriais;
- À divulgação de boas práticas e às acções de formação, informação e divulgação técnica dirigidas à capacitação dos agentes territoriais, públicos e privados, e aos cidadãos em geral;
- Ao acompanhamento das políticas territorial e urbana nos âmbitos comunitário, europeu e internacional, através da representação nacional nas organizações e entidades responsáveis pela formulação das bases técnicas dessas políticas e da promoção da respectiva aplicação no território nacional.

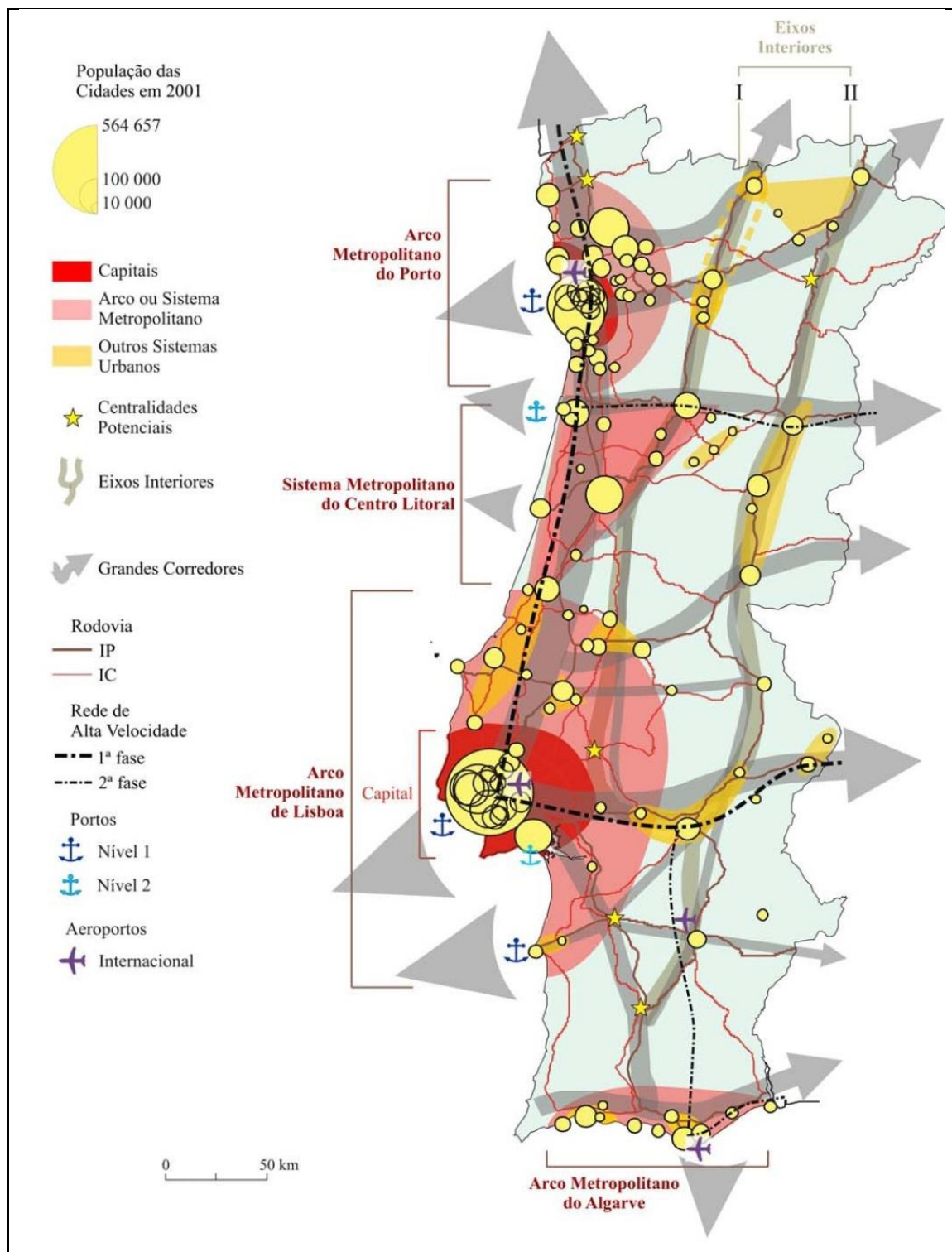


Figura 4.12: Rede urbana e acessibilidade em Portugal Continental.

Fonte: PNPOT, 2007

Um problema relatado pela entrevistada Ana Catita, em 2011, é o de que os órgãos que devem levar a cabo as ações previstas não percebem o ordenamento do território como uma política transversal e que deve permear

todas as políticas, mas sim como uma política setorial, dificultando atingir alguns dos objetivos. Citou, ainda, que o setor de transportes é o mais problemático, pois, para o governo português, o Plano Nacional Rodoviário seria intocável, o que faz com que todo o restante do plano deva se articular em torno das redes de transportes.

Catita atribui as dificuldades ao fato de a DGOTDU, responsável pela gestão territorial, encontrar-se no mesmo nível dos demais órgãos, não tendo poder de impor e, além de tudo, o PNROT é orientativo, não taxativo. Diferentemente de Portugal, prossegue, na França, que o ordenamento do território é vinculado ao Primeiro-Ministro, sendo, portanto, superior às demais entidades e, em sua visão, funcionando melhor que o esquema português.

4.4.2 Planejamento de transportes em Portugal

A ideia inicial de se fazer um estudo do planejamento de transportes em Portugal derivou da necessidade de uma comparação do Brasil com algo similar. No caso, a similaridade viria da União Europeia, por questões de porte territorial, populacional e diversidade socioeconômica. E, ainda, pela hipótese de similaridade administrativa entre Brasil e Portugal.

Inicialmente, acreditava-se que a infraestrutura portuguesa, visivelmente melhor que a brasileira, derivasse, além de um modelo de planejamento em nível europeu que funcionava bem, da boa gestão dos recursos pelos entes públicos portugueses. Porém, confirmou-se apenas o primeiro item: as boas diretrizes de ordenamento do território e das políticas de transportes geraram bons resultados; porém, não é possível dizer o mesmo a respeito da qualidade da gestão pública em Portugal. Uma conclusão – antes mesmo de iniciar a descrição – é a de que a hipótese de similaridade administrativa entre Portugal e Brasil vai além do que se esperava inicialmente.

Segundo Sérgio Ribeiro, entrevistado no então Instituto de Mobilidade e Transportes Terrestres, em 2011, havia até a década de 1980 um gabinete de estudos e planejamento de transportes, que fora então extinto. Desde então, foram feitas tentativas de planejamento, porém isoladas, setoriais, modais e desarticuladas entre si.

Com a reorganização de instituições do Estado Português, em 2005, foram criados Grupos de Planejamento Estratégico e Relações Internacionais (GPERI), diversos, alocados em cada ministério, que deveriam cumprir funções de planejamento e articular as políticas setoriais entre si e com o propósito de uniformizar com as questões internacionais. Porém, jamais funcionaram devido à falta de estrutura adequada. Foi extinto o Gabinete de Estudos Estratégicos e, atualmente, os gabinetes de planejamento atuam de forma isolada e sem articulação entre si. Cada empresa, cada instituto, cada órgão público atua de forma isolada e sem coordenação entre si.

O entrevistado deu a entender que nunca houve uma estabilidade institucional, tendo ocorrido diversas fusões e separações entre empresas e institutos públicos. Atualmente, após as mudanças empreendidas em 2011, em decorrência da crise e sob a necessidade de cortar gastos e reorganizar o estado português, o setor de transportes funciona como descrito a seguir.

O Ministério de Obras Públicas, Transportes e Comunicação passa a se vincular ao Ministério da Economia e Emprego, sob a forma de uma Secretaria. Subordinado a ela, encontram-se dois institutos públicos, exercendo a função de regulação: o Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC), e o Instituto de Mobilidade e Transportes (IMT), resultado da fusão dos seguintes órgãos: o Instituto Nacional de Infraestrutura Rodoviária (INIR), o Instituto de Mobilidade e Transportes Terrestres (IMTT), o Instituto Nacional de Transporte Ferroviário (INTF) –, e o Instituto de Portos e Transporte Marítimo (IPTM).

Cabe destacar que, em Portugal, a regulação dos transportes urbanos também se dá no nível do governo central. Porém, para este estudo apenas interessam os transportes estruturantes, relevantes em escala regional e nacional.

Portanto, aqui serão tratadas apenas as instituições relativas a este tipo de transporte.

No nível de execução, encontram-se empresas públicas que mantêm as infraestruturas e fornece os serviços diretamente, ou mediante subconcessão, à população: A Comboios de Portugal (CP), responsável por serviços de transporte de cargas e passageiros; a REFER, responsável pela manutenção das linhas férreas; a Estradas de Portugal (EP), responsável pela gestão, construção e operação das vias constantes do Plano Rodoviário Nacional, além das administradoras dos portos e aeroportos – merecem destaque a Aeroportos de Portugal (ANA), vinculada ao governo central, e a Aeroportos da Madeira (ANAM), vinculada à Região Autónoma da Ilha da Madeira.

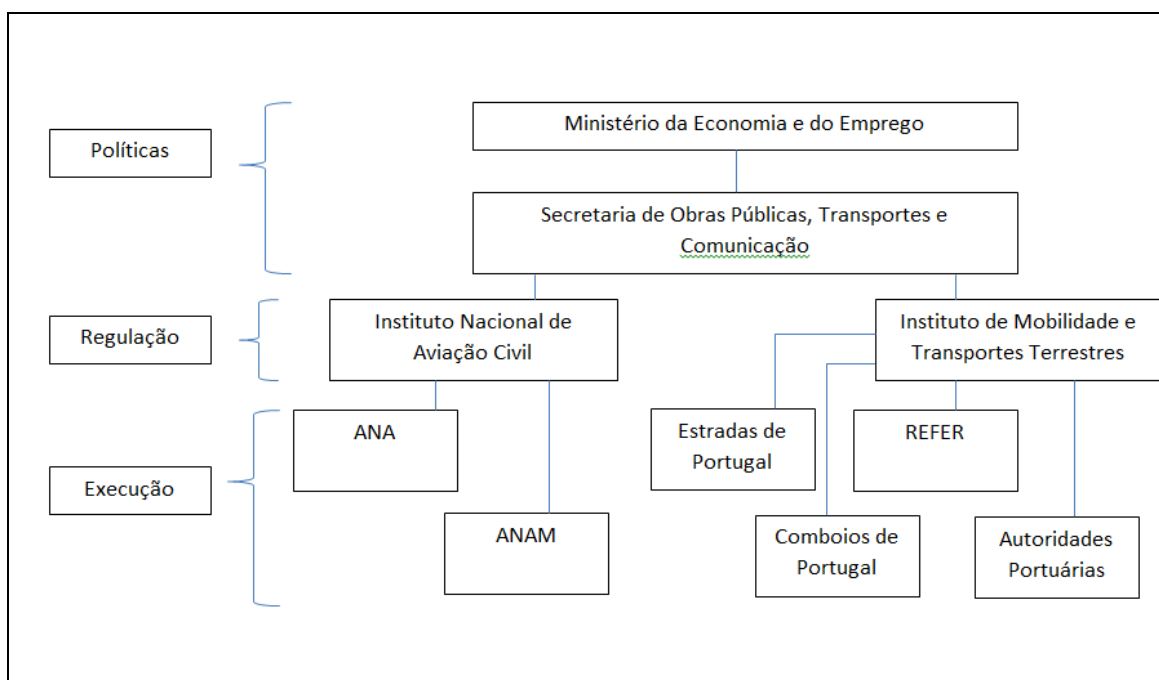


Figura 4.13: Estrutura para o planeamento de transportes em Portugal.

A rede rodoviária portuguesa tem sua construção orientada pelo Plano Rodoviário Nacional, de 2000. A rede é hierarquizada em dois tipos de sistemas: a Rede Nacional Fundamental e a Rede Nacional Complementar.

A Rede Nacional Fundamental é composta pelos Itinerários principais, três trechos no sentido Norte-Sul e seis trechos no sentido Leste-Oeste, ligando os principais centros de população, portos e fronteiras. Possuem, obrigatoriamente, perfil de autoestrada, totalizando 2.500 km de rodovias.

A Rede Nacional Complementar é composta pelos Itinerários Complementares, que ligam centros intermediários e grandes, podendo ter perfil de autoestrada ou outro tipo de rodovia de acesso controlado, sem divisão de pistas, e pelas Estradas Nacionais e Estradas Regionais, não necessariamente possuindo controle de acesso. Contempla o total de 7.500 km de vias.

Porém, conforme destaca Sérgio Ribeiro em sua entrevista, o período pós-adesão à União Europeia foi marcado pela construção de mais trechos do que a capacidade financeira do Estado português permitia, sendo um dos fatores precursores do grande endividamento público vivenciado atualmente por aquela nação. Considerando a oferta de apoio europeu e crédito fácil e, ainda, vislumbrando-se o alargamento da União Europeia para o leste, com países mais pobres e que requereriam mais investimentos, as decisões de construção de autoestradas foram feitas às pressas, com o temor da escassez de crédito derivada do direcionamento dos créditos aos países do leste (Figura 4.15).

Para atrair investidores no cenário de juros baixos vivenciados ali, o Estado Português maquiou os dados de demanda, superestimando-as e, assim, atraindo investidores para os procedimentos licitatórios. Assim, as diferenças atuais verificadas entre o recurso proveniente dos pedágios e aqueles estimados para as licitações são integralmente custeadas pelo Estado Português.

O sistema ferroviário de Portugal é composto por uma rede ferroviária operacional de 2.794 km, por onde circulam, em média, 1.776 trens por dia. Diferentemente do que ocorre no Brasil, as linhas portuguesas transportam tanto passageiros quanto cargas. As ferrovias portuguesas cobrem uma área em que vivem cerca de 85% da população nacional (REFER, 2011), além de abranger quatro dos principais portos portugueses e pontos de fronteira.

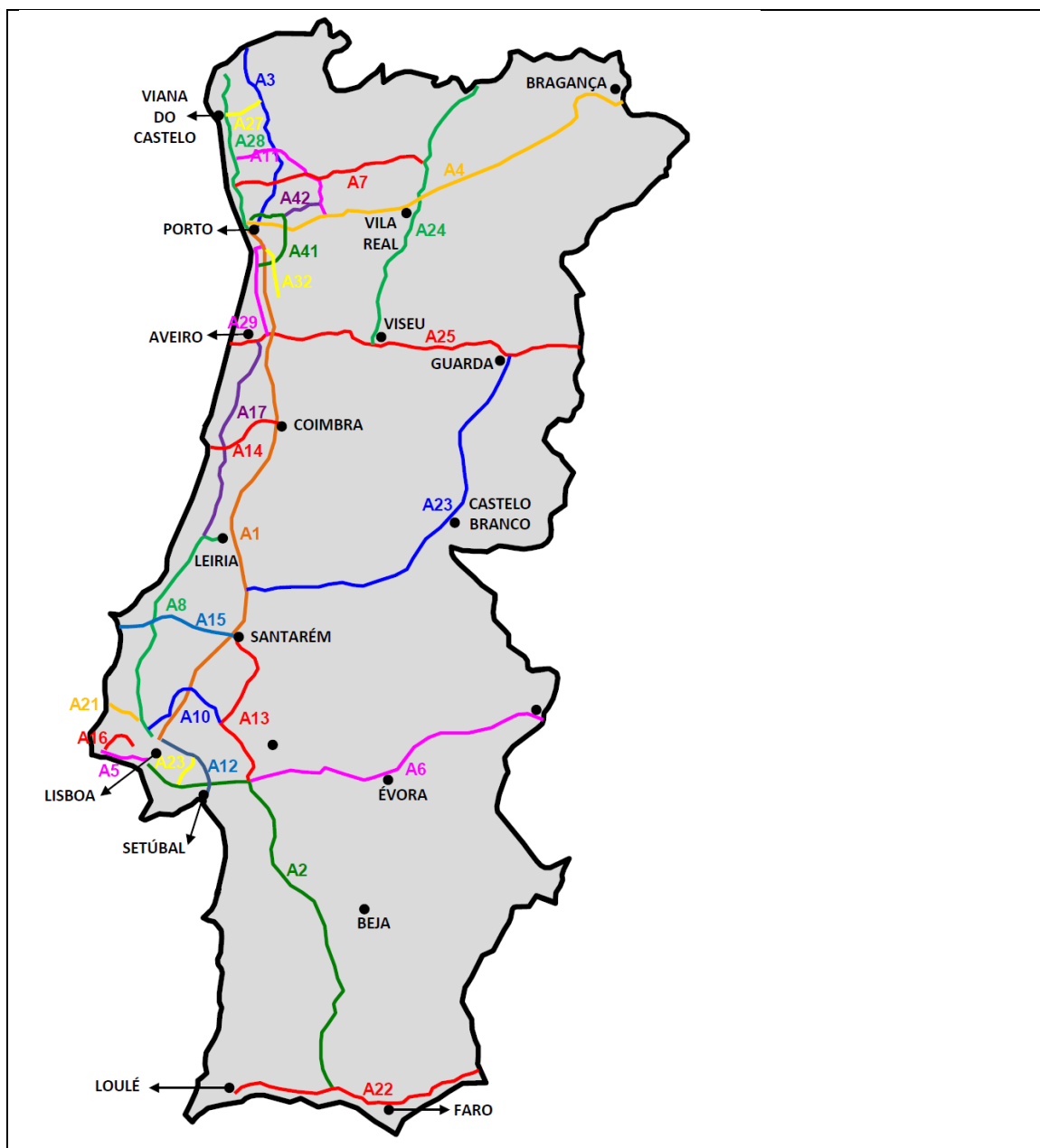


Figura 4.14: Rede de Autoestradas Portuguesas. Sem escala.

Fonte: Portugal Convida, 2011.

Os serviços de passageiros incluem Serviços de subúrbio, regionais, inter-regionais e internacionais, incluindo o Alfa Pendular, que chega a 200 km/h, circulando entre as principais cidades portuguesas localizadas próximas à costa, desde Faro, no sul, até Braga, no norte. Os serviços de passageiros da Comboios de Portugal (CP), a principal operadora, transportaram, em 2010, 3.718 milhões de passageiros (MINISTÉRIO DO EMPREGO E ECONOMIA, 2011).



Figura 4.15: Modernização ferroviária financiada com recursos da União Europeia, Porto.
Autor: Sívio Barbosa da Silva Júnior, 2012.

países da União Europeia, a chamada bitola ibérica, o que dificulta a interoperabilidade preconizada na política europeia de transportes.

Outro ponto relacionado à política europeia de transportes é a separação contabilística apregoada desde os anos 1990. Portugal foi além da separação contabilística e criou duas empresas públicas, sendo uma, a REFER, para gerir a infraestrutura ferroviária, e outra, a CP, para prestar os serviços de transportes de cargas e passageiros.

Há ainda o projeto do Trem de Alta Velocidade contemplando três eixos: Lisboa-Porto, Porto-Vigo e Lisboa-Madrid. Este último tido como um eixo prioritário dentre as Redes Transeuropeias. Porém, mesmo após os estudos e vários adiamentos, o projeto fora cancelado pelo atual governo português, no contexto da atual crise econômica que a Europa vivencia nos últimos anos.

Um dado conflitante com a falta de prioridade dada aos projetos ferroviários é a crescente demanda pelo transporte aéreo. Os aeroportos portugueses transportaram aproximadamente 29 milhões de passageiros no ano de 2011, sendo que mais da metade desse tráfego se concentra no Aeroporto Internacional da Portela, em Lisboa.

Quadro 4.2: Movimentação nos aeroportos de Portugal em 2011.

Aeroporto	Movimentação em 2011
Lisboa	14.478.255
Porto	5.840.798
Faro	4.911.329
Funchal	1.830.476
Ponta Delgada	842.214
Terceira	417.574
Horta	180.048

Adaptado de INAC, 2012.

Observa-se que o Estado Português privilegiou o transporte rodoviário – vide o conjunto de autoestradas que, segundo o próprio governo, tem uma das maiores redes do mundo, proporcionalmente ao território e à população; e o

transporte aéreo, com tráfego crescente e com as obras de melhoria que ampliaram a capacidade do Aeroporto de Lisboa, bem como acesso a ele por metrô.

Este fato não ocorreu apenas em Portugal, mas também em outros países da União Europeia. Privilegiou-se o transporte por automóvel e a construção de autoestradas em detrimento dos investimentos nas redes ferroviárias.

4.4.3 O PET – Plano Estratégico de Transportes

No fim de 2011, enquanto ainda era realizado o Estágio de Doutorado na Universidade de Lisboa, foi publicado pelo Ministério da Economia e do Emprego, que acabara de encampar o Ministério de Obras Públicas, Transportes e Comunicações, um Plano Estratégico de Transportes. Embora o nome sugira um plano integrador de políticas de transportes – sabidamente desarticuladas também em Portugal – trata-se de um plano com a pretensão de superar o estado de endividamento vivenciado pelas empresas públicas responsáveis pela prestação dos serviços.

O diagnóstico apresentado no documento mostra a relação do elevado grau de endividamento das empresas públicas com a ineficiência em suas operações, na falta de coordenação entre as ações de tais empresas que, em alguns casos, concorriam entre si. O entrevistado Sérgio Ribeiro chegou a dizer que a dívida dessas empresas não era contabilizada como parte da dívida pública portuguesa e, a partir do momento em que a União Europeia passou a pressionar no sentido de maior transparência e coerência é que se percebeu o nível de endividamento de todo o Estado Português.

O primeiro ponto é a oferta de mais lugares do que passageiros. Não em um patamar que garantisse conforto, mas em patamares exacerbados. Tal

situação foi averiguada tanto em sistemas urbanos, como o Metrô de Lisboa, o Metrô do Porto e a Carris, quanto nas operadoras de transporte de longo curso, como a CP, conforme vemos nas figuras a seguir.

Da superoferta derivaram-se os déficits econômicos; da ampliação da infraestrutura e dos serviços, vieram os déficits financeiros das atividades de investimento e, a partir daí, em se tratando de um serviço público essencial e a necessidade de sua manutenção, os encargos com juros dos empréstimos contraídos para manutenção e expansão dos serviços.

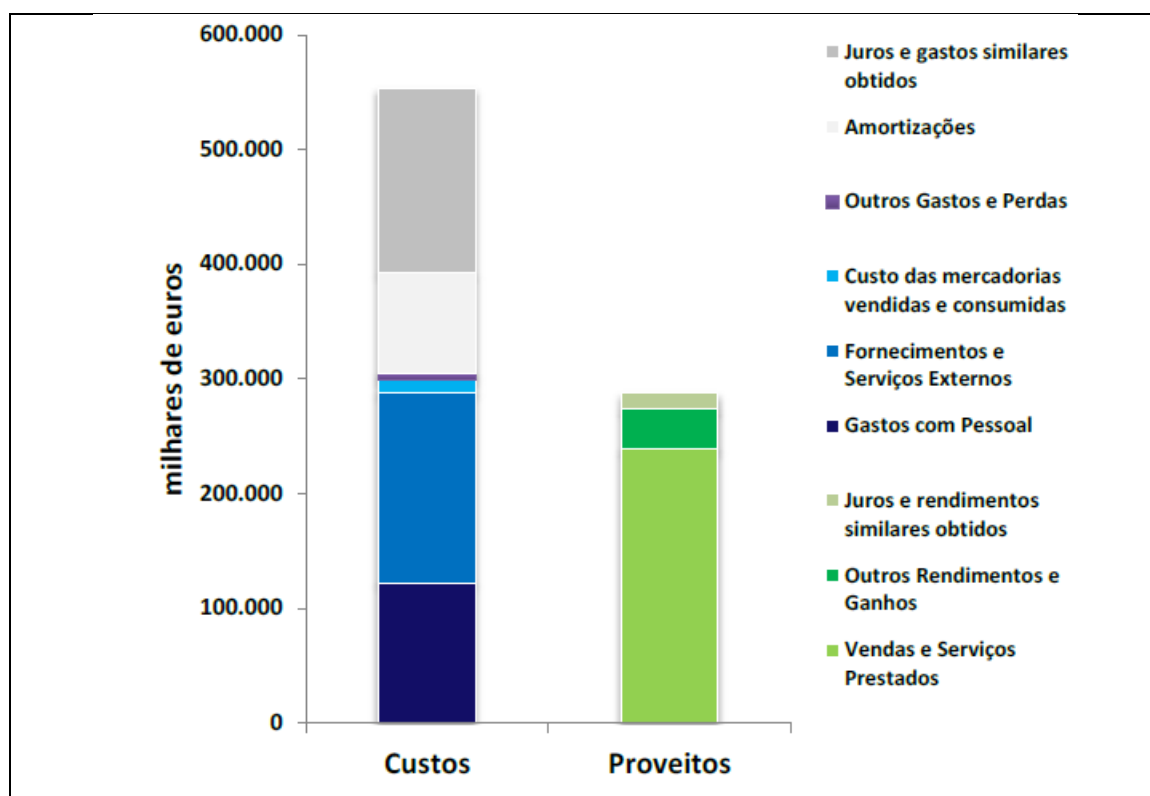


Figura 4.17: custos e entradas na operação da CP em 2010.

Fonte: Ministério da Economia e do Emprego, 2011.

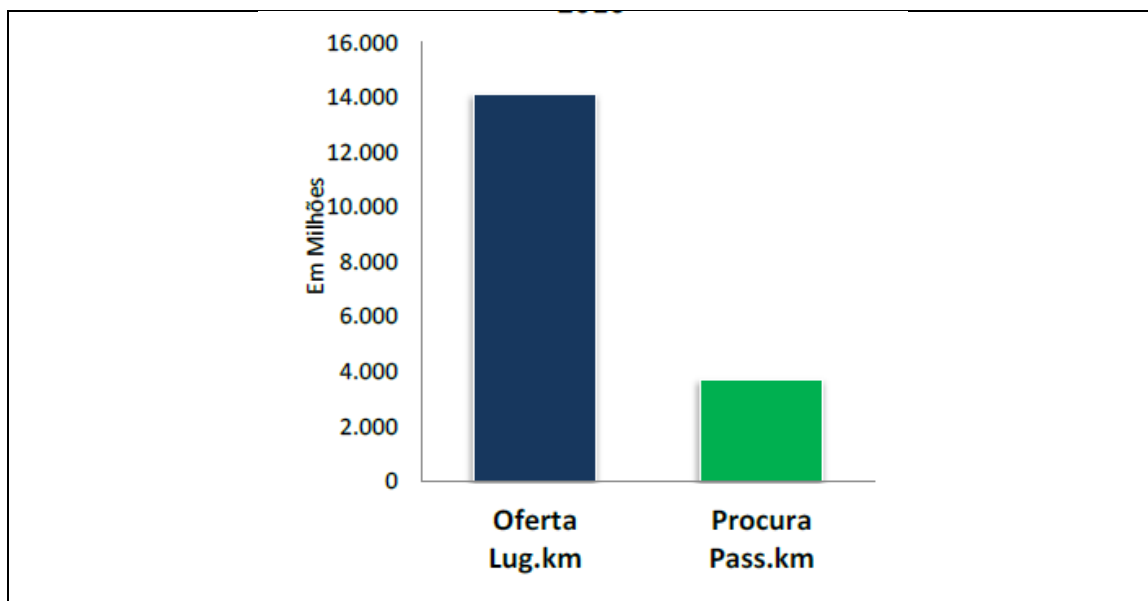


Figura 4.18: oferta de lugares e procura por passageiros na CP em 2010.

Fonte: Ministério da Economia e do Emprego, 2011.

A estimativa do documento é a de que até 2015, se nenhuma medida fosse tomada, seria atingido o nível de endividamento da ordem de 16,7 bilhões de Euros pelo conjunto de empresas públicas de transportes.

Para além do endividamento, a superestimação de demandas para a concessão de rodovias gerou uma diferença entre as receitas auferidas pelas concessionárias e aquelas esperadas. Tal diferença é integralmente custeada pelo orçamento nacional. Há, ainda, as autoestradas construídas sem a cobrança de pedágio ou “Sem custos para os utilizadores” – SCUT.

Como solução, o documento propõe três vetores de atuação prioritária:

- Cumprir com os compromissos financeiros assumidos por Portugal internacionalmente sem que isso represente o sufocamento do contribuinte português;
- Alavancar a competitividade;

- Garantir a mobilidade e o acesso a bens e serviços para a população considerando as alternativas mais economicamente viáveis.

A diretriz a que se chega é a da necessidade de reorganização do setor empresarial do Estado, ou seja, as empresas públicas prestadoras de serviços. As iniciativas incluem a fusão dos operadores de transporte urbano, particularmente nas áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto; a adequação do quadro de pessoal ao quantitativo necessário, reduzindo-se os cargos de direção; a racionalização das redes, eliminando-se redundâncias, extinguindo serviços deficitários e substituindo-os por outros economicamente viáveis; a geração de receitas extra-tarifárias e, por fim, a adequação das tarifas ao patamar dos demais países europeus.

Exemplos de serviços extremamente deficitários estão alguns ramais ferroviários que exigem muita manutenção, com pesados custos fixos, atendendo a poucos passageiros. O PET recomenda a extinção desses serviços, substituindo por ônibus onde for menos oneroso.

Outras ações incluem a transferência de algumas infraestruturas menos relevantes em nível nacional para a administração dos municípios; a concessão de algumas rodovias operadas diretamente pelo Estado e a suspensão seletiva de novos investimentos. Não serão executados aqueles empreendimentos que não demonstrem ser autossustentáveis ou que dependam de recursos extra-orçamentários. Dentre os projetos suspensos, merece destaque o Trem de Alta Velocidade, abortado após este documento.

Um ponto interessante é a decisão de fomentar plataformas logísticas em sintonia com as Redes Transeuropeias: o PET propõe que tais plataformas se localizem ao redor dos portos, aeroportos, que conectam Portugal com o mundo, e ao redor dos eixos das Redes Transeuropeias.

4.5 Outras Questões – Considerações Gerais

Para além dos planos, instituições e endividamento, há aprendizados a se tomar da experiência portuguesa e europeia.

Ana Catita, da DGOTDU, tratou de um processo sem correspondente no Brasil: a reserva de áreas para faixas de domínio: quando se decide pela construção de uma infraestrutura linear ou pontual de energia ou transportes, se faz o chamado “condicionamento de área”. Após os estudos que indicam os melhores traçados ou localizações, se suspendem os licenciamentos (liberações/alvarás) para construções novas nas áreas atingidas. Isto minimiza os problemas com indenizações mais elevadas por conta de benfeitorias, no caso de desapropriações.

A relação entre as instituições de planejamento e gestão de transportes com as instituições de gestão ambiental e licenciamento territorial é um caso a parte: todos os entrevistados destacaram haver um bom relacionamento entre os setores. Por um lado, o planejamento e a gestão dos transportes em Portugal parecem ter absorvido as melhores técnicas em respeito ao meio ambiente; por outro, o processo do licenciamento ambiental tem prazos definidos e que são cumpridos pelas instituições licenciadoras. Esses dois fatores favorecem a boa relação entre os setores, ao contrário do que ocorre no Brasil, onde a relação é mais conflituosa.

Dois exemplos de decisões que consideraram os aspectos ambientais merecem destaque: a construção da Ponte Vasco da Gama e a construção da Circular Regional Interna de Lisboa, a CRIL.

A Ponte Vasco da Gama é parte do Itinerário Principal 1 (IP-1), componente do sistema fundamental do Plano Rodoviário Nacional, que precisava superar, além do estuário do Rio Tejo, um sapal (manguezal) e salinas protegidas pela legislação ambiental (Parque Natural do Estuário do Tejo). Considerando que tanto a autoestrada quanto as áreas protegidas eram de fundamental

importância para a nação, deliberou-se a construção com viadutos de acesso que não interferissem com as áreas protegidas.

A largura do estuário, no trecho, é de aproximadamente nove quilômetros. Porém, considerando a necessidade de preservação das áreas protegidas, a ponte foi inaugurada em 1998 com um trecho elevado de 12 quilômetros e, contabilizando os acessos, mais de 17 quilômetros.



Figura 4.19: Ponte Vasco da Gama.

Autor: Dmitry Mazurov, 2012.

A Circular Regional Interna de Lisboa (CRIL) é uma autoestrada de 21 km que circunda a parte mais central da zona metropolitana de Lisboa, servindo tanto para deslocamentos de longa distância quanto para deslocamentos metropolitanos. Havia nela um trecho faltante concluído em 2011, nove anos após o primeiro trecho.

Os relatos de Cristina Russo, da APA, e de Ana Cristina Martins, da EP, nos dão conta de como foi o processo. Já há muitos anos havia a previsão de sua conclusão, estando reservada uma faixa *non aedificandi* para tal finalidade. No entanto, tal faixa fora ocupada por moradias irregulares em alguns pontos. O processo de construção começou com a remoção dessas famílias e a transferência delas para locais apropriados, por meio de programas de habitação.



Figura 4.20: Padrão de sinalização e acesso à CRIL.

Autor: Dmitry Mazurov, 2012.

As entrevistadas destacaram, ainda, que a “Declaração de Impacte Ambiental”, como eles denominam o documento de licenciamento ambiental, propôs a mudança da tecnologia construtiva de elevado para túnel/vala aberta, visando eliminar o efeito barreira (MOUETTE, 1998) sobre o meio urbano circundante. As áreas remanescentes foram transformadas em áreas de lazer. Ana Cristina

Martins, da EP, destacou também, apesar de haver dificuldades, a boa relação com os concelhos (municípios) durante o processo de licenciamento territorial.



Figura 4.21: Proteção contra ruídos nos trechos urbanos de autoestrada em Lisboa.

Autor: Dmitry Mazurov, 2012.

O que há de se aprender da experiência portuguesa e europeia é ter o foco na qualidade de vida e uma diretriz territorial que guie as decisões. O foco na qualidade de vida é notável na qualidade dos serviços e infraestruturas: boas autoestradas, tratamento digno de travessias urbanas, serviços confiáveis e de transporte de longo curso, ambientes integrados com os transportes urbanos.

A política europeia de transportes é consistente e sintonizada com diretrizes territoriais e ambientais, priorizando os modos menos poluentes como o ferroviário e aquaviário, sem ignorar a importância do rodoviário e aéreo. Porém, os Estados Nacionais priorizaram investimentos intranacionais e

rodoviários, reforçando, salvo exceções, as infraestruturas rodoviárias e o uso do automóvel.

Não foi diferente em Portugal, onde, além da construção de uma grande rede de autoestradas, promoveram um acréscimo de oferta de transporte público – urbano e de longo curso – e da qualidade do serviço. Porém, a oferta era muito maior que a demanda, o que foi decisivo na geração de déficits, culminando no endividamento das empresas estatais.

A ação no sentido de reverter o quadro e tomar decisões mais racionais só veio com o advento da crise, que evidenciou o processo de endividamento. Há de se destacar a inação do Estado Português durante anos de gestão ineficiente, tendo tomado atitudes mais concretas apenas após a deflagração de uma crise maior. Lá, na bonança financeira dos recursos abundantes da União Europeia, modernizaram sua infraestrutura, ainda que tenham priorizado o modo rodoviário e deixado de lado aspectos importantes, e melhoraram a qualidade de vida da população.

Porém, a modernização institucional, muito lentamente, apenas tem caminhado após o período de crise. No Brasil, tanto instituições quanto a infraestrutura e os serviços deixam a desejar; porém, com o recente *boom* na qualidade de vida e na disponibilidade de recursos para investimentos, amplia-se a aplicação de recursos em infraestruturas sem, no entanto, que isso represente uma melhoria na atuação das instituições. Deste modo, observa-se a semelhança entre o *modus operandi* lá e cá, confirmando a hipótese da similaridade administrativa entre os Estados Português e Brasileiro.

4.6 Atuação do Estado Brasileiro e da União Europeia: uma Síntese

No Capítulo 3, descrevemos brevemente a configuração e o estado atual das redes e serviços de transportes estruturantes, em nível federal, no Brasil e a principal avaliação é a de que, tal como está configurada hoje, ela indica não haver uma real preocupação com a função dos transportes como elementos estruturadores do território nacional. Mais que isso, os sistemas nacionais de transporte não conseguem atender adequadamente uma função mais básica, que é a de suprir as demandas por deslocamentos de bens e pessoas no território.

Tais características de rede refletem uma incapacidade/incompetência da administração pública, por meio dos órgãos responsáveis, em planejar, num primeiro momento e, em seguida, gerir tal rede.

No que se refere a planejamento, é notória a ausência ou o uso inadequado de princípios norteadores, ou seja, objetivos maiores que se pretende atingir com determinada política. O viés que aqui adotamos é que, dentre tais princípios, haja conteúdo de ordenamento do território, tendo em vista que o território é uma das bases fundamentais de um Estado-Nação.

Num segundo nível, há o conjunto de dificuldades em se executar a política vigente, seja por falta de recursos orçamentários, pela incompetência dos responsáveis, por questões político-partidárias ou, ainda, pelos sabidos problemas de articulação interinstitucional, que também destacamos no Capítulo 3.

Em termos de articulação interinstitucional, destacamos naquele Capítulo aquelas intersetoriais, considerando conflitos de instituições do mesmo nível de decisão como os setores de transporte x ambiental, ou transporte x energia, mas também interfederativos, quando se abordam as dificuldades de relacionamento entre os entes federados – União, Estados e Municípios, seja pela divisão inadequada de poderes, seja pela falta de capacidade de articulação.

Um terceiro elemento que pode ser incluído na análise é a boa qualidade necessária a todo o processo, desde o nível da definição de princípios, passando pelas políticas e planos mais específicos, chegando até as obras mais pontuais. Há de se ter como padrão de excelência que todas essas etapas/níveis possuam elevado grau de coerência entre si e sejam consoantes com as necessidades e princípios da sociedade a que servem. Em suma: as políticas públicas devem ser claras, eficientes e sintonizadas com os princípios; os planos específicos devem detalhar partes da política pública e conter informação o suficiente para ser levado a cabo; bem como as obras em si devem ser suficientemente discutidas, no sentido de serem feitas as melhores escolhas, e bem construídas, visando garantir sua qualidade objetiva.

Embora a atuação em planejamento e gestão de transportes na União Europeia apresente problemas, é ponto pacífico observar que ali já se encontram em outro patamar de qualidade, muito mais elevado do que o brasileiro.

O principal instrumento de política pública de transportes, o Livro Branco dos Transportes, encontra-se em grande sintonia com os princípios básicos da União Europeia, relacionando-se ao desenvolvimento socioeconômico e territorial por meio da redução das desigualdades sociais e regionais, da coesão territorial e do aumento da competitividade perante o cenário internacional.

A União Europeia, apesar de, em linhas gerais, possuir maior nível de desenvolvimento socioeconômico que o Brasil, possui grandes disparidades regionais entre os países e dentro dos próprios países, e a política de transportes tem o mérito de, seguindo os princípios básicos, ser um dos pilares da superação dessa condição.

Nota-se o claro viés territorial dos princípios e, por conseguinte, do documento norteador das políticas públicas. A meta do planejamento e da gestão é, por meio dos princípios, atingir aos objetivos propostos e não meramente eliminar gargalos, como tem sido a ação brasileira.

Porém, é ilusório crer que um documento, por si só, por mais alinhado que esteja com princípios, e por mais que traga medidas que efetivamente tenham potencial de atingir aos objetivos preconizados, seja capaz de prover a melhor infraestrutura e os melhores serviços possíveis. Outro ponto que pode induzir a uma conclusão equivocada é o fato de as infraestruturas e serviços europeus apresentarem um patamar de qualidade bastante superior aos brasileiros, dando a impressão de que tudo é perfeito e isento de problemas.

Assim como no Brasil, na União Europeia há problemas de ordem político-partidária e problemas de articulação intersetorial, interfederativa e interinstitucional. É de se esperar que, em um grupo de quase 500 milhões de cidadãos, habitantes de 27 países, falantes de, pelo menos, 23 línguas oficiais, exista a possibilidade de grandes divergências em termos de posicionamento político e que refletem na definição de prioridades da União e das políticas públicas.

A articulação intersetorial pode ser menos problemática, quando se tem em vista o alinhamento aos princípios já referidos; porém, há de se tomar especial atenção em relação às interações entre as infraestruturas e áreas de protegidas – ambientais e de comunidades tradicionais, bem como com infraestruturas produtoras de energia – hidrelétricas, por exemplo – e com áreas urbanas.

A questão da articulação interfederativa é particularmente sensível, pese a que, além das diretrizes comunitárias, editadas pela União, existe ainda o nível nacional, com sua legislação e suas normas (que por mais que estejam alinhadas com as da União, podem conter pontos divergentes), e os níveis infranacionais, variáveis de país para país.

Quanto a isto, temos os exemplos analisados no Capítulo 4 que mostram que, apesar da preferência para projetos ferroviários pelas diretrizes do Livro Branco, grande parte dos pedidos de financiamento por parte dos países se refere a autoestradas. Da mesma forma, é incongruente o crescimento elevado do transporte aéreo frente à estagnação do transporte ferroviário de passageiros.

Dificuldades de articulação entre países se referem às Redes Transeuropeias, particularmente em projetos de grande monta e que superem fronteiras nacionais, que não vinham sendo alvo de pedidos de financiamento por parte dos países, que preferiam tocar obras que se situassem integralmente dentro de seus limites. Este fato gerou, nas revisões do Livro Branco, a se repensar os mecanismos de financiamento de modo a estimular que os projetos transnacionais fossem levados a cabo.

Este é um ponto positivo do planejamento em nível europeu: a autocrítica. As revisões do Livro Branco dos Transportes fazem a leitura dos erros e acertos da versão anterior, bem como propõem correções de rumos, algo que o planejamento, como feito no Brasil, não considera.

A proposta que ora se faz é a de um modelo para um sistema de planejamento de transportes para o Brasil, com base nas características observadas, melhorias requeridas, bem como na experiência europeia, considerando seus pontos fortes e fracos.

O primeiro item necessário é a definição de quais os princípios norteadores para a política nacional de transportes. Na ausência de um plano nacional de ordenamento do território, o setor dos transportes, detentor de grande orçamento e prestígio – ainda que não seja o que melhor funcione – deveria se articular com os demais setores, particularmente ambiental, energia, planejamento, integração nacional, no sentido de se definir princípios e diretrizes comuns de desenvolvimento, principalmente no aspecto territorial desse desenvolvimento.

Essas bases virão, primordialmente, da Constituição Federal e da participação popular, mas também de uma visão nacional, de um projeto nacional de longo prazo em que se definam metas a serem atingidas em determinado período. Sendo os transportes um elemento fundamental na organização do espaço, não há como pensar os transportes sem considerar o território e, também, não há como pensar território sem considerar os transportes.

De conhecimento de tais princípios, metas e diretrizes, devem ser conduzidos estudos para uma política consistente de transportes, com base territorial e forte articulação com as demais políticas setoriais. Não é preciso lembrar que o transporte é mais um elemento da cadeia e não funciona só. E, à medida que os princípios norteadores são os mesmos e que as políticas setoriais são construídas em conjunto, se minimizam as possibilidades de conflito.

No modelo das Redes Transeuropeias, haveria de se definir uma rede estruturante, principal, em torno da qual haveria a concentração de população e atividades econômicas. Tal rede deve ser definida tendo características mínimas, de modo a atingir os objetivos propostos.

Em relação aos transportes, uma política de longo prazo deve considerar minimamente a necessidade da intermodalidade, da complementaridade dos modos, da qualidade da informação ao usuário/cidadão, os modelos de financiamento, a integração do território nacional, as características da frota. Hoje, boa parte desses itens está de fora da atuação do Estado Brasileiro.

Com base na experiência europeia, da dificuldade de articulação entre as nações para a consecução de projetos transnacionais, há de se fomentar um estreitamento das relações entre os órgãos federais e aqueles estaduais, com vistas a harmonizar os interesses. Se por um lado há a necessidade de se centralizar a informação, as diretrizes e a definição de padrões mínimos, por outro se deve descentralizar a execução dos planos e obras específicos, permitindo com que cada Estado desenvolva seus modelos de execução, possibilitando, inclusive, a inovação, por meio da variedade de experiências.

Quando falamos em padrões mínimos, remetemos também à necessidade de definição de uma rede estruturante nacional, ou seja, uma rede, em torno da qual se desenvolverão os principais núcleos populacionais e atividades econômicas mais relevantes. Esta rede deve ter padrões mínimos, definidos nacionalmente. Deve haver padrões mínimos de geometria e sinalização também para as redes secundárias, visando uniformizar o tratamento e a qualidade da infraestrutura, bem como oferecer uma rede mais 'legível' e inteligível por parte dos cidadãos.

Por fim, há a necessidade de se melhorar a qualidade das obras e da operação dos sistemas. Primeiramente, adotando-se as melhores normas internacionais sobre o assunto; adotando-se padrões mínimos para as infraestruturas e serviços tidos como estruturantes e, fundamentalmente, melhorando qualidade da gestão das instituições responsáveis por conduzir e fiscalizar tais obras e operação.

Ainda em relação à articulação interfederativa, enquanto não se pensa em uma redivisão administrativa e redistribuição de poderes, há de se fornecer o devido apoio aos municípios (Estados e União) para que sejam capazes de ordenar e controlar seu desenvolvimento urbano. O crescimento desordenado e/ou mal ordenado das áreas urbanas são um dos principais causadores de saturação/inutilização das infraestruturas estruturantes de transportes. Isto ocorre principalmente pela incapacidade de grande parte dos municípios em gerir seu território. Vale lembrar que a imensa maioria dos municípios tem poucos habitantes e, portanto, menor possibilidade de formar quadros competentes para a gestão municipal.

Em suma, o planejamento e a gestão dos transportes são partes de algo maior, que tem como centro a gestão do território, orientado por princípios norteadores da sociedade, e que tem por finalidade última a garantia da qualidade de vida para os habitantes de dado território. Sendo assim, não faz sentido o planejamento de transportes por si só, mas sim aquele que leva em consideração os princípios maiores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do desenvolvimento do programa de pesquisa que idealizamos para esta tese, consideramos que atingimos aos objetivos propostos no início.

Discutimos, com base em conceitos fundamentais como território, transportes e ordenamento do território, levando-se em consideração as reflexões tanto de autores clássicos quanto de estudos mais recentes, o papel fundamental que as redes de transporte possuem sobre a estruturação do território nas mais variadas escalas.

Buscamos reconstruir, com base na análise da literatura disponível e, associando aos conceitos fundamentais considerados neste estudo, o papel das políticas e das redes de transporte na formação socioespacial brasileira, desde o “Descobrimento” em 1500 até o início do presente século. Embora o transporte, como discutimos, não seja uma atividade fim, mas uma atividade meio que serve de suporte para as demais atividades humanas, o tema sempre esteve em discussão e suas características – das redes, dos serviços, das políticas – influenciaram profundamente a estruturação do espaço nacional, desde as primeiras vilas fundadas à beira-mar ou à margem de rios, permitindo os contatos comerciais com a metrópole portuguesa ou outros centros, às discussões recentes para implantação de uma rede de trens de alta velocidade.

Chegando ao cerne da principal questão proposta nesta tese, observa-se que não existe no Brasil uma política territorial consistente. Apesar de estudos em particular – como o “Estudo para a dimensão territorial para o planejamento” – possuírem uma visão mais abrangente, jamais conseguiu influenciar de modo substancial as decisões do Estado brasileiro. Bem como políticas de “desenvolvimento regional” e outras políticas setoriais – ambiental, de transportes, dentre outras que, apesar de considerarem variáveis territoriais,

trabalham de modo desarticulado devido, dentre outros fatores, à ausência de uma visão territorial que as unifique.

O que concluímos até aqui é que, apesar de não se poder falar em ausência de uma visão territorial nas políticas públicas do Estado Brasileiro, *há uma ausência de uma visão territorial unificada que sirva de parâmetro para as políticas setoriais, com vistas ao ordenamento do território nacional.*

A política nacional de transportes encontra-se baseada em uma legislação que, apesar de mencionar itens como “segurança nacional”, “integração regional, nacional e internacional”, dentre outros, resume-se a um rol de vias e terminais que vem sendo incluídos nas diversas atualizações da legislação. Com base em tal legislação, o principal guia para a gestão dos transportes é o Plano Nacional de Logística e Transportes. Este, embora possua como méritos a tentativa de resgate do planejamento de longo prazo e, ainda, a consideração de alguns aspectos territoriais como premissas, está longe de ser algo próximo do desejável: por um lado por ser descolado de uma lógica maior de ordenamento do território, por outro por ser apenas um plano indicativo, sem vinculação legal que obrigue sua execução integral.

O discurso é de o PNLТ ser um plano de Estado, sendo que este deveria ser viabilizado pelos entes da União. Até o momento, o que se tem, é de que algumas das obras constantes do PNLТ estejam sendo realizadas via Programa de Aceleração do Crescimento, que nada mais é que um programa de gestão de obras. Embora tenha elevado o nível de fiscalização e a velocidade de execução das obras sob sua tutela, o PAC está longe de viabilizar a totalidade das infraestruturas previstas no PNLТ.

Mais recentemente fora lançado o Programa de Investimentos em Logística (PIL), que tem a pretensão de ampliar o investimento em infraestrutura de transportes por meio de parcerias do Estado com parceiros privados, com recurso da concessão e ampliação de capacidade de rodovias, construção de ferrovias, mudanças no modelo de operação ferroviária, concessões e melhoramentos em aeroportos e portos. Tal programa ainda é muito recente para que se tenham maiores comentários, mas, considerando que há um

problema de descolamento da política de transportes com uma estratégia territorial mais ampla, este programa poderá, tão somente, conseguir melhorar as infraestruturas, sem que isso signifique uma maior atenção ao ordenamento do território.

A rede brasileira de transportes, apesar das intervenções e melhorias recentes, segue mostrando a *inoperância do Estado brasileiro, nas últimas décadas, em ordenar o espaço nacional, desprezando o potencial das redes de transportes para tal*. Isto é claramente visível quando se nota a ausência de hierarquia do sistema viário nacional, denunciados, por exemplo, pela falta de uma rede estrutural de autoestradas e/ ou de trens de alta velocidade conectando os centros relevantes do território nacional, como existe em países ditos desenvolvidos e, até mesmo, em outros mais pobres que o Brasil.

Além da ausência de uma visão/política estratégica nacional que considere o território como substrato para o desenvolvimento, outro ponto fulcral é a questão da articulação interinstitucional: *as instituições envolvidas nos processos de decisão que culminam na implantação de infraestruturas e serviços de transportes não se articulam adequadamente*. Isso em diversos níveis: entre instituições do mesmo setor, entre instituições de setores distintos, entre níveis federativos.

Há uma enorme tensão, conforme constatamos, entre os setores de transportes e de meio ambiente, reflexo tanto de uma falta de conhecimento de ambas as partes sobre a importância do trabalho da outra e, sobretudo, de uma política de ordenamento territorial que traga diretrizes claras para os demais setores.

Naturalmente, a organização institucional tem peso nesse aspecto, tendo em vista que há três entidades com *status* de ministério gerindo o sistema nacional de transportes, ampliando o nível de dificuldade para a articulação e, por consequência, uma melhor execução da política de transportes: O Ministério dos Transportes, a Secretaria de Portos e a Secretaria de Aviação Civil.

Ainda em relação à articulação interinstitucional, é particularmente grave a falta de um diálogo qualificado entre as decisões de nível federal – sobre a rede estrutural de transportes – e aquelas tomadas nos municípios. Aqueles que decidem sobre transportes demonstram desconhecer a natureza dos impactos em nível local e as soluções possíveis. Os municípios, apesar de dotados de mais poder desde a Constituição Federal de 1988, não possuem – em sua ampla maioria – capacidade técnica nem administrativa para gerir tais questões nem tampouco negociar com os demais níveis. Caberia ao nível mais elevado – e com mais condições técnicas e financeiras – a iniciativa de melhorar tal relação, por meio de uma visão transescalar, analisando os problemas não meramente pela ótica macro, mas considerando seus potenciais impactos nas escalas regional e local, atuando em parceria com Estados e municípios.

Há de se esperar, por conta da natureza federativa do Estado Brasileiro e da consequente divisão de poderes, que haja conflitos entre a atuação da União e a dos Estados e Municípios. Porém, há de se buscar sua superação no intuito de oferecer algo que deve ser interesse de toda a administração pública, que é o fornecimento de um território equilibrado, servido de infraestruturas adequadas e serviços de qualidade para a população que o habita.

Ainda que seja um território com problemas a serem superados e com um contexto histórico bastante diverso do brasileiro, as ações da União Europeia nos fornecem um bom contraponto ao caso brasileiro. Em se tratando de uma união de Estados nacionais independentes, que renunciaram parte de sua soberania para um ente maior, encontra-se nesse aspecto uma possibilidade de harmonizar e eliminar alguns conflitos.

A política de transportes da União Europeia é um bom exemplo de política comunitária supranacional que, apesar de todos os problemas relatados no capítulo 4, tem conseguido melhorar infraestruturas no nível dos Estados-membros e, ainda, articular esforços transnacionais em projetos que o requeiram, como as Redes Trane Europeias. Possui forte viés territorial e ambiental, contendo metas por períodos, bem como revisões periódicas que contêm a autocrítica necessária a toda política.

As políticas nacionais devem, obrigatoriamente, estar alinhadas à política comunitária, o que busca a harmonização das ações e eliminação de redundâncias. No Brasil, ainda estamos longe desse nível de organização no qual Estados e União ainda possuem muitos pontos divergentes.

Em termos de organização institucional, acertos políticos nos níveis nacional e infranacional demonstram uma semelhança com o Brasil: no caso português, por exemplo, há redundâncias e confusões na atribuição de órgãos, o que deve se repetir em outras nações. Porém, a existência de metas a serem atingidas e cobradas em nível comunitário parece fazer com que as instituições tenham que se articular de modo mais afinado em busca das metas estabelecidas.

O território europeu mostra, apesar das dificuldades de gestão de recursos e de articulação institucional que avaliamos no Capítulo 4, que há uma sintonia muito maior entre o ordenamento do território e a distribuição da infraestrutura de transportes, ao contrário do que observamos no território brasileiro.

Em suma, a legislação pertinente, a política nacional de transportes e a atuação recente dos órgãos responsáveis pelos transportes em escala nacional no Brasil mostram-se inadequados no sentido de prover ao país um sistema estruturador para a movimentação de cargas e pessoas, tendo como razões principais:

- A ausência de uma ligação com uma estratégia superior de ordenamento do território;
- A falta de articulação entre as políticas setoriais – notadamente uma política de ordenamento do território que sirva de ponto para tal articulação;
- As dificuldades de articulação interinstitucional;
- As dificuldades de articulação interfederativa.

A superação desta situação passa, a começar, pela construção de uma agenda nacional de desenvolvimento, tendo por base uma diretriz de ordenamento

territorial. Apenas com base em uma diretriz territorial, que sirva como ponto de articulação entre políticas setoriais, haverá a possibilidade de haver menos atritos e mais sinergia entre os planos/políticas territoriais.

Passa, em seguida, pela revisão da legislação relativa aos transportes e sua organização, priorizando a divisão adequada das responsabilidades entre os níveis federativos, ficando a cargo da união a definição das diretrizes do sistema como um todo e, particularmente, a gestão dos sistemas estruturadores, ou seja, aquele conjunto de infraestruturas e serviços de interesse nacional. Deve considerar, ainda, uma reforma institucional que centralize a informação e o planejamento em um único ministério, diminuindo a possibilidade de “ruídos” e disputas de poder, bem como simplifique o quadro de instituições subordinadas a tal ministério, facilitando, acima de tudo, a vida do cidadão que saberá mais facilmente a quem recorrer em caso de problemas.

Assim, consideramos que haverá uma melhor capacidade de gestão dos sistemas de transportes e de seus impactos sobre o território. Se voltarmos à premissa inicial do trabalho de que os problemas de transportes são, em grande medida, problemas de ordenamento do território, poderão ser investidos esforços de superar tais problemas atacando também o ordenamento do território e não meramente a infraestrutura que lhe dá suporte.

REFERÊNCIAS

AEROPORTO Regional de Maringá – **Estatísticas**. Disponível em: <http://www.aeroportomaringa.com.br>. Acesso em: 05 set. 2012.

AMARAL, Marina; ALMEIDA, Sérgio Pinto de; RIBEIRO, Leo Gilson; FREIRE, Roberto; BOURDOUKAN, Georges; NORO, João; SOUZA, Sérgio de. Entrevista com o professor Milton Santos. **PADÊ**: estudos em filosofia, raça, gênero e direitos humanos, UniCEUB, FACJS, Vol.2,N.1.(2007) Disponível em: <http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/pade/article/viewFile/151/140> - Publicado originalmente na Revista Caros Amigos, Agosto de 1998, Número 17.

AGÊNCIA Nacional da Aviação Civil. **Anuário do Transporte Aéreo 2010**. Brasília: ANAC, 2010.

AGÊNCIA Nacional de Transportes Aquaviários. **Anuário Estatístico Aquaviário**. Brasília: ANTA, 2011.

AGÊNCIA Nacional de Transportes Terrestres. **Anuário Estatístico dos Transportes Terrestres**. Brasília: ANTT, 2009.

AGÊNCIA Nacional de Transportes Terrestres. **Evolução do Transporte Ferroviário**. Brasília: ANTT, 2012.

AGÊNCIA Nacional De Transportes Terrestres. **1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas do Transporte Ferroviário de Cargas**. Brasília: ANTT, 2012.

AGÊNCIA Nacional De Transportes Terrestres. **Programa de Exploração da Rodovia – PER - RODOVIA BR-101/RJ - TRECHO: Div. RJ/ES – Ponte Presidente Costa e Silva** [4ª Revisão Ordinária e 3ª Revisão Extraordinária Aprovada pela Resolução n.º 3.771, de 26/01/2012 (publicada no D.O.U. em 30/01/2012)]. Brasília, 2012.

Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Registro Nacional de Transporte Rodoviário de Cargas – RNTRC – RNTRC em números**. Disponível em http://appweb2.antt.gov.br/rntrc_numeros/rntrc_IdadeVeiculoMedia.asp. Acesso em 24 jul. 2012.

ARANTES, Thiago Gervásio Figueira. **Base conceitual e metodológica do plano nacional de logística e transportes (PNLT): uma leitura geográfica**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia, Uberlândia, 2012.

ASSOCIAÇÃO Nacional dos Transportadores Ferroviários. **Resultados das Concessões Ferroviárias de 2011**. Brasília, 2012.

BALDEZ, Luís Henrique. Entrevista à Revista ANTT. Brasília, **Revista ANTT**, novembro de 2011.

BANCO Mundial. **Estudo de baixo carbono para o Brasil – Relatório de síntese técnica**. Washington: World Bank, 2010.

BANCO Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social. **Evolução do setor de transporte aéreo no Brasil – Relatório Consolidado**. Rio de Janeiro: McKinsey & Company, 2010.

BANISTER, David et al. **European transport policy and sustainable mobility**. London/New York: SPON Press, 2000.

BANISTER, David (Ed.). **Transport policy and environment**. London/New York: E&FN SPON, 1998.

BASTOS, Maria Martins da Rocha Diniz. **Geografia dos Transportes: trajetos e conflitos nos percursos fluviais da Amazônia Paraense: um estudo sobre acidentes em embarcações**. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia, Uberlândia, 2006.

BECKER, Bertha K. A geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: CASTRO, Ina Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

BRASIL. **Decreto (s. nº)** de 22 de abril de 1998.

BRASIL. **Decreto nº 7.717** de 4 de abril de 2012.

BRASIL. **Lei nº 4.592**, de 29 de Dezembro de 1964.

BRASIL. **Lei 5.917**, de 10 de setembro de 1973.

BRASIL. **LEI Nº 12.462**, de 4 de agosto de 2011.

BRASIL. **LEI Nº 11.518**, de 5 de setembro de 2007.

BRASIL. **LEI Nº 12.379**, de 6 de janeiro de 2011.

BRASIL. **LEI Nº 12.743**, de 19 de dezembro de 2012.

BRASIL. **Medida Provisória nº 576**, de 15 de agosto de 2012

BRASIL. **I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) 1972/74**. Brasília, dezembro de 1971.

BRASIL. **Plano de Investimento em Logística – Rodovias e Ferrovias**. Brasília, agosto de 2012.

BRASIL. **Plano de Investimento em Logística – Aeroportos**. Brasília, dezembro de 2012.

BRASIL. **Plano de Investimento em Logística – Portos**. Brasília, dezembro de 2012.

BRASIL. **Projeto do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979)**. Brasília, setembro de 1974.

BRUTON, Michael J. **Introdução ao planejamento dos transportes**. São Paulo: Interciência, 1979.

CABUS, Janice. Meio ambiente/ transportes no âmbito de atuação da ANTT – Relatório de Pesquisa. In: **Revista ANTT**. V.4 nº 1. Maio, 2012. Brasília.

CAMINHÕES e Carretas. **Caminhões formam fila para descarregar no Porto de Paranaguá**. Disponível em: <<http://www.caminhoes-e-carretas.com/2012/03/caminhoes-formam-fila-para-descarregar.html>>. Acesso em: 07 out. 2012.

CARGNIN, Antônio Paulo. A dimensão territorial do planejamento governamental brasileiro: avanços e limitações na elaboração dos PPA's. In: I Seminário Reforma do Estado e Território: Integração Sul-Americana e Gestão do Território. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS/ POSGEA, novembro de 2007.

CASTRO, Iná Elias de. **Geografia e Política**. Território, escalas de ação e instituições. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

CATITA, Ana; BOTELHO, Maria João; COITO, Anabela. **Ordenamento do território em Portugal**. Lisboa, DGOTDU, 19 de dezembro de 2011. Entrevista a Sílvio Barbosa da Silva Júnior.

CHRISTALLER, W. **Central places in Southern Germany**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1966. 230 p.

COMISSÃO EUROPEIA. **Edec – Esquema de desenvolvimento do espaço comunitário**. Luxemburgo: Serviço das publicações oficiais das Comunidades Europeias, 1999.

COMISSÃO EUROPEIA. **Livro Branco – a política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções**. Serviço de publicações oficiais das Comunidades Europeias. Luxemburgo, 2001.

COMISSÃO EUROPEIA. **Reduzir para metade o número de vítimas da estrada na União Europeia até 2010: uma responsabilidade de todos – Programa de Acção Europeu – Comunicação da Comissão**. Bruxelas, 2003.

COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO E AO PARLAMENTO EUROPEU. **Manter a Europa em movimento – mobilidade sustentável para o nosso continente – Revisão intercalar do Livro Branco da Comissão de 2006 sobre os transportes**. Bruxelas, 2006.

CONFEDERAÇÃO Nacional dos Transportes. **Pesquisa CNT de Ferrovias 2011**. Brasília: CNT, 2011.

CORRÊA, R. L. **A Rede Urbana**. São Paulo: Ática, 1989.

COSTA, Wanderly Messias da. **O Estado e as políticas territoriais no Brasil**. 7. ed. São Paulo: Editora Contexto, 1997.

COUTO, Ronaldo Costa. **Brasília Kubitschek de Oliveira**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

DAESP – **Departamento Aeroviário do Estado de São Paulo**. Disponível em <http://www.daesp.gov.br/estatistica>. Acesso em: 05 set. 2012.

DEFFOUNTAINE, Pierre. Como se constituiu no Brasil a rede de cidades. In: **Boletim Geográfico**, ano 2, n°s 14 e 15, abril de 1944.

DERSA – **Desenvolvimento Rodoviário S.A.** Disponível em <http://www.dersa.sp.gov.br>. Acesso em: 04 ago. 2012.

DIAS, Leila Christina. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, Ina Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

DNIT – DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Breve histórico sobre a evolução do planejamento nacional de transportes**. Brasília: DNIT, s.d.

DUARTE, J. E. Coutinho. **A União Europeia e a Política Comum de Transportes**. Revista **Informação Internacional. Análise Económica e Política**, Vol. 2, Lisboa, 2001.

EGLER, Cláudio A. G. Questão regional e gestão do território no Brasil. In: CASTRO, Ina Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

EUROPEAN COMMISSION. **Freight Transport Logistics Action Plan.** Communication from the Commission. Brussels, 2007.

EUROPEAN COMMISSION. **Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on Union guidelines for the development of the trans-European transport network.** BRUSSELS, 2011

EUROPEAN COMMISSION: **WHITE PAPER - Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system.** Brussels, 2011.

EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY. **Success stories within the road transport sector on reducing greenhouse gas emission and producing ancillary benefits.** EEA Technical Report nº 2/ 2008 Copenhagen, 2008.

EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY. **Urban Sprawl in Europe: the The Ignored Challenge.** EEA Technical Report nº 10/ 2006 Copenhagen, 2006.

EUROPEAN UNION. **EUROPE and you: a snapshot of EU achievements.** Luxembourg: European Union, 2011.

EUROSTAT. **Energy, transport and environment indicators.** Luxembourg: Eurostat – European Commission, 2012.

EUROSTAT. **The EU in the world – a statistical portrait.**, 2012. Luxembourg: Eurostat – European Commission, 2012.

FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL – UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Pesquisa Origem/Destino.** Uberlândia: FECIV, 2002

FREITAS, Jorge Manoel da Costa. **A escola geopolítica brasileira.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2004.

GEIPOT – EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES. **Transportes no Brasil: história e reflexões**. Brasília: GEIPOT/ Recife: Editora Universitária da UFPE, 2001.

HAESBART, Rogério. **Regional – Global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

HUERTAS, Daniel Monteiro. **Da fachada atlântica à imensidão amazônica: Fronteira agrícola e integração territorial**. São Paulo: Annablume, 2009.

IBGE. **Atlas Nacional do Brasil 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2010 - Características da População e dos Domicílios - Resultados do Universo**. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE. **Divisão do Brasil em Regiões Funcionais Urbanas**. Rio de Janeiro, 1972.

IBGE. **Regiões de Influência das Cidades 1987**. Rio de Janeiro, 1987.

IBGE. **Regiões de Influência das Cidades 1993**. Rio de Janeiro, 2000.

IBGE. **Regiões de Influência das Cidades 2008**. Rio de Janeiro, 2008.

INFRAERO Aeroportos. **Estatísticas**. Disponível em: <http://www.infraero.gov.br/index.php/br/estatistica-dos-aeroportos.html>. Acesso em: 05 set. 2012.

INSTITUTO Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Proposta de ampliação da Reserva Biológica União – relatório técnico**. Brasília: ICMBio, 2010.

INSTITUTO Nacional De Aviação Civil. **Anuário da Aviação Civil 2011**. Lisboa: INAC, 2012

INSTITUTO Nacional De Aviação Civil. **Monitorização Mensal do Tráfego nas Infraestruturas Aeroportuárias Nacionais**. Lisboa: INAC, 2012

KNOWLES, Richard; SHAW, Jon; DOCHERTY, Iain. **Transport Geographies: mobilities, flows and spaces**. Blackwell Publishing, 2008.

LACOSTE, Yves. **A Geografia: isso** serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Trad. Maria Cecília França. 2. ed. Campinas: Papirus, 1988.

LACOSTE, Yves. **Geopolítica: la larga historia del presente**. Trad. De Isabel Moreno Correa. Madrid: Editorial Síntesis, 2009.

LEE, ShuHan. **Introdução ao projeto geométrico de rodovias – parte 1**. (notas de aula). Florianópolis, UFSC/ DECIV, 2000.

LIMA, Milton Luiz Paiva de. **Projeto de estradas (notas de aula) – versão 3**. Rio Grande: FURG, 2009.

LISBOA, Marcus Vinícius. **Contribuição para a tomada de decisão na classificação e seleção de traçados para rodovias em trechos urbanizados**. 2002. Dissertação (Mestrado em Geografia)–Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, 2002.

LOURENÇO, Luís Augusto Bustamante. **A oeste das minas: escravos, índios e homens livres numa fronteira oitocentista, Triângulo Mineiro (1750-1861)**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2002.

MARTINS, Ana Cristina; RODRIGUES, Paula. **Autoestradas Portuguesas**. Almada, EP, 18 de janeiro de 2012. Entrevista a Sílvio Barbosa da Silva Júnior.

MENDES, Constantino Cronenberger. Brasil Policêntrico e planejamento territorial de longo prazo. In: **Boletim Regional** nº 5 (set-dez/ 2007). Brasília: Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional, 2007.

MINISTÉRIO da Economia e do Emprego. **Plano Estratégico dos Transportes: mobilidade sustentável – horizonte 2011-2015**. Lisboa: MEE, 2011.

MINISTÉRIO do Meio Ambiente. **1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Rodoviários Automotores**. Brasília, 2011.

MINISTÉRIO do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Estudo da dimensão territorial para o planejamento**. Brasília, 2008.

MINISTÉRIO do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Estudo para subsidiar a abordagem da dimensão territorial do desenvolvimento nacional no Plano Plurianual 2008-2011 e no planejamento governamental de longo prazo – Documento de referência**. Brasília, 2006. (Mimeo).

MINISTÉRIO do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Regiões de referência para subsidiar a abordagem da dimensão territorial do desenvolvimento nacional no Plano Plurianual (PPA) 2008-2011 e no planejamento governamental de longo prazo – Proposta de regionalização do Brasil**. Belo Horizonte, 2006. (Mimeo).

MINISTÉRIO dos Transportes. **Evolução Histórica do Ministério dos Transportes**. Disponível em <http://www.transportes.gov.br/index/conteudo/id/37613>. Brasília, 2010. Acesso em: ago. 2011.

MINISTÉRIO dos Transportes; Ministério da Defesa. **Plano Nacional de Logística e Transportes**. Brasília: MT/ Exército Brasileiro, 2007.

MINISTÉRIO dos Transportes. **Programa de investimentos em logística: rodovias e ferrovias**. Brasília, 2012.

MINISTÉRIO dos Transportes; Ministério das Cidades. **Plano Setorial de Transporte e da Mobilidade Urbana para Mitigação das Mudanças Climáticas – PSTM – Versão Preliminar**. Brasília, 2012.

MIRANDA, E. E. de; GOMES, E. G. GUIMARÃES, M. **Mapeamento e estimativa da área urbanizada do Brasil com base em imagens orbitais e modelos estatísticos**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005. Disponível em: <<http://www.urbanizacao.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

MIYAMOTO, Shiguenoli. A geopolítica no Brasil. In: **Geopolítica e poder no Brasil**. Campinas: Papirus, 1995. p. 43-144.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia histórica do Brasil: capitalismo, território e periferia**. São Paulo: Annablume, 2011.

MOUETTE, Dominique. **Os pedestres e o efeito barreira**. Tese (Doutorado em Geociências) – Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, 1998.

OLIVEIRA, E. X. G. et al. Regiões de influência das cidades. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, 6., 2005, Fortaleza. **Livro de resumos**. Fortaleza, 2005. p. 44.

PASSOS, Paulo Sérgio Oliveira. Entrevista à Revista ANTT. Brasília, **Revista ANTT**, novembro de 2010.

PERRUPATO, Marcelo. Entrevista à Revista ANTT. Brasília, **Revista ANTT**, maio de 2011.

PONS, Joana Maria Seguí; REYNÉS, Maria Rosa Martínez. **Geografía de los transportes**. Palma (IllesBalears): Universitat de l'les IllesBalears, 2004.

PORTUGAL. **DECRETO-LEI Nº 126-c/2011**.

PORTUGAL. **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território**. Anexo à Lei 58/2007.

PORTUGAL CONVIDA. **Rede de Autoestradas Portuguesas 2011**. Disponível em: <http://www.portugalconvida.net/pdf/autoestradas.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2013.

REFER. **Diretório da Rede – 1ª Adenda**. Lisboa: REFER, 2013.

REFER. **REFER em Números 2011**. Disponível em <http://www.refer.pt/LinkClick.aspx?fileticket=R7fXyyt01tk%3d&tabid=391>, Acesso em: 21 fev. 2013.

RIBEIRO, Sérgio. **Planejamento de transportes em Portugal**. Lisboa, IMTT, 22 de novembro de 2011. Entrevista a Sílvia Barbosa da Silva Júnior.

ROCHA, Carlos Henrique et al. Custos externos subjacentes à atual frota autônoma de caminhões do Brasil: um estudo empírico. **Revista ANTT**. V. 3 N. 1. Maio de 2011.

RUSSO, Cristina. **Relações entre ambiente e território em Portugal**. Amadora, Agência Portuguesa do Ambiente, 10 de janeiro de 2012. Entrevista a Sílvia Barbosa da Silva Júnior.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SANTOS, Milton. **A natureza do Espaço**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2009.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil – Território e Sociedade no início de século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SEABRA, Odette; CARVALHO; Mônica de. LEITE, José Corrêa. **Território e Sociedade – entrevista com Milton Santos**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2000.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes 2010 – 2030**. São Paulo, 2010.

SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. **O modelo de sustentabilidade urbana de Curitiba – um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, PPGEP, 2002.

SERPA, Luiz Felipe. Geopolítica ferroviária como vetor desenvolvimentista: um trem de velocidade para o Nordeste. **Temas em Administração**. Vol1. Vitória: Editora Opção, 2011.

SERRA, José Roberto Correia. Entrevista à Revista ANTT. Brasília, **Revista ANTT**, maio de 2010.

SILVA JÚNIOR, Sílvio Barbosa da. **A rodovia na cidade: o espaço lindeiro à BR-050 em Uberlândia, MG**. Monografia (Bacharelado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia, 2003.

SILVA JÚNIOR, Sílvio Barbosa da. **Rodovias em áreas urbanizadas e seus impactos na percepção dos pedestres**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, São Carlos, 2006.

SOUZA, Marcelo José de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Ina Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

TRINTA, Zomar Antônio. **Contribuição ao estudo das travessias urbanas de pequeno e médio porte por rodovias de longo curso**. 2001. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Rio de Janeiro, 2001.

VEIGA, Alexandre Brandão da. **O que é a Europa?**. Cascais: Princípia, 2011.

VILLAÇA, Flávio. **O espaço intra-urbano no Brasil**. 2 ed.. São Paulo: Studio Nobel, 2001.