

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL – PPGDS

LUIZ ANDREI GONÇALVES PEREIRA

**PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO: Logística de  
transportes e exportações na mesorregião norte de Minas Gerais**

MONTES CLAROS – MG

MAIO DE 2010

LUIZ ANDREI GONÇALVES PEREIRA

**PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO: Logística de transportes e exportações na mesorregião norte de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social – UNIMONTES, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Social.

Área de concentração: Desenvolvimento social: Poder, processos socioeconômicos e ordenamento territorial

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Narciso Lessa

Montes Claros – MG

Maio de 2010

P436p Pereira, Luiz Andrei Gonçalves.  
Planejamento e desenvolvimento [manuscrito] : logística de transportes e exportações na mesorregião norte de Minas Gerais / Luiz Andrei Gonçalves Pereira. – 2010.  
172 f. : il.

Bibliografia: f. 163-172.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social/PPGDS, 2010.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Narciso Lessa.

1. Planejamento. 2. Desenvolvimento. 3. Logística de transportes. 4. Exportações. I. Lessa, Simone Narciso. II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título: Logística de transportes e exportações na mesorregião norte de Minas Gerais.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIAL – PPGDS

Dissertação intitulada: **Planejamento e Desenvolvimento: Logística de transportes e exportações na mesorregião norte de Minas Gerais**, de autoria do mestrando Luiz Andrei Gonçalves Pereira, examinado em \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_, por uma banca constituída pelos professores:

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Simone Narciso Lessa – UNIMONTES (Orientadora)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Luciene Rodrigues – UNIMONTES (Examinadora)

---

Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira – UFU (Examinador)

Dedico a minha família,  
pela força e compreensão, nos momentos  
difíceis para a realização desta pesquisa.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar-me nessa longa jornada, e por colocar pessoas iluminadas no meu caminho, para que eu pudesse superar mais essa etapa na vida.

A minha família: Idalécia, Pedro, Antônio, Santa, Fabiana, Rosiane e Isaac (*in memoriam*), pela força, pela compreensão e pelos incentivos para que eu pudesse prosseguir em busca do conhecimento.

À professora e orientadora Dr<sup>a</sup>. Simone Narciso Lessa, por me aceitar como orientando e acompanhar-me no desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores da banca de qualificação, Dr<sup>a</sup>. Luciene Rodrigues e Dr. William Rodrigues Ferreira, pelas sugestões e pelas críticas construtivas.

Aos funcionários do DER – MG, ANTT e DNIT, pela paciência e por fornecer-me materiais para a execução deste trabalho.

Aos ferroviários: Sr. Carlos Mendes, Sr. Moacir e Sr. Rosendo.

Às bibliotecas do Ministério dos Transportes, do ICA/UFMG (Edélzia), da UNIMONTES, do PPGDS – UNIMONTES.

Ao setor de documentação da Câmara Municipal de Montes Claros e da Câmara Federal.

Ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, pelo fornecimento de dados e pelos esclarecimentos metodológicos da coleta de dados.

Ao Sr. Ézio Darioli (FIEMG – Regional norte) pelos incentivos, pelas referências e pela ajuda no agendamento das entrevistas junto aos representantes das empresas exportadoras.

Aos representantes das empresas exportadoras localizadas no norte de Minas Gerais, que responderam às entrevistas, contribuindo, e muito, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos professores, colaboradores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social – UNIMONTES, em especial ao secretário Cláudio e às secretárias Fernanda e Vanessa.

Ao Professor Dr. Carlos Renato, pelas sugestões na parte de tabulação dos dados.

Ao colega de turma, Ms. Fabrício Fontes de Andrade, pelo apoio, pelas trocas de informações, pelas sugestões e pelas críticas construtivas durante a realização dos trabalhos das disciplinas.

Aos professores do curso de Geografia – UNIMONTES, em especial à Dr<sup>a</sup>. Anete, à Ms. Maria Ivete, ao Ms. Marcos Esdras e ao Ms. Cássio.

Aos professores do curso de Economia – UNIMONTES, em especial à Dr<sup>a</sup>. Ilva, ao Ms. Marcos Fábio e ao Ms. Geraldo Reis.

Aos colegas do curso de Geografia – UNIMONTES, em especial a Orlando, a Manoel Adão, a Hebert Canela, a Antônia Márcia, entre outros.

Aos professores do ensino básico, em especial à Maria da Conceição (Dona Lia).

Ao professor Dr. Osmar Pereira Oliva, que fez a correção do texto dissertativo.

Ao professor Ms. Narciso Ferreira dos Santos Neto, pelo apoio, pelas sugestões e pelas críticas construtivas.

Ao Christoffer que, de São Paulo, enviava-me material digitalizado referente à ferrovia na região norte-mineira.

Ao ETENE – FUNDECI/BNB, pelo auxílio financeiro.

Enfim, a todas as pessoas que colaboram para que este trabalho se tornasse uma realidade.

“Com a produção do meio técnico-científico-informacional, os círculos de cooperação instalaram-se em um nível superior de complexidade e numa escala geográfica bem mais ampla. Hoje não basta produzir. É indispensável por a produção em movimento, pois agora é a circulação que preside à produção. Os fluxos daí decorrentes são mais intensos, mais extensos e mais seletivos”.

Milton Santos

## RESUMO

O processo de planejamento e de desenvolvimento da logística de transportes ampliou as relações capitalistas de produção, favorecendo, assim, a circulação de pessoas, de mercadorias e de informações pelo território brasileiro e norte-mineiro. O objetivo geral deste trabalho é analisar a configuração da rede logística de transportes e de exportações no processo de planejamento e de desenvolvimento da mesorregião norte de Minas Gerais, sob a perspectiva de ordenamento territorial. Na operacionalização desta pesquisa, utilizaram-se os estudos bibliográficos, os dados de fontes secundárias extraídos de instituições governamentais e a coleta de dados nas fontes primárias, por meio de entrevistas semiestruturadas, que foram aplicadas junto aos representantes do setor de logística ou de comércio exterior das empresas exportadoras, com domicílio fiscal na região norte-mineira. As políticas de planejamento e de desenvolvimento da logística de transportes no Brasil e no norte de Minas Gerais vieram atender às necessidades para a manutenção das circulações no sistema capitalista. As ações das instituições estatais favoreceram o desenvolvimento da infraestrutura econômica e das atividades produtivas, subsidiadas pelos incentivos fiscais e financeiros na região norte-mineira. Nesta região, as atividades industriais, agropecuárias e agroindustriais concentraram-se nas áreas mais bem dotadas de infraestrutura de transportes terrestres, de energia e de comunicações. Na política de exportação, aproximadamente 94,5% dos volumes das cargas, quantidade quilograma, foi transportada por meio de rodovias da área de produção até os entrepostos logísticos. O entreposto logístico mais utilizado é o sistema portuário, que resulta no grande uso do transporte marítimo internacional. Os estrangulamentos no sistema logístico nacional é um dos fatores que dificulta a inserção dos produtos regionais nos mercados internacionais. A infraestrutura logística de transporte regional necessita de um programa contínuo de investimentos para a recuperação dos gargalos logísticos, e, assim, garantir a viabilização das relações econômicas e sociais intra e inter-regionais.

**Palavras-chave:** Planejamento, Desenvolvimento, Logística de Transportes, Exportações.

## ABSTRACT

The process of planning and development of the logistics of transport extended the relations of capitalist production, thus establishing better ways for the circulation of persons, goods and information throughout the Brazilian country, specially the norte-mineiro region. The aim of this paper is to analyze the network-configuration transportation logistics and exports in the planning process and development of the north of Minas Gerais, from the perspective of regional organization. In this research, we used bibliographical studies, data from secondary sources drawn from government institutions and data on primary sources collected through interviews, which were applied together with representatives of the logistics sector or foreign trade exporting firms with tax residence in the norte-mineira region. Planning and development policies of transport logistics in Brazil and in north of Minas Gerais came to meet the needs for maintenance of the circulations in the capitalist system. The actions of state institutions favored the development of economic infrastructure and productive activities, subsidized by tax and financial subsidies in the north-mining region. In this region, the industrial, agricultural and agribusiness activities concentrated in the more well provided areas of land transport infrastructure, energy and communications. On the export business, approximately 94.5% of the volumes of cargo, quantity kg, was transported by road in the area of production to the logistics warehouses. Of these, the harbor is the most used, resulting in great use of international shipping. The difficulties of the national logistic system is one factor that hinders the integration of regional products in international markets. The regional transport logistic infrastructure requires a continuous investment program for the recovery of logistical difficulties, and thus ensure the viability of economic and social relations within and between regions.

**keywords:** Planning, Development, Logistic of Transports, Exportations.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 01 – Antiga estrutura das vias permanentes Pirapora km 1.006 .....	101
Figura 02 – Atual estrutura das vias permanentes Montes Claros km 1.116 .....	101
Figura 03 – Construção das estradas de rodagens pelo DNOCS: Trecho Janaúba – Montes Claros.....	115
Figura 04 – Construção de ponte sobre o Rio Caititu: Trecho da estrada Janaúba – Montes Claros.....	115

**TABELAS**

Tabela 01 – Norte de Minas: Desempenho da balança comercial no período de 2004 – 2008 (US\$/FOB) .....	121
Tabela 02 – Norte de Minas: Municípios exportadores no período de 2004 – 2008 (US\$ – FOB).....	123
Tabela 03 – Norte de Minas Gerais: Os setores exportadores no período de 2004 – 2008.....	125

**QUADROS**

Quadro 01 – Norte de Minas Gerais: A logística de transporte utilizada pelas empresas exportadoras.....	126
--	-----

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01 – Evolução histórica da rede ferroviária brasileira em tráfego no período de 1854 – 2008 (km) .....	67
Gráfico 02 – Evolução da malha rodoviária brasileira pavimentada e não pavimentada no período de 1955 – 2008 .....	84
Gráfico 03 – Transporte de cargas por modalidades de transportes no período de 1950 – 2005 (%) .....	86
Gráfico 04 – Transporte de passageiros por modalidades de transportes no período de 1950 – 2000 (%) .....	87
Gráfico 05 – Evolução histórica da malha ferroviária em tráfego no norte de Minas de 1910 a 2009 (km).....	102
Gráfico 06 – Evolução histórica da malha rodoviária pavimentada no norte de Minas de 1970 – 2009 (km).....	113
Gráfico 07 – Norte de Minas: Comparação dos custos dos fretes rodoviários e ferroviários entre as rotas de Montes Claros aos principais portos utilizados pelas empresas exportadoras, para containeres de 40 pés <i>dry cargo</i> .....	145
Gráfico 08 – Distância ferroviária e rodoviária entre Montes Claros e as cidades portuárias de Salvador, Vitória e Santos .....	150

**LISTA DE MAPAS**

Mapa 01 – Mapa ferroviário do Brasil .....	66
Mapa 02 – Mapa rodoviário do Brasil: Representação das principais rodovias federais pavimentadas e não pavimentadas.....	85
Mapa 03 – Brasil: Projeto de construção da ferrovia do Rio de Janeiro – RJ a Belém – PA..	92
Mapa 04 – Monte Azul: Entroncamento das ferrovias Estrada de Ferro Central do Brasil e Viação Férrea Federal Leste Brasileiro .....	95
Mapa 05 – Norte de Minas: Ferrovia, paradas e estações ferroviárias.....	97
Mapa 06 – Localização dos currais de embarque (carral de ferro) da ferrovia no norte de Minas Gerais.....	100
Mapa 07 – Norte de Minas: As rodovias federais do Plano Rodoviário Nacional (1951).....	105
Mapa 08 – Norte de Minas: Rodovias federais dos Planos Nacionais de Viação .....	106
Mapa 09 – Norte de Minas: Municípios incluídos no PROACESSO .....	110
Mapa 10 – Norte de Minas: Municípios beneficiados pelo PROACESSO até setembro de 2009 .....	111
Mapa 11 – Norte de Minas: Transportes terrestres e os eixos de desenvolvimento.....	119
Mapa 12 – Norte de Minas: Municípios exportadores de 2004 a 2008.....	122
Mapa 13 – Norte de Minas: Empresas exportadoras no período de 2004 a 2008 .....	124
Mapa 14 – Logística de transportes dos setores exportadores localizados na Mesorregião norte de Minas Gerais.....	147
Mapa 15 – Norte de Minas: Destino das exportações no período de 2004 – 2008 (US\$ – FOB).....	148

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ACI** – Associação Comercial e Industrial de Montes Claros  
**ABML** – Associação Brasileira de Movimentação e Logística  
**ADA** – Agência de Desenvolvimento da Amazônia  
**ADENE** – Agência do Desenvolvimento do Nordeste  
**AFRMM** – Adicional ao Frete da Marinha Mercante  
**AL** – Alagoas  
**ANTT** – Agência Nacional de Transportes Terrestres  
**APEC** – Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico  
**BA** – Bahia  
**BASA** – Banco da Amazônia S/A  
**BDMG** – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais  
**BNB** – Banco do Nordeste do Brasil  
**BNDE** – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico  
**BNDES** – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
**BR** – Símbolo indicativo das rodovias federais  
**CEMIG** – Companhia Energética de Minas Gerais  
**CGT** – Controladoria Geral dos Transportes  
**CHESF** – Companhia Hidro Elétrica do São Francisco  
**CIDE** – Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico  
**CMBEU** – Comissão Mista Brasil – Estados Unidos  
**CNT** – Confederação Nacional do Transporte  
**CODEVASF** – Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba  
**CSN** – Companhia Siderúrgica Nacional  
**CVSF** – Comissão do Vale do São Francisco  
**CVRD** – Companhia Vale do Rio Doce  
**DER/MG** – Departamento de Estradas de Rodagens de Minas Gerais  
**DF** – Distrito Federal  
**DNEF** – Departamento Nacional de Estradas de Ferro  
**DNER** – Departamento Nacional de Estradas de Rodagens  
**DNIT** – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes  
**DNOCS** – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca  
**EADI** – Estação Aduaneira Interior

**ECT** – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos

**EFCB** – Estrada de Ferro Central do Brasil

**EFDPII** – Estrada de Ferro Dom Pedro II

**EFVM** – Estrada de Ferro Vitória Minas

**EMATER** – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

**EPAMIG** – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

**ES** – Espírito Santo

**ETENE** – Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste

**EXIMBANK** – Export Import Bank of the United States

**FCA** – Ferrovia Centro-Atlântica

**FEPASA** – Ferrovia Paulista Sociedade Anônima

**FFN** – Fundo Ferroviário Nacional

**FJP** – Fundação João Pinheiro

**FINOR** – Fundo de investimentos do Nordeste

**FNIF** – Fundo Nacional de Investimentos Ferroviários

**FRIMISA** – Frigorífico Minas Gerais S/A

**FRN** – Fundo Rodoviário Nacional

**GEIA** – Grupo Executivo da Indústria Automobilística

**GEIPOT** – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes

**GO** – Goiás

**GTDN** – Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**ICMS** – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

**ICONE** – Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais

**IOF** – Imposto sobre Operações Financeiras

**INDI** – Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais

**INFOCS** – Inspetoria de Obras Contra as Secas

**ISTR** – Imposto sobre os Serviços de Transporte rodoviário Intermunicipal e Interestadual de  
Pessoas e Cargas

**IULCLG** – Imposto Único sobre Lubrificantes combustíveis Líquidos e Gasosos

**MA** – Maranhão

**MDIC** – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

**MERCOSUL** – Mercado Comum do Sul

**MG** – Minas Gerais ou indicação de rodovias estaduais de Minas Gerais

**MS** – Mato Grosso do Sul

**MT** – Mato Grosso

**NAFTA** – Acordo de Livre Comércio da América do Norte

**PAC** – Programa de Aceleração do Crescimento

**PAEG** – Programa de Ação Econômica do Governo

**PE** – Pernambuco

**PED** – Programa Estratégico de Desenvolvimento

**PR** – Paraná

**PETROBRAS** – Petróleo Brasileiro S/A

**PIB** – Produto Interno Bruto

**PIN** – Programa de Integração Nacional

**I PND** – I Plano Nacional de Desenvolvimento

**II PND** – II Plano Nacional de Desenvolvimento

**III PND** – III Plano Nacional de Desenvolvimento

**PNV** – Plano Nacional de Viação

**PNITA** – Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas

**PNLT** – Plano Nacional de Logística e Transportes

**PPA** – Plano Plurianual

**PRF** – Polícia Rodoviária Federal

**PROCESSO** – Programa de Pavimentação de Ligações e Acesso Rodoviário aos Municípios

**PROTERRA** – Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulos à Agroindústria do Norte e Nordeste

**PROVALE** – Programa Especial para o Vale do São Francisco

**RFFSA** – Rede Ferrovia Federal Sociedade Anônima

**RFAGFSA** – Rede Federal de Armazéns Gerais Ferroviários S/A

**RJ** – Rio de Janeiro

**RS** – Rio Grande do Sul

**RURALMINAS** – Fundação Rural Mineira

**SALTE** – Saúde, Alimentação, Transporte e Energia

**SC** – Santa Catarina

**SE** - Sergipe

**SP** – São Paulo

**SR** – Superintendência Regional

**SUDENE** – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

**SUDAM** – Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

**SUDECO** – Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste

**SUDESUL** – Superintendência do Desenvolvimento do Sul

**TRU** – Taxa Rodoviária Única

**TPM** – Taxa de Melhoramentos nos Portos

**VLB** – Viação Férrea Federal Leste Brasileiro

**TEQUIMAR** – Terminal Químico de Aratu

## SUMÁRIO

Introdução .....	21
1 – Redes de infraestrutura, produção e comercialização: Planejamento nacional e planejamento regional, comércio internacional e logística de transportes .....	27
1.1 – Teoria da localização, teoria dos polos, espacialização desequilibrada das redes de infraestrutura econômica .....	27
1.2 – Planejamento nacional e planejamento regional: Ordenamento territorial, infraestrutura da política de transportes e política de exportações .....	33
1.2.1 – Planejamento nacional da infraestrutura de transportes: O caso brasileiro .....	34
1.2.2 – Planejamento da infraestrutura regional: O caso do nordeste brasileiro .....	39
1.3 – Comércio internacional: Logística e transportes .....	44
1.3.1 – Logística e transportes .....	46
2 – Planejamento – um instrumento para viabilização das políticas de desenvolvimento: O caso dos sistemas de transportes terrestres no Brasil.....	50
2.1 – Política ferroviária brasileira: Planejamento, desenvolvimento e desafios .....	50
2.1.1 – O planejamento e a expansão da ferrovia no Império (1852 – 1889).....	51
2.1.2 – Planejamento e desenvolvimento da ferrovia na República Oligárquica (1889 – 1930) .....	54
2.1.3 – Planejamento, desenvolvimento do sistema ferroviário (1930 – 1960) .....	55
2.1.4 – Planejamento, desenvolvimento, declínio e concessão da infraestrutura ferroviária (1960 – 2008) .....	59
2.2 – Planejamento e desenvolvimento do transporte rodoviário no Brasil .....	68
2.2.1 – Planejamento, desenvolvimento e consolidação da política de transporte rodoviário.....	73
2.2.2 – Planejamento e desenvolvimentismo: A reconsolidação da política de transporte rodoviário nas décadas de 1960 e 1970.....	76
2.2.3 – Planejamento e desenvolvimento da infraestrutura rodoviária: Crise, concessão e desafios .....	80
3 – A dinâmica territorial do norte de Minas Gerais: A modernização dos sistemas de transportes terrestres, as políticas de planejamento e de desenvolvimento regional.....	89

3.1 – Norte de Minas: Planejamento e desenvolvimento dos transportes terrestres .....	90
3.1.1 – Norte de Minas: Planejamento e desenvolvimento da infraestrutura ferroviária .....	90
3.1.2 – A integração do norte de Minas ao planejamento e desenvolvimentos das rodovias: Consequências socioeconômicas .....	104
4 – Planejamento regional: Instituições de fomento, desenvolvimento das atividades produtivas e organização das redes de exportações no norte de Minas Gerais .....	114
4.1 – Norte de Minas Gerais: As políticas de planejamento e de desenvolvimento regional .	116
4.2 – Comércio internacional norte-mineiro: As exportações e a logística de transportes no processo de desenvolvimento regional .....	121
4.2.1 – Os setores exportadores da região norte de Minas Gerais: Logística e transportes .....	125
4.2.1.1 – O setor siderúrgico/metalúrgico .....	127
4.2.1.2 – O setor têxtil/vestuário .....	132
4.2.1.3 – O setor químico-farmacêutico .....	135
4.2.1.4 – O setor frigorífico .....	136
4.2.1.5 – O setor madeira/derivados .....	137
4.2.1.6 – O setor de mineração .....	138
4.2.1.7 – O setor de fruticultura .....	139
4.2.1.8 – O setor de cachaça .....	140
4.2.1.9 – O setor outros .....	142
4.3 – Problemas logísticos: Deficiências na infraestrutura de transporte dos setores exportadores localizados na mesorregião norte de Minas Gerais.....	149
4.4 – Soluções da logística de transportes: Infraestrutura e exportações na mesorregião norte de Minas Gerais.....	153
Considerações Finais .....	156
Referências .....	163

## INTRODUÇÃO

O tema logística, transportes e exportações tornou-se um instrumento estratégico de suma importância para a análise do processo de desenvolvimento econômico e social, uma vez que esses elementos mantêm as relações das atividades produtivas nas escalas regionais, nacionais e internacionais. As atividades de logística e transportes são mecanismos responsáveis pela comercialização e/ou circulação de matérias-primas, produtos e serviços nos mercados nacionais e internacionais. Mas atender às demandas do setor produtivo e dos mercados consumidores requer um sistema logístico eficaz e eficiente, de baixo custo, que apresente confiabilidade e rapidez nos fluxos da cadeia produtiva, assegurando os mercados nas regiões próximas ou distantes dos locais de produção (MARTINS, CAIXETA-FILHO, 2001). Na distribuição espacial das atividades produtivas, é um grande desafio colocar mercadorias no mercado internacional a preço competitivo. Sobre os custos da logística de transportes nas atividades produtivas, Martins e Caixeta-Filho destacam que:

Não basta produzir a menor custo: Os custos dos transportes interferem nos custos da comercialização do produto e, por isso, podem reverter uma vantagem tanto absoluta quanto relativa de custos. Então, além de produzir a menor custo, a região tem que distribuir a um custo compativelmente baixo, para alcançar a condição que lhe assegurará a especialização produtiva, possibilitada por maior escala de produção, e que se reverterá para toda sociedade na forma de ganhos de bem-estar, resultante de sua dedicação ao ato de produção com maior produtividade e consumo de outros produtos a menor preço (MARTINS; CAIXETA-FILHO, 2001, p. 67).

É preciso considerar que existe uma necessidade de se produzir a um preço competitivo, dentro da fazenda e/ou da fábrica, e também garantir a competitividade na distribuição dessa produção tanto no mercado interno quanto no mercado externo. Assim, em um país de grande extensão territorial, como o Brasil, que apresenta vários problemas no sistema de infraestrutura logística e de transportes, são muitos os desafios para garantir as boas estruturas de comunicação e de circulação das matérias-primas, dos produtos acabados e dos serviços nas relações comerciais com os diversos mercados internacionais.

As transformações produtivas no cenário mundial de bens e de serviços extravasaram as fronteiras regionais e nacionais, atingindo as escalas internacionais de interdependência comercial. A circulação de capital depende cada vez mais do bom aproveitamento da intermodalidade/multimodalidade de transportes para garantir a redução dos custos operacionais na cadeia logística. No caso da circulação dos *commodities*, produtos de valor agregado relativamente baixo, os custos logísticos têm impactos significativos nos valores finais desses produtos. Em função disso, buscam-se melhores opções de serviços de logística para assegurar a competitividade no cenário internacional (BARAT, 2007; CAIXETA-FILHO, GAMEIRO, 2001). No entanto, em regiões brasileiras onde existe baixa oferta de serviços logísticos e a

precariedade na infraestrutura logística, não é possível obter uma minimização expressiva nos custos da logística de transportes. Neste sentido, esta pesquisa buscou analisar a complexidade da logística de transportes no processo de escoamento da produção norte-mineira que tem como destino o mercado externo.

Este trabalho apresenta uma reflexão sobre a participação da rede logística de transportes no processo de articulação das redes de exportações norte-mineiras junto aos mercados nacionais e internacionais, e demonstra como o modelo de planejamento e desenvolvimento implementado na mesorregião norte de Minas favoreceu a expansão do capital. Os investimentos no setor de infraestrutura em transportes, em energia e em comunicações foram imprescindíveis para a expansão das redes materiais e imateriais, que assumem a função de articular, integrar e interagir com o sistema capitalista.

A mesorregião norte de Minas Gerais foi incorporada ao “polígono da seca”, resultando na inserção dos seus municípios na área de abrangência do Banco do Nordeste do Brasil – BNB e da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE. Essas duas instituições tiveram, e têm, um papel importante no processo de implementação das políticas de planejamento e de desenvolvimento na região norte-mineira. Desta forma, as ações de instituições governamentais federais e estaduais favoreceram a expansão e a atração de capital por meio de investimentos em infraestrutura, da concessão de incentivos fiscais (SUDENE) e financeiros (BNB) para promover o modelo de desenvolvimento regional.

A logística de transportes está inserida no setor terciário da economia, mas promove a articulação entre os setores primário, secundário e terciário, mantendo a dinâmica do sistema capitalista e configurando o ordenamento do território. Esta pesquisa pretendeu contribuir para uma melhor compreensão do processo de planejamento e desenvolvimento regional, ao estudar a rede logística de transportes e de exportações, possibilitando-nos uma abordagem dos processos de circulação de pessoas, de mercadorias, de serviços, de informações e de capitais pelos territórios, explicitando a forma como se deu a reconfiguração do espaço geográfico regional.

Um dos desdobramentos desta pesquisa, ao sistematizar o conhecimento sobre a rede logística de transportes utilizada para o escoamento das exportações, é a visualização de estratégias que maximizem o uso das redes em operação na região, uma vez que a mesorregião norte de Minas Gerais está localizada em posição estratégica, facilitando o acesso às regiões nordeste, centro-oeste e sudeste do Brasil. No processo de expansão do capital representado pelas atividades industriais, agropecuárias e agroindustriais, a região norte-mineira recebeu investimentos em infraestrutura de transportes (ferrovia e rodovia). Apesar disso, esta região apresenta fragilidades no sistema logístico responsável pelo escoamento da produção destinada aos grandes mercados consumidores nacionais e internacionais. Neste sentido, é necessário

estudar as ações do Estado quanto aos investimentos em infraestrutura que buscaram a melhoria da rede logística, por meio da concessão de incentivos fiscais e financeiros que incentivaram o modelo de desenvolvimento regional, visando melhorias nos indicadores econômicos e sociais.

Em relação à configuração do espaço geográfico norte-mineiro, esta pesquisa buscou explicar a expansão da rede de transportes voltada para o escoamento das exportações, associada às políticas de planejamento e de desenvolvimento regional implementadas no norte de Minas, que orquestraram a concentração da malha viária e do capital com o discurso de promoção do desenvolvimento econômico e social. No campo teórico, o tema foi discutido na perspectiva da Geografia Econômica, uma vez que a logística de transportes e a rede de exportações são eixos temáticos dessa corrente da Geografia. Sendo assim, buscamos o diálogo com outras áreas do conhecimento, especialmente a História e a Economia. Essas três áreas nos apontam que o desenvolvimento da infraestrutura econômica propiciou a expansão das atividades produtivas pelos territórios brasileiro e norte-mineiro.

Diante do exposto, esta pesquisa buscou responder à seguinte questão: Qual a importância da logística de transportes na formação das redes de exportações, e qual a sua contribuição para o processo de desenvolvimento econômico e social da região norte-mineira?

Definimos como objetivo geral: Analisar a configuração da rede logística de transportes e de exportações no processo de planejamento e desenvolvimento da mesorregião norte de Minas Gerais sob a perspectiva de ordenamento territorial. Propusemos como objetivos específicos: Identificar, na historiografia, o modelo de planejamento e de desenvolvimento da rede logística de transportes no Brasil, a partir do discurso de “integração nacional”; descrever as características da rede logística de transportes regional e os meios de integração ao plano logístico nacional e internacional; compreender a influência da rede logística no processo de ordenamento territorial do norte de Minas, com vistas à integração intrarregional; caracterizar os processos de planejamento e de desenvolvimento regional, articulados com a expansão do capital na região; e identificar a rede logística de transportes que inseriu o norte de Minas nos circuitos das redes de exportações.

Nesta pesquisa, testou-se a seguinte hipótese: O projeto de implantação da rede logística de transporte voltada para o escoamento das exportações no norte de Minas Gerais, apesar do discurso de desenvolvimento regional, tem como suporte a perspectiva centralizadora de capital instrumentalizada pelos projetos de implantação dos eixos de desenvolvimento exógenos, atendendo às demandas gerais do sistema capitalista.

O desenvolvimento desta pesquisa se deu em três etapas: Na **primeira etapa**, os estudos concentraram-se na revisão de literatura, que é o suporte para a discussão dos conceitos abordados, como: A teoria da localização, a concentração das redes de infraestrutura, o

planejamento nacional do sistema de transportes via planos governamentais setoriais, o planejamento regional, o desenvolvimento do comércio exterior e da infraestrutura do sistema logístico e de transportes; o planejamento e o desenvolvimento da infraestrutura econômica, das atividades produtivas e a formação das redes de exportações no norte de Minas Gerais. Desta forma, para a discussão teórica, optou-se em trabalhar principalmente com os seguintes autores: Ferreira (1989), Santos (1999; 2003; 2008), Matos (2005), Correa (1997), Harvey (2005), B. Laffer (2001), Haffner (2002), Barat (1991; 2007), Rodrigues (2003), Rocha (2001), Rodrigues (1999; 2000), Oliveira (2000), Reis (1997), Lessa (1993), fontes oficiais (Legislações e Planos), revistas ferroviárias, entre outros meios de informações.

**Na segunda etapa**, o trabalho concentrou-se na coleta de dados de fontes secundárias, os quais nos permitiram construir informações a partir de documentos e dos bancos de dados das instituições Agência Nacional de Transporte Terrestre – ANTT, Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, Departamento de Estradas de Rodagens do Estado de Minas Gerais – DER/MG, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Ministério do desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. Essas informações nos possibilitaram contextualizar a política nacional e regional de transportes, bem como configurar as redes de exportações a partir do domicílio fiscal das empresas, localizadas na região norte-mineira.

**Na terceira etapa**, desenvolveu-se a pesquisa empírica, com a coleta de dados nas fontes primárias, por meio da aplicação de entrevistas semiestruturadas. A entrevista articula elementos da entrevista estruturada e da não estruturada, na medida em que segue o roteiro elaborado previamente, mas, ao mesmo tempo, permite a introdução de novas perguntas de acordo com o desenrolar da conversa com o entrevistado (CRUZ-NETO, 1994). A proposta inicial era aplicar as entrevistas junto aos representantes do setor de logística ou de comércio exterior das 50 empresas exportadoras, com domicílios fiscais em 18 municípios, localizadas na mesorregião norte de Minas Gerais (MDIC, 2004 – 2008). No entanto, conseguiu-se entrevistar 45 representantes das empresas exportadoras, que se dispuseram a responder às entrevistas, contribuindo diretamente para o desenvolvimento desta pesquisa. As suas contribuições foram importantíssimas para compreender a complexidade da logística de transporte regional voltada para o setor de exportações. As 45 entrevistas cobriram, aproximadamente, 99,7% dos valores financeiros, e 99,9% da quantidade em quilos exportados pela região norte-mineira. Das cinco empresas que não responderam às entrevistas, duas justificaram que fazem exportações indiretas, por meio de sua matriz e/ou prestadora de serviços no estado de São Paulo. Outra recusou-se a responder, alegando que não responde a entrevista, em hipótese alguma, por questão estratégica

e de segurança. Outras duas empresas não puderam ser contatadas; informações extraoficiais (correios e vizinhos) indicaram que elas não atuam mais na região.

As informações extraídas das entrevistas identificaram a modalidade de transporte que cada empresa localizada no norte de Minas utilizou para fazer o percurso do transporte nacional, da unidade de produção até o entreposto logístico. Identificou-se o entreposto logístico alfandegado ou não (portos, portos secos, pontos de fronteira e aeroportos) que a empresa usou para fazer o desembarço e/ou embarque da mercadoria na modalidade de transporte internacional, para que, posteriormente, as cargas fossem destinadas ao mercado externo. Outro aspecto importante das entrevistas é a análise da percepção dos usuários acerca da infraestrutura da logística de transportes utilizada para ter acesso ao comércio internacional.

No primeiro capítulo, foi utilizada a teoria da localização, que explica a sua influência no ordenamento espacial das atividades produtivas, resultando na concentração das atividades produtivas e na hierarquização das redes de infraestrutura. Discutiu-se o processo de desenvolvimento nacional, apontando que esse se deu de forma desigual, resultando na implantação das políticas de planejamento e de desenvolvimento regional, como forma de minimizar essas desigualdades econômicas regionais. Por fim, explicou-se como o desenvolvimento do comércio internacional, associado ao planejamento das atividades de logística de transportes, tornou-se um fator importante no escoamento da produção destinada ao mercado externo.

No segundo capítulo, foi feita a descrição do processo de planejamento da política nacional de transportes terrestres no Brasil, em uma perspectiva histórica, geográfica e política, apontando os investimentos econômicos nesse setor. Enfocou-se o pioneirismo, a ascensão, a crise, o declínio e a concessão da infraestrutura ferroviária. Também foram destacados o surgimento, a evolução, a consolidação, a crise e a concessão da infraestrutura das rodovias federais. O nosso objeto de estudo, a mesorregião norte de Minas Gerais, comparece nessa discussão sempre que integra os planos e/ou estratégias governamentais. Entretanto, a criação e a dinâmica do setor de transportes nessa região é objeto do terceiro capítulo.

No terceiro Capítulo, foram abordados a formação e o planejamento das redes de transportes terrestres no norte de Minas. A infraestrutura de transportes iniciou-se na mesorregião nas primeiras décadas do século XX. Essa infraestrutura impactou o comércio e participou do desenvolvimento de várias cidades norte-mineiras. A parada dos trilhos, por quase duas décadas, na cidade de Montes Claros, transformou essa cidade em um grande entreposto comercial. Discutiu-se a modernização da infraestrutura da rede ferroviária e rodoviária nas décadas de 1960 e 1970, inserida no projeto de integração nacional, que veio atender ao novo processo de modernização econômica na região norte de Minas Gerais.

No quarto capítulo, foram apresentadas as relações entre a expansão do sistema de transportes terrestres e os “eixos de desenvolvimento” implantados pelas políticas de desenvolvimento regional, analisando a organização das redes de exportações no período de 2004 a 2008. Os resultados do trabalho empírico levaram-nos a investir na identificação da modalidade de transporte utilizada pelos exportadores, para garantir o escoamento dos produtos do local de produção até os entrepostos logísticos; conseqüentemente, os produtos são embarcados na modalidade de transporte internacional. Neste capítulo, apresentamos a “visão” dos representantes das empresas exportadoras sobre a situação da logística de transportes utilizada para o escoamento da produção destinada ao mercado externo.

Nas considerações finais, apontou-se que o planejamento e o desenvolvimento dos transportes terrestres no norte de Minas Gerais seguiram as diretrizes da política nacional de transportes. A infraestrutura de transportes está concentrada nas áreas mais articuladas do sistema capitalista, representado pelas atividades industriais, agropecuárias, agroindustriais e de serviços, explicitando as desigualdades inter e intrarregional, seguindo a lógica de reprodução do capital. As ações das instituições estatais viabilizaram a política de desenvolvimento regional, centrando as atividades produtivas nas áreas mais bem dotadas de infraestrutura econômica. Na política de exportação, ocorreu maior inserção da atividade industrial na rede internacional de exportação. Os municípios de Pirapora, Montes Claros, Várzea da Palma, Capitão Enéas e Bocaiuva concentraram, aproximadamente, 98% dos valores financeiros exportados na região. Cerca de 94,5% dos volumes das cargas exportadas é transportada pela modalidade rodoviária até os entrepostos logísticos, pelo fato de ser a estrutura logística que melhor atende ao sistema de exportação regional.

Os setores exportadores da região têm as suas exportações concentradas em produtos tradicionais da economia, como produtos siderúrgicos, têxteis, agroindustriais e minerais, com exceção dos produtos químicos farmacêuticos e metalúrgicos. Os custos logísticos apresentam impactos significativos nos preços finais na cadeia de exportação dos *commodities*. O baixo valor agregado dos produtos primários e os estrangulamentos na infraestrutura da logística de transportes são fatores que resultam em empecilhos para o escoamento da produção regional destinada à exportação. A região apresenta um grande potencial para intensificar sua participação na rede de exportação, principalmente no setor de alimentos, de fruticultura e de bebidas, de forma que se torna necessário investir na infraestrutura logística, na industrialização e no *marketing* dos produtos regionais, para garantir o crescimento das exportações norte-mineiras no cenário internacional.

## CAPÍTULO I

### **1 – REDES DE INFRAESTRUTURA, PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO: Planejamento nacional e planejamento regional, comércio internacional e logística de transportes**

O processo de planejamento e de desenvolvimento favoreceu a evolução da infraestrutura das redes de logística, de transportes e de exportações como uma forma de expansão do sistema capitalista pelos territórios, reconfigurando o espaço geográfico por meio da circulação de pessoas, de informações, de capitais, de matérias-primas e de mercadorias, em escala regional, nacional e internacional. Este capítulo inicia-se com a discussão da teoria da localização, que explica a distribuição espacial das atividades produtivas e de serviços, resultando na formação e na hierarquização das redes de infraestrutura nacional e regional. Posteriormente, serão abordadas questões relativas ao modelo de planejamento nacional e regional brasileiro, o qual viabilizou o investimento na infraestrutura econômica, especialmente em transportes, como uma forma de viabilização das políticas de modernização das atividades produtivas. E encerra-se, discutindo as questões gerais sobre os aspectos do comércio internacional, da logística e dos transportes.

#### **1.1 – Teoria da localização, teoria dos polos, espacialização desequilibrada da rede de infraestrutura econômica**

Na evolução do sistema capitalista, a implementação do modelo de planejamento e de desenvolvimento favoreceu a expansão das redes materiais (transportes) e imateriais (telecomunicações e informática) pelos territórios, como uma forma de atender e/ou favorecer a expansão desse sistema, agindo como um elo de articulação entre os setores de produção, de comercialização, de circulação e de consumo.

A concentração na espacialização do capital é uma forma de manter a hierarquização das redes de infraestrutura, de produção e de comercialização, que têm os seus fundamentos na teoria da localização (Von Thünen; Alfred Weber), na teoria dos lugares centrais (Walter Christaller) e na teoria dos polos (François Perroux). Essas teorias levam à compreensão do processo de concentração das atividades produtivas, comerciais e de serviços na economia de mercado. Sendo assim, os capitalistas escolhem os pontos “privilegiados” no espaço geográfico que vão lhes propiciar a atração, a circulação e a reprodução do capital, buscando a redução dos custos produtivos e a maximização dos lucros. Neste sentido, as teorias da localização:

Se estruturam, essencialmente, na interpretação das decisões empresariais, em uma economia de mercado sobre o melhor sítio onde se localizar. Essas decisões visam minimizar os custos operacionais e, fundamentalmente, os custos de transportes das matérias-primas e do produto final até o mercado consumidor, ou então maximizar os lucros (FERREIRA, 1989, p. 67).

O pensamento dos principais autores das teorias clássicas da localização enfatiza que os fatores que determinam a “localização ótima” das atividades produtivas e comerciais – considerando o ordenamento espacial da agricultura, da indústria, dos serviços e do mercado, associado, também, à oferta dos transportes – é um elo responsável pela circulação das mercadorias, pela formação dos preços e pela maximização dos lucros.

A teoria da localização tem os seus princípios iniciais na teoria do “Estado isolado” de Von Thünen, quando buscou explicar o ordenamento espacial das atividades agrícolas. A teoria do “Estado isolado” aponta a maximização da renda da terra em diferentes localizações, considerando, principalmente, o mercado e os custos dos transportes. O modelo de Von Thünen enfatiza que o mercado está concentrado na cidade; sendo assim, os produtos que apresentam maiores custos com transportes deveriam ser produzidos próximo dessa cidade. No entanto, os produtos que apresentam menores custos com transportes deveriam ser produzidos nas áreas mais distantes. Esse modelo considera as questões homogêneas do território, a distribuição não uniforme da produção agrícola, explicada pela variação do custo do transporte, além de ser um modelo estático, no qual é quase irrelevante o papel da tecnologia (FERREIRA, 1989).

Na atualidade, o modelo Thünen é criticado por não ser aplicado, satisfatoriamente, na organização das atividades agrícolas, e por ignorar a economia em escala e a aplicação dos meios tecnológicos nas atividades produtivas e de transportes que contribuem para a redução nos custos totais das empresas, uma vez que a aplicação da tecnologia permite abastecer a cidade com produtos diversos, vindos de longe. A obra de Thünen tem ganhado fôlego na área da nova economia urbana pelas análises da formação da paisagem rural e pela utilização do espaço intraurbano. Na relação rural e urbano, os produtores agrícolas vendem seus produtos nas cidades onde estão localizados e constituídos os mercados consumidores. No perímetro urbano, a teoria sintetiza as relações entre a renda fundiária, a utilização dos solos, a localização das atividades econômicas e dos mercados (ALBERGARIA, 2002).

Para Ferreira (1989), a teoria da localização industrial de Alfred Weber demonstra o ordenamento espacial das atividades industriais, considerando três fatores que influenciam a localização da indústria: A) Os custos dos transportes; B) os custos da mão-de-obra; C) as forças de aglomeração e desaglomeração. Melhor dizendo, as indústrias se instalam nas áreas que apresentam os menores custos produtivos.

Nessa teoria, a formação dos custos de transportes parte do princípio de que existem dois tipos básicos de matérias-primas: A) As matérias-primas ubíquas, que não influenciam

na localização das atividades industriais; B) as matérias-primas localizadas, que são encontradas em pontos específicos do espaço, e influenciam diretamente na localização industrial. Neste sentido, quando o custo do transporte da matéria-prima for superior ao custo do transporte do produto final, a localização industrial se dá próxima da fonte de matéria-prima. Mas, quando o custo da matéria-prima for inferior ao custo do transporte do produto final, a indústria tende a localizar-se próxima do mercado consumidor. A localização ótima da atividade industrial é representada pelo ponto espacial onde se tem menor custo com transporte. Nesta teoria, os baixos custos da mão-de-obra também favorecem a localização industrial, desde que os custos economizados com a mão-de-obra consigam cobrir os gastos com transportes, considerando, principalmente, a imobilidade espacial da mão-de-obra e a manutenção das diferenças salariais entre as regiões. No fator aglomeração e desaglomeração, o modelo de Weber destaca que a aglomeração tende a concentrar a indústria em um ponto do espaço geográfico onde ocorre a redução dos custos básicos pelas proximidades das atividades industriais auxiliares, mantendo uma melhor articulação com o mercado. No entanto, a elevação dos custos produtivos nas áreas de aglomeração resulta na desaglomeração, que dispersa as indústrias para outros lugares, na busca de produzir com custos operacionais menores. A teoria de Weber demonstra que a localização da atividade industrial se dá em espaços geográficos onde os custos de produção são menores, propiciando, assim, a maximização dos lucros (FERREIRA, 1989).

Na teoria dos lugares centrais, Walter Christaller (1933) descreveu as leis que determinam o ordenamento espacial das cidades, levando em consideração o número, o tamanho e a distribuição das cidades pelo espaço geográfico. A “localidade central” é constituída por três princípios básicos de comportamentos: 1) O princípio básico do mercado, que gera a hierarquia urbana. 2) O princípio de transporte ou de tráfego, influenciado pela alta demanda dos transportes, com a redução das distâncias e dos custos dos fretes entre os vários centros. 3) O princípio da administração, que traça as diretrizes no ordenamento das orientações para o mercado (ALVES, 2002). Nas palavras de Ferreira (1989), os lugares centrais distribuem bens e serviços para uma região e seu entorno à medida que o nível de demanda, os rendimentos, o alcance e a aquisição de bens e serviços estabelecem uma forma de hierarquia entre as cidades localizadas em uma determinada região. Quanto maior for a demanda, o alcance de bens e serviços, menor será o número de cidades aptas a oferecê-los; ou seja, o nível hierárquico da cidade/mercado obedece a uma sequência da cidade maior para menor. No nível de hierarquia, a teoria dos polos de crescimento deixa explícita a ideia também de crescimento desequilibrado e combinado em uma economia de mercado.

A teoria dos polos de crescimento, de François Perroux, critica a teoria do equilíbrio geral, apontando que o crescimento é desequilibrado. Esta teoria destaca que “o crescimento não

aparece simultaneamente em toda parte. Ao contrário, manifesta-se em pontos ou polos de crescimento, com intensidades variáveis, e expande-se por diversos canais e com efeitos finais variáveis sobre toda a economia” (PERROUX, 1977, p. 146). Na sua teoria, a heterogeneidade do crescimento se dá pela exploração das relações entre indústrias motrizes e as indústrias movidas, as quais podem aumentar suas vendas comprando serviços uma das outras, dinamizando, assim, a economia regional. Para Perroux (1977, p. 152) a indústria motriz é “aquela que induz na totalidade de um conjunto, por exemplo, de uma economia nacional, um acréscimo global de vendas muito maior que o acréscimo de suas próprias vendas”. A indústria motriz contribui para o crescimento global do produto, induzindo um crescimento no entorno das relações entre as indústrias motrizes e as indústrias movidas.

Na teoria Perrouxiana, o polo de crescimento é constituído por um agrupamento de indústrias propulsoras ou motrizes que são capazes de criar o efeito de polarização, o qual se torna fundamental para a determinação do crescimento do polo ou do enclave regional. O crescimento do polo é puxado por uma indústria motriz que mantém fortes relações com a região, produzindo, comprando matéria-prima, contratando serviços, vendendo produtos e ampliando o mercado regional, isto é, no polo de crescimento, a indústria motriz mantém relações com as indústrias movidas, resultando no dinamismo econômico regional. Entretanto, no enclave, a indústria não tem esse vínculo/relação forte com o entorno regional, na medida em que a indústria compra insumos e vende seus produtos para as regiões externas (PERROUX, 1967; 1977).

As teorias desses autores deram ênfase à questão da concentração das atividades produtivas em determinadas áreas geográficas, onde os menores custos produtivos e a maximização dos lucros levam ao efeito multiplicador da economia, explicando a forma de hierarquização das redes.

Nas redes, a interação, o dinamismo e a articulação do sistema capitalista passam pela ideia de fixos e de fluxos, segundo Milton Santos. A aplicação dos termos fixos e fluxos na logística de transportes nos leva a considerar que os fixos são representados por portos, aeroportos, estações, rodovias, ferrovias, entre outros, enquanto os fluxos expressam a ideia de movimento; são representados pelos navios, trens, veículos, aviões, embarcações, entre outros. Sendo assim, as redes são operacionalizadas pelas interações conjuntas entre os fixos e os fluxos, de forma concentrada, no espaço geográfico. Santos (1999, p. 50) afirma que “os fixos são cada vez mais artificiais e mais fixados ao solo; os fluxos são cada vez mais dispersos, mais amplos, mais numerosos, mais rápidos”. Os fixos e os fluxos compõem a infraestrutura e a articulação das redes materiais e imateriais. Por redes, entende-se:

Toda infraestrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acesso ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação. (CURIEN, 1988 *apud* SANTOS, 1999, p. 209).

Para Castells (1999, p. 566), “as redes são estruturas abertas capazes de expandir-se de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede”. Segundo Matos (2005, p. 40-41), as redes “são os tipos de ligações que apresentam entre os lugares articulados e suas características distintas”. As redes materiais, representadas principalmente pela infraestrutura de transportes, são as ligações físicas entre os pontos geográficos. Na representação da rede urbana, esses pontos são as cidades onde estão concentradas as atividades produtivas, serviços, comércio, informações, e cada ponto exerce a sua função na rede.

As redes transformam o espaço geográfico, possibilitando, assim, o crescimento dos fluxos de mercadorias, de pessoas, de capitais e de informações pelos territórios, ampliando a velocidade das redes com o intuito de superar o espaço/tempo e/ou diminuir as distâncias, tornando-as mais complexas e abrangentes (SANTOS e SILVEIRA, 2003). Na concepção de Corrêa (1997, p. 282), as redes acabam “envolvendo um número crescente de nós, vias e fluxos, assim como dos mais diversos agentes sociais”. A expansão das redes ocorre de forma planejada, tornando-as mais abrangentes e complexas, na medida em que envolve as novas interações espaciais. Nas palavras de Spósito (2008, p. 48), “as redes não se formam por acaso. Elas são resultado do trabalho de numerosos atores que, em diferentes lugares e momentos, e com capacidades distintas de ação, exerceram e/ou exercem seu papel como agente da história”. Para Spósito (2008), as redes são planejadas à medida que os nós se posicionam e se dinamizam, estrategicamente, dentro da rede. As demandas do sistema capitalista levaram à formação e à expansão das redes de infraestrutura pelos territórios.

No caso do Brasil, ao longo dos anos, os investimentos na formação e na estruturação da rede urbana favoreceram a expansão e a concentração do capital em determinados pontos do território, principalmente naqueles pontos dotados de melhor infraestrutura. Para Matos (2005), a expansão do capital exige uma rede urbana que ofereça boas condições de infraestrutura para atração dos fluxos de capitais, como vias de transportes, sede de núcleos financeiros e administrativos, promoção de expansão do núcleo urbano, criação de novas áreas industriais e comerciais. A estruturação da cidade em redes busca manter relações com outras cidades e/ou regiões, ampliando as relações nos fluxos de mercadorias, de pessoas e de informações, aumentando e criando novas redes por meio do processo de ocupação do território, da industrialização, da comercialização, da circulação e do consumo.

Na análise da rede urbana, Corrêa (1997) seguiu a lógica da teoria dos lugares centrais, de Walter Christaller, apontando que a interdependência das cidades funciona a partir

das interações espaciais das grandes cidades de uma região ou de regiões diferentes. Esse autor destaca que a grande cidade inter-relaciona-se com as cidades menores próximas ou distantes dela, que as cidades pequenas mantêm relações com cidades da mesma região ou em regiões diferentes. Isso demonstra que, espacialmente, as cidades inter-relacionam-se entre si para formar a rede urbana, seja ela constituída de cidades próximas ou distantes. Nesse processo de constituição da rede, as cidades são interligadas pelos sistemas de transportes, de energia e de comunicações. Esse sistema de infraestrutura econômica é responsável pela expansão do capital e da rede que interligará os nós para fazerem fluir capital, mercadorias, informações e pessoas. Para Santos (1999), nas redes imateriais, as informações são instantâneas e simultâneas, enquanto, nas redes materiais, as circulações viárias ligam fisicamente as cidades, mantendo os fluxos de pessoas e de mercadorias (capital) entre cidades, regiões ou países. Nas redes materiais, o avanço tecnológico propicia a rapidez e a ideia de redução das distâncias no processo de interação espacial do capital.

Na infraestrutura econômica da rede urbana, a expansão do capital ocorre a partir da relação entre centro e periferia. Assim, Furtado (1974) reconhece que essa relação é marcada pela concentração de produção e de consumo, resultando nas desigualdades sociais. Sendo assim, as mudanças estruturais nas áreas centrais favoreceram a intensificação e a concentração do crescimento no próprio centro do sistema capitalista. Como consequência, aumentou ainda mais o “fosso” que separa as áreas centrais e periféricas. Nessa mesma linha de discussão de Celso Furtado, Matos (2005) afirma que, para fomentar o processo de desenvolvimento, as áreas periféricas tornam-se dependentes do capital das regiões centrais, na medida em que o capitalismo impõe novos caminhos para a reestruturação das economias periféricas que sejam capazes de receber investimentos e reproduzir um modelo de desenvolvimento que ocorra de forma concentrada nas áreas urbanas mais bem dotadas de infraestrutura.

A formação desequilibrada da rede urbana brasileira estaria ligada ao processo de ocupação do seu território, que ocorreu de forma concentrada na faixa litorânea devido, principalmente, à concentração dos fluxos comerciais, da produção industrial e populacional. Nesta perspectiva, “a rede urbana brasileira é caracterizada por um rosário de enormes aglomerações litorâneas ou sublitorâneas em relação a um vazio de vastíssimas regiões interiores” (ROCHEFORT, 2008, p. 44). No processo de descentralização econômica das redes, Becker (1999) frisa que o Estado Brasileiro desenvolveu projetos e programas que possibilitaram a extensão das redes no processo de articulação pelo território e, por meio mais seletivo, implantou “polos de crescimento” em áreas estratégicas capazes de conectar-se aos circuitos nacionais e internacionais de fluxos financeiros e mercadorias, resultando na criação de novos territórios gerenciados pelas instituições federais, com o discurso de promover o

desenvolvimento. No governo de Juscelino Kubitschek, ocorreu a transição e/ou a transformação nas políticas de ordenamento territorial no Brasil, resultando nas políticas de modernização da infraestrutura e na modernização econômica. Nesse período, ocorreu a implantação dos projetos rodoviários e o “reconhecimento” oficial do processo de desenvolvimento dual no Brasil, e a forma de superar os desequilíbrios regionais seria a implementação das políticas de desenvolvimento regional em diversas áreas do território brasileiro.

## **1.2 – Planejamento nacional e planejamento regional: Ordenamento territorial, infraestrutura de transportes e política de exportações**

No processo de desenvolvimento, o planejamento no mundo ocidental tornou-se um instrumento importante na gestão dos processos de ordenamento econômico, social e territorial. Santos (1982, p. 33) aponta que o “planejamento é a moderna denominação para abranger e identificar a política administrativa objetivada pelo Estado, em zonas ou atividades econômicas setoriais”. O planejamento estatal utilizado como um instrumento de política econômica é relativamente recente nos países capitalistas.

Na década de 1920, o modelo de planejamento estatal foi adotado, primeiramente, na economia socialista da União Soviética, e teve como ferramenta de execução os planos quinquenais, que atuavam em setores estratégicos e na planificação da economia daquele país. O órgão planejador estatal centralizava e tomava as decisões diante da produção e dos investimentos setoriais. No mundo capitalista, a partir da crise de 1929, adotou-se o modelo Keynesiano de planejamento, com base na interferência do Estado, que investiu nas políticas públicas setoriais com objetivos econômicos e sociais. A visão era de que a força do mercado seria incapaz de levar aos resultados sociais desejados pela sociedade. Mas é no período pós Segunda Guerra Mundial que o planejamento se propagou pelo mundo capitalista, com a ideia de prosperidade e ordem (LAFER, B. 2001). O termo planejamento é aplicado em setores estratégicos, que abrangem as áreas governamentais, econômicas, políticas, sociais, urbanas, territoriais, empresariais, militares, entre outras.

O planejamento viabilizado pela interferência estatal pode ser demonstrado nos diagnósticos e nos investimentos em infraestrutura econômica, os quais viabilizariam as políticas de desenvolvimento, representadas pelas atividades industriais, agrícolas e agroindustriais. Desta forma, Rodrigues (1999, p. 37) caracteriza o planejamento como:

Um instrumento utilizado para acelerar o desenvolvimento econômico, mediante a consideração consciente das necessidades sociais, no momento de elaboração dos Planos e da distribuição maximizada dos recursos entre as subestruturas econômicas e regiões do país.

Do ponto de vista desta autora, o planejamento envolve as relações políticas, econômicas, sociais e administrativas, na medida em que o governo articula a estrutura

econômica e de poder na busca de elaboração de estudos para a distribuição de recursos direcionados às áreas prioritárias do território. Nas políticas de ordenamento do território, o planejamento trata da organização da gestão futura a curto, médio e longo prazo. Neste sentido, deverá haver uma sintonia entre os planos físicos e o orçamento financeiro para a viabilização, a implantação e a operacionalização dos planos setoriais. Partindo deste pressuposto, o Brasil tornou-se um “laboratório” na criação de políticas de planejamento governamental, que incluem os planos de governo implementados na tentativa de viabilizar as políticas de desenvolvimento, representadas pela infraestrutura econômica, pelas atividades produtivas e pela comercialização. Desta forma, o Estado começou a interferir, diretamente, nas políticas destinadas ao planejamento e ao desenvolvimento econômico brasileiro. Diante da necessidade de desenvolver a industrialização e a modernização agrícola, o governo federal criou os primeiros planos para estabelecer as novas diretrizes da economia brasileira.

### **1.2.1 – Planejamento nacional da infraestrutura de transportes: O caso brasileiro**

A década de 1930 foi o período em que o Estado Brasileiro assumiu a sua participação direta na política de planejamento. Nessa época, o planejamento foi um instrumento orientado pelos planos setoriais de governo e pela criação de instituições governamentais que serviram de estrutura para implementação das políticas de desenvolvimento nas décadas seguintes.

Durante o governo Vargas (1930 – 1945), foi aprovado oficialmente, em 1934, o primeiro “Plano Geral de Viação Nacional” para criar diretrizes para todos os modais de transportes, como forma de ocupar, de defender e de desenvolver as atividades produtivas por meio das vias de comunicação no território brasileiro, resultando na criação de instituições voltadas para o setor de transportes (BRASIL, DECRETO Nº 24.497/1934). Nesse governo, o discurso acerca do desenvolvimento econômico, via industrialização, fez surgir a necessidade de ocupação e de defesa do território brasileiro, levando o governo Vargas, em 1939, a criar um plano quinquenal, conhecido como “Plano Especial de Obras Públicas e Aparelhamento da Defesa Nacional” (1939 – 1943), que buscava investir na implantação da indústria de base e na execução de obras públicas, promovendo o desenvolvimento econômico e a defesa nacional através de elementos necessários à ordem econômica e à segurança do país (BRASIL, 1939). O resultado desse plano foi a criação, em 1940, da Comissão Executiva do Programa Siderúrgico Nacional, que conduziu o desenvolvimento da indústria siderúrgica brasileira. Em 1941 e 1942, criaram-se a Companhia Siderúrgica Nacional – CSN e a Companhia Vale do Rio Doce – CVRD, respectivamente. Para atender à demanda de escoamento da produção do setor

siderúrgico e da mineração, o governo brasileiro começou a investir na melhoria da infraestrutura de transportes ferroviário, rodoviário e portuário, nos eixos Rio – São Paulo – Belo Horizonte – Vitória.

Para Lessa (2001), os três principais centros urbanos do país, São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, passaram a fazer parte da estratégia dos planos oficiais de apoio à industrialização, devido a sua importância política e econômica. Os eixos de ligação dessas três capitais receberam os investimentos públicos e privados (nacional e internacional) para instalação de suas plantas industriais. A criação da Rodovia Presidente Dutra (BR 116), no eixo Rio – São Paulo, polarizou as grandes atividades industriais do Brasil, a partir da instalação das indústrias de base, de bens de capital e de consumo durável. A implantação dos empreendimentos industriais dependia da superação dos estrangulamentos nos setores de infraestrutura em transportes, em energia e em comunicação.

A “aproximação” entre o governo brasileiro e o governo norte-americano, durante e no período pós-guerra, resultou na criação da “Missão Cooke” (1942 – 1943) e da “Missão Abbink” (1948 – 1949), as quais elaboraram estudos e diagnósticos sobre a economia brasileira, mostrando os empecilhos e propondo melhorias na infraestrutura para implantação do modelo de desenvolvimento por via da industrialização e da modernização agrícola no Brasil (LOPES, 2009). Os diagnósticos dessas missões resultaram na criação do “Plano Saúde, Alimentação, Transporte e Energia” – Plano SALTE, aprovado, oficialmente, em 1950, para investir em setores estratégicos da economia (BRASIL, 1950). Na prática, esse plano alcançou poucos objetivos, fracassando-se, principalmente, pela escassez de recursos financeiros.

No início dos anos 1950, o retorno de Getúlio Vargas ao governo trouxe consigo o modelo de planejamento pautado no “Plano Reaparelhamento Econômico”, ou “Plano Lafer”, criado para implementação das políticas de investimentos setoriais, propostas e financiadas pela Comissão Mista Brasil Estados Unidos – CMBEU (LOPES, 2009). Entre as propostas da CMBEU, podem-se destacar os investimentos em infraestrutura econômica, a criação de instituição financeira de fomento ao desenvolvimento, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE<sup>1</sup> (1952), o Banco do Nordeste do Brasil – BNB (1952) e a criação de uma empresa estatal para a exploração e o refino de petróleo, a Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRÁS (1953). Mesmo com a interrupção de investimentos em infraestrutura econômica no final da CMBEU, nas décadas posteriores, essas instituições tiveram um papel importante na implementação das políticas de desenvolvimento. O BNDE, por exemplo, tornou-se uma

---

<sup>1</sup> Em 1982, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE foi transformado no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

instituição de financiamento dos novos projetos de desenvolvimento no Brasil. Lafer, C. (2001, p. 42) destaca que o BNDE:

Controlava os mecanismos de financiamento do setor público, direta ou indiretamente ligados às metas de infraestrutura: Diretamente através dos recursos do programa de reaparelhamento econômico e dos avais e garantias que eram indispensáveis para a obtenção de recursos no exterior; indiretamente, porque os recursos vinculados (fundos), mesmo quando não manipuláveis discricionariamente pelo BNDE, aí eram depositados, constituindo-se em garantias para os financiamentos internacionais, o que acabou por fortalecer a posição do BNDE no contexto da administração pública brasileira.

Segundo Lessa (2001, p. 105), o BNDE “foi o *locus* privilegiado do planejamento econômico no país [...] passou a dirigir os investimentos estatais com vistas a maximizar os frutos dos investimentos”. Essa instituição financeira contribuiu para o financiamento da infraestrutura, e tornou-se uma ferramenta importante na implantação da política de industrialização, resultando na modernização econômica do país, principalmente nas áreas propícias à atração e à reprodução do capital no território brasileiro. O “Plano de Metas” deu prosseguimento às obras interrompidas no governo Vargas e aos investimentos em infraestrutura econômica propostos pela CMBEU.

O “Plano de Metas” (1956 – 1960), criado na gestão de Juscelino Kubitschek, tornou-se um grande destaque no processo de planejamento governamental e na modernização econômica do Brasil. O “Plano de Metas” incluía os investimentos nos setores de energia, de transportes, de alimentação, de indústria de base, de educação e a construção de Brasília, incluindo também a estabilidade econômica e as políticas de desenvolvimento regional (BRASIL, 1958). As melhorias no setor de infraestrutura viabilizariam a modernização econômica, na qual a construção de Brasília tem um papel importante, pela descentralização da infraestrutura econômica brasileira.

Na década de 1960, o governo de João Goulart criou o “Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social” (1963 – 1965), que tinha como proposta básica a recuperação e a estabilidade econômica brasileira. Os investimentos em infraestrutura econômica propiciariam o desenvolvimento das atividades produtivas e o crescimento econômico, incluindo, obviamente, as políticas de desenvolvimento, que buscariam a redução das desigualdades regionais (BRASIL, 1962). O governo de Castelo Branco, em 1964, aprovou oficialmente o segundo “Plano Nacional de Viação” – PNV, revendo e atualizando o “Plano Geral de Viação”, de 1934, como uma forma de estabelecer diretrizes para a política nacional de transportes. O “Plano de Viação” era subdividido em plano setorial para cada modalidade de transporte: Plano Rodoviário, Plano Ferroviário, Plano Portuário, Plano Hidroviário e Plano Aeroviário (BRASIL, PNV, 1964). Esse governo criou, também, o “Programa de Ação Econômica do Governo” – PAEG, que buscava desenvolver um programa de ação voltado para o

crescimento econômico, para o controle de inflação, para a geração de emprego e renda, para a política tributária, salarial e habitação, incluindo, também, os investimentos nos programas setoriais agrícola, industrial, de educação e de infraestrutura (transporte, energia e comunicações) e a promoção do desenvolvimento regional (BRASIL, 1964). Os governos militares seguintes deram sequência ao modelo de planejamento do PAEG, criando o “Programa Estratégico de Desenvolvimento” – PED (1968 – 1970), que propunha, basicamente, investir nos setores citados anteriormente.

Na década de 1970, o governo militar criou o “Plano Metas e Bases para a Ação de Governo” (1970 – 1973), o I “Plano Nacional de Desenvolvimento” – I PND (1972 – 1974) e o II “Plano Nacional de Desenvolvimento” – II PND (1975 – 1979). Nesses três planos, o governo federal criou uma política pautada na descentralização econômica, ocupando áreas propícias ao desenvolvimento das regiões interioranas inseridas no projeto de “integração nacional” e de desenvolvimento regional. Desta forma, a proposta do governo seria desenvolver as atividades produtivas industriais, agrícolas e agroindustriais nas “novas fronteiras” de desenvolvimento, localizadas nas regiões nordeste, sul, amazônica e centro-oeste. Mas, para isso, seria necessário investir em infraestrutura de transportes, de energia e de comunicações para promover a implantação dos grandes projetos de integração nacional (BRASIL, 1970; 1971; 1974). Em 1973, foi aprovado, oficialmente, o terceiro “Plano Nacional de Viação” com o objetivo de estabelecer diretrizes para os sistemas de transportes brasileiros, sendo este:

Caracterizado por fixar somente metas físicas viárias federais e algumas disposições de ordem administrativa, para um instrumento mais amplo de planejamento, com a formulação de um sistema de caráter nacional onde se integrarão as diferentes modalidades de transporte, coordenadas em diferentes níveis governamentais-administrativos, quais sejam a União, os Estados e os Municípios e atendendo-se, globalmente, às necessidades socioeconômicas e político-estratégicas do país [...] no tocante às infraestruturas viárias, procedeu-se a uma maior racionalização na nomenclatura de algumas vias terrestres, e, em menor grau, na localização das suas diretrizes, além da adição e supressão de vias e instalações conforme as necessidades e atualização dos estudos (BRASIL, 1973, p. 11).

Além de direcionar a política nacional de transportes e de fazer a caracterização do sistema viário, o PNV deu ênfase ao planejamento das obras rodoviárias a serem realizadas na região amazônica, como a Rodovia Belém – Brasília, Cuiabá – Santarém e Transamazônica, que faziam parte dos eixos de ocupação e de integração nacional, inclusas nos planos e/ou projetos dos governos militares.

Na década de 1980, o “III Plano Nacional de Desenvolvimento” – III PND (1980 – 1985) propunha investimentos no setor de energia, de transporte e de comunicações, para promover o crescimento econômico, gerar emprego e renda, além de propor o controle de inflação para viabilizar a estabilidade econômica e financeira (BRASIL, 1980). Na prática, as políticas adotadas não atingiram seus objetivos, e o Brasil mergulhou em uma profunda crise

econômica. No campo do planejamento, a Constituição de 1988 criou também um plano de governo, conhecido como “Plano Plurianual” – PPA, o qual começaria no segundo ano do governo atual (daquele ano) e terminaria no primeiro ano do governo seguinte.

Na década de 1990, especificamente em 1991, foi aprovado o primeiro “Plano Plurianual”, que incluía a participação de todos os ministérios do governo na elaboração de diretrizes que levassem ao desenvolvimento brasileiro. Para Brasil (1991), diante da crise econômica e do *deficit* público, seria necessário sanear as contas públicas, inserindo as empresas públicas no “Plano Nacional de Desestatização”, retomando os investimentos por parte das empresas privadas, além de buscar o aumento no orçamento da união. Esse plano baseava-se na privatização de empresas, na participação do capital privado, na redução da especulação, na modernização e na abertura ao comércio exterior, e também nos investimentos das políticas de infraestrutura, de agricultura, de industrialização e de desenvolvimento regional, que promoveriam o desenvolvimento nacional. Os governos seguintes apresentaram também os planos plurianuais “Brasil em Ação”, “Avança Brasil”, “Brasil de Todos”, “Programa de Aceleração do Crescimento” – PAC, que deram continuidade às ideias do plano plurianual destacado anteriormente.

Nos planos “Brasil em Ação” (1996 – 1999) e “Avança Brasil” (2000 – 2003), o governo federal também envolveu todos os ministérios na busca de soluções para os problemas brasileiros, continuando com a abertura econômica, privatizando empresas públicas e concedendo parte da infraestrutura em transporte para a iniciativa privada. Mas o Estado assumiu a responsabilidade de investir nos “corredores de transportes” espalhados pelo território brasileiro, na busca de expandir as fronteiras agrícolas e diminuir as desigualdades regionais, para inserir a produção brasileira nos principais mercados nacionais e internacionais (BRASIL, 1995; 2000).

No plano “Brasil de Todos” (2003 – 2007), o governo federal não privatizou empresas públicas, continuou com os investimentos em infraestrutura econômica, políticas sociais e política econômica em prol do desenvolvimento nacional. Mas manteve o programa de concessão das rodovias federais. Ampliou a participação da economia brasileira no mercado internacional, além de estabelecer as políticas de desenvolvimento para os grandes “corredores de transportes”, espalhados ao longo do território brasileiro (BRASIL, 2003). Desta forma, pode-se inferir que o governo federal ampliou a sua atuação nas políticas de planejamento e de desenvolvimento do território brasileiro.

O PAC faz parte do Capítulo II, seção III, do “Plano Plurianual” (2008 – 2011), e propôs investimentos em obras de infraestrutura para dar sustentabilidade ao processo de desenvolvimento, resultando, assim, na melhoria da infraestrutura econômica, na atração de

investimentos, na geração de emprego e renda (BRASIL, 2007). O setor de infraestrutura em transporte foi planejado e recebeu os primeiros investimentos para a sua expansão e/ou reestruturação, como uma forma de atender às necessidades do capital, presentes no comércio, na indústria, na agricultura e nos serviços.

No planejamento da política de transportes a curto, médio e longo prazo, os órgãos estatais de planejamento, especialmente o Ministério dos Transportes, o Ministério da Defesa (Exército Brasileiro) e o DNIT criaram o “Plano Nacional de Logística e Transportes” – PNLT, que foi incorporado ao “Plano Plurianual” (2008 – 2011), e também será incorporado aos “Planos Plurianuais” aprovados para o período de 2012 – 2023. O PNLT é um plano embrionário e ambicioso, que pretende dar uma “reviravolta” na infraestrutura de logística e de transportes no Brasil.

A proposta do PNLT é promover investimentos maciços em obras de modernização das hidrovias, rodovias, dutovias, ferrovias, aerovias e portos, além da implantação do transporte intermodal e multimodal, buscando, também, o equilíbrio entre as modalidades de transportes de cargas no país, com vistas ao melhor aproveitamento econômico das matrizes de transportes. A sua implantação ocorrerá por meio de ações conjuntas entre instituições públicas e privadas, que buscarão desenvolver os projetos de infraestrutura e as atividades mineratórias, agrícolas, industriais e agroindustriais nas áreas desenvolvidas e/ou “deprimidas” do território brasileiro. Na sua proposta, a redução das desigualdades regionais se dará a partir dos investimentos em infraestrutura econômica nos vetores logísticos. Os vetores logísticos são classificados em: Amazônico, centro-norte, nordeste setentrional, nordeste meridional, leste, centro-sudeste e sul. Esse plano recomendou investimentos na construção, na recuperação, na manutenção e na conservação da infraestrutura de transportes, com o intuito de melhorar as condições de trafegabilidade em todo o território nacional, garantindo, principalmente, o desenvolvimento das atividades produtivas e o sistema de defesa do país (BRASIL, PNLT, 2007).

No PNLT, a porção norte do território norte-mineiro faz parte do vetor logístico nordeste meridional, enquanto a porção sul faz parte do vetor logístico leste. Na seção seguinte, analisaremos o planejamento da infraestrutura econômica regional, dando ênfase ao caso específico do nordeste brasileiro.

### **1.2.2 – Planejamento da infraestrutura regional: O caso do nordeste brasileiro**

O planejamento regional faz parte da estratégia de desenvolvimento nacional, uma vez que o processo de desenvolvimento nacional deslocou recursos escassos para áreas propícias

à atração e reprodução do capital, resultando na concentração de investimentos, que, conseqüentemente, gerou as disparidades econômicas e sociais regionais:

A escassez de recursos, principalmente capital, a sua utilização é feita de modo concentrado, isto é, procura-se desenvolver um pequeno número de regiões, na esperança de que esse desenvolvimento se disperse, numa fase posterior, pelas demais regiões, compensando-se, assim, os sacrifícios iniciais (HENRIQUES, 1977, p. 464).

O processo de desenvolvimento é marcado pela concentração, por desequilíbrios e por dualidades. Neste sentido, as políticas de planejamento regional visam corrigir essas distorções geradas pelo planejamento nacional. Nas palavras de Friedman (1977, p. 382), “O planejamento regional está basicamente relacionado à eliminação das características da economia dual, fundindo os dois setores desiguais, de tal forma que uma economia de trocas estenda seu sistema de interação típico por toda área geográfica em questão”. O planejamento regional buscou “alcançar um equilíbrio ótimo entre a maximização do crescimento econômico e a minimização dos desequilíbrios regionais entre as diferentes regiões” (ROMO, 1977, p. 395). Sendo assim, Mattos (1977, p. 438) destaca que:

O planejamento regional surge como um processo de decisões e ações que deve incidir sobre os fatores determinantes da conformação do espaço nacional, de maneira a dotá-lo da configuração necessária para o cumprimento de determinados objetivos [...] surge como um instrumento capaz de racionalizar e integrar as decisões que se adotam, com o propósito de alcançar a reestruturação das relações de dominação – dependência que ligam as regiões centrais às periféricas [...] desempenha função análoga a que cumpre o planejamento setorial no processo de planejamento nacional.

Na década de 1930, a questão regional tornou-se um instrumento de intervenção estatal planejada, criando diretrizes para a promoção do desenvolvimento econômico nos países capitalistas ocidentais. Para ilustrar a participação do Estado na política de desenvolvimento regional, citamos como exemplo: Os Estados Unidos, a Europa e o Brasil. Os norte-americanos criaram a *Tennessee Valley Authority*, que elaborou uma política de planejamento concentrada na intervenção estatal na perspectiva de desenvolver as atividades agrícolas e energéticas na bacia do rio Tennessee. A experiência do planejamento regional norte-americana influenciou outras regiões no mundo, principalmente na Europa e na América Latina. Na Europa, a França implantou os planos de equilíbrio das metrópoles, a Inglaterra implementou a política de desconcentração industrial, e a Itália criou os planos de desenvolvimento para a região do Mezzogiorno, concedendo incentivos fiscais e financeiros para estimular a industrialização no sul da Itália (RODRIGUES, 1999). Esses modelos, dos Estados Unidos e da Itália, influenciaram o modelo de planejamento regional no Brasil.

O desenvolvimento econômico é marcado pelos grandes desequilíbrios regionais, caracterizados pelo processo de desenvolvimento desigual e combinado dentro do sistema capitalista (COHN, 1978). Considerando as desigualdades regionais do país, o governo brasileiro começou a criar instituições de fomento ao desenvolvimento para atuar nas “áreas deprimidas”

do seu território. Nesse contexto, o Nordeste, visto como região “problema”, tornou-se um “laboratório” para implantação das políticas de desenvolvimento regional. O modelo de desenvolvimento regional brasileiro é constituído basicamente por uma mesclagem da experiência norte-americana e italiana. Como forma de reforçar o argumento anterior, Rodrigues (1999, p. 53) afirma que:

O governo brasileiro, à luz das experiências americana do Vale do Tennessee e da italiana do Vale do Mezzogiorno, cria órgãos para fomentar aquelas regiões menos desenvolvidas do país, como o caso do Nordeste, buscando integrá-la à economia nacional. A SUDENE é inspirada em experiências de planejamento mundial, particularmente as duas citadas acima.

Antecedendo à criação da SUDENE, a região nordestina dispunha de outros órgãos federais que buscavam soluções hidráulicas para resolver os problemas da seca que assolavam essa região, com exceção do Banco do Nordeste. Segundo Cohn (1978), no Nordeste, a atuação do governo federal se dava pelas ações imediatistas de combate aos efeitos da seca, uma vez que se buscavam soluções hidráulicas para os problemas, tais como programas de irrigação, construção de açudes e barragens, perfuração de poços artesianos e destinação de verbas e criação de medidas emergenciais no período de longas estiagens. O órgão pioneiro no combate aos efeitos da seca foi a Inspeção de Obras Contra as Secas – INFOCS, criada pelo governo federal em 1909, vinculada ao Ministério de Viação e Obras Públicas, transformada em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS (1946). O DNOCS foi, e é, um órgão planejador e executor de obras de infraestrutura, tarefa que “o referido órgão cumpriu por um extenso programa de transporte e comunicação que assumia um duplo significado: O de facilitar a integração demográfica e econômica da região, bem como o socorro aos flagelados” (COHN, 1978, p. 59). Em 1936, foi criada a área do “polígono da seca” como forma de ordenar a distribuição dos recursos para os municípios.

Na década de 1940, o governo federal criou mais dois órgãos federais no Nordeste, a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF (1945) e a Comissão do Vale do São Francisco – CVSF (1948). A CHESF veio realizar o aproveitamento de energia elétrica no rio São Francisco para atender às atividades industriais no Nordeste (BRASIL, DECRETO-LEI Nº 8.031/1945). A CVSF criou um plano geral de aproveitamento econômico do Vale do São Francisco, visando à regularização do curso de seus rios, à utilização do seu potencial hidroelétrico, à fomentação da indústria e da agricultura, ao desenvolvimento da irrigação, à modernização dos seus meios de transportes, à incrementação da imigração, à colonização, e à prestação de assistência técnica para a exploração de suas riquezas (BRASIL, LEI Nº 541/1948). Nota-se que a atuação dessas duas instituições desenvolveu a infraestrutura, o potencial hidroelétrico e econômico do Nordeste, buscando atender às necessidades das atividades industriais e agrícolas.

Em 1952, foi criado o Banco do Nordeste do Brasil – BNB, com sede em Fortaleza, prevendo, ainda, a instalação de filiais em diversas áreas do “polígono da seca”. O BNB buscava incentivar financeiramente, por meio de empréstimos, o fomento das atividades comerciais, agrícolas e industriais nas áreas que fazem parte desse polígono, além de incluir os investimentos em infraestrutura econômica e urbana (BRASIL, LEI Nº 1.649/1952). Diferentemente do DNOCS, da CHESF e da CVSF, o BNB “passa a pensar os problemas nordestinos como problemas econômicos e não mais de engenharia hidráulica” (COHN, 1978, p. 61). O BNB é o primeiro órgão federal a ter sede fora da Capital Federal (Rio de Janeiro). A criação do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE realizou estudos e diagnósticos sobre a economia nordestina, evidenciando-se, nos parâmetros do BNB, que os problemas nordestinos não se resumiriam às secas, sendo preciso desenvolver a estrutura produtiva regional, financiando o desenvolvimento dos setores comerciais, agrícolas e industriais (COHN, 1978; FERNANDES, 2006). A partir de 1955, o BNB começou a abrir agências nas áreas do “polígono da seca”, inclusive no norte de Minas Gerais.

No governo de Juscelino Kubitschek, o planejamento regional passou a englobar as potencialidades da região nordeste. Ao criar o “Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste” – GTDN, foram realizados estudos, diagnósticos e relatórios, os quais resultaram na elaboração do projeto de criação da SUDENE (COHN, 1978). Em 1959, foi criada a “Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste” – SUDENE, entrando em funcionamento no ano de 1960. A área de abrangência da SUDENE corresponde aos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e a área do “polígono da seca”, no estado de Minas Gerais. Seus objetivos são: Estudar, propor diretrizes e executar projetos para o desenvolvimento do Nordeste, bem como conceder incentivos fiscais para as unidades produtivas instaladas e/ou a serem instaladas nessa região (BRASIL, LEI Nº 3.692/1959). A SUDENE, no período de 1961 a 1968, elaborou quatro planos diretores para orientar as políticas de desenvolvimento no Nordeste. Os planos diretores I, II, III e IV estabeleciam diretrizes para as ações desta instituição, incluindo os diagnósticos, incentivos às atividades econômicas, investimentos e execução de obras de infraestrutura econômica para propiciar a atração do capital privado nacional e estrangeiro, buscando o desenvolvimento na região nordestina.

A SUDENE serviu de base para a criação de outras instituições de fomento ao desenvolvimento em outras regiões do território brasileiro, como: Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM, Banco da Amazônia S/A – BASA, Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste – SUDECO e Superintendência do Desenvolvimento do Sul – SUDESUL. Neste sentido, Souza (1979, p. 163) afirma que o “trabalho da SUDENE é o

que se refletiu na criação ou reformulação de órgãos e de planos regionais de desenvolvimento para as outras áreas do país, como a SUDAM e o BASA, sediados em Belém; a SUDESUL, em Porto Alegre, e a SUDECO, em Brasília”. No Nordeste, a atuação conjunta do BNB e da SUDENE foram instrumentos importantes nos incentivos da implementação das políticas industrial e de modernização agrícola como parte da estratégia nacional de desenvolvimento. Na transição das décadas de 1960 para 1970, ocorreu a emergência da política de “integração nacional” pela atuação conjunta dessas instituições de fomento em prol do desenvolvimento regional.

Na política de “integração nacional”, o foco principal era garantir os investimentos nas áreas “deprimidas” do território brasileiro, incentivando a expansão da infraestrutura econômica, a modernização econômica e a descentralização econômica do eixo Rio – São Paulo. No caso do Nordeste, criaram-se programas específicos de desenvolvimento regional, como o “Programa de Integração Nacional” – PIN (1970), o “Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo Agroindústria do Norte e Nordeste” – PROTERRA (1971) e o “Programa Especial para o Vale do São Francisco” – PROVALE (1972), entre outros, que mantiveram seus investimentos nas áreas de atuação da SUDENE. A criação desses programas resultou no esvaziamento da superintendência e no fortalecimento dos ministérios que decidiam as áreas onde seriam aplicados os recursos (HENRIQUES, 1977). Nesse período, os recursos do “Fundo de Investimentos do Nordeste” – FINOR foram rateados com os outros programas de “integração nacional”, o PIN, o PROTERRA e o PROVALE. A SUDENE passou a se dedicar basicamente às tarefas de análise e aprovação de projetos (HENRIQUES, 1977; OLIVEIRA, 2007). A atuação das superintendências de desenvolvimento regional, juntamente com os ministérios do governo central, os governos estaduais e municipais, levou à modernização da infraestrutura econômica e das atividades produtivas regionais em pontos estratégicos do território brasileiro.

A partir dos anos de 1990, as políticas neoliberais, com a “ideia de Estado mínimo”, trouxeram novas mudanças para o processo de desenvolvimento regional brasileiro. A primeira delas foi a extinção da SUDECO e SUDESUL, no dia 15 de março de 1990, dia da posse do presidente da república, Fernando Collor de Melo. No início dos anos 2000, o governo de Fernando Henrique Cardoso transformou a SUDENE e a SUDAM em “Agência do Desenvolvimento do Nordeste” – ADENE e “Agência do Desenvolvimento da Amazônia” – ADA, respectivamente. Em 2007, o governo “Lula” extinguiu essas duas agências e reativou novamente as duas superintendências regionais, a nova SUDENE e a nova SUDAM. No início de 2009, esse governo também reativou a SUDECO. Nos planos setoriais dos governos Fernando Collor (1990 – 1992), Itamar Franco (1992 – 1994), Fernando Henrique (1995 – 2002) e “Lula” (2003 – 2010), enfatizaram-se, também, os projetos estruturantes a serem implantados nos

chamados “eixos estratégicos de desenvolvimento regional” espalhados pelas regiões norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste do Brasil.

### **1.3 – Comércio internacional: Logística e transportes**

Devido ao enfoque deste trabalho ser a logística de transporte utilizada para escoar a produção da região norte-mineira aos mercados internacionais, tornou-se necessário fazer algumas considerações sobre comércio internacional. Define-se comércio internacional como aquele que ultrapassa as fronteiras dos países, representado por duas vias: Uma, das vendas, que são as exportações; e a outra, das compras, que são as importações (MAIA, 2004). O comércio internacional se desenvolveu a partir das trocas comerciais entre os países pelas exportações e/ou importações de produtos e serviços.

Para compreender a política de exportação, recorreremos à teoria de Douglas North, o qual analisa o desenvolvimento das bases de exportações a partir das demandas externas. Para North (1977), a base de exportação é organizada pela demanda de produtos de exportação, influenciada, principalmente, pelos fatores exógenos, uma vez que as regiões exportadoras buscavam os melhoramentos na infraestrutura de transportes, a redução dos custos de deslocamentos e produção, tornando os produtos de exportação mais competitivos no cenário internacional, incluindo o desenvolvimento do comércio exterior. Neste sentido, North (1977, p. 300) apontou que:

À medida que as regiões cresciam em torno de uma base de exportação, desenvolviam-se as economias externas, o que melhorava a posição do custo competitivo de seus artigos de exportação. O desenvolvimento de organizações especializadas de comercialização, os melhoramentos no crédito e nos meios de transporte, uma força de trabalho treinada e indústrias complementares, foram orientados para a base de exportação.

A base de exportação é constituída por produtos agrícolas, industriais e serviços, que surgem a partir da demanda externa e desempenham um papel vital no crescimento econômico regional, considerando os melhoramentos da infraestrutura e o desenvolvimento de novos produtos exportáveis. O autor frisa que esse “crescimento está intimamente vinculado ao sucesso de suas exportações, e pode ocorrer como resultado da melhoria da posição das exportações existentes, relativamente às áreas competitivas, ou como resultado do desenvolvimento de novos produtos de exportação” (NORTH, 1977, p. 304). A demanda externa leva à diversificação dos produtos exportáveis fabricados nessa base de exportação, uma vez que o desenvolvimento depende da renovação e da ampliação desses produtos exportáveis:

O crescimento de uma região está vinculado ao sucesso de sua base de exportação, devemos examinar com mais detalhes as razões do crescimento, declínio e mudança da base de exportação. Obviamente, o declínio de um produto de exportação deve ser

acompanhado pelo crescimento de outros, ou então, a região ficará enclachada (NORTH, 1977, p. 308).

Nas palavras de North (1977), o desenvolvimento dos meios de transportes se deu, na maioria das vezes, para escoar os bens de exportação para mercados situados a milhares de milhas de distância. Assim, no processo de acumulação capitalista, o comércio internacional é viabilizado pelos meios produtivos e pelos meios de circulação, como afirma Harvey (2005, p. 56):

O comércio exterior é tratado com condição prévia para a acumulação capitalista, bem como consequência do mercado [...] a produção e circulação capitalista tendem a transformar essas possibilidades num sistema integrado de produção e troca, que atende ao propósito da acumulação capitalista.

A heterogeneidade das economias mundiais faz com que as relações comerciais internacionais enfrentem vários conflitos diplomáticos. De um lado, existe um conjunto de países desenvolvidos, e, de outro, o grupo dos países subdesenvolvidos e/ou em desenvolvimento. Harvey (2005) destaca que, no comércio internacional, observa-se a desigualdade no sistema de trocas, entre países centrais e periféricos, que estão centrados nas bases tecnológicas de cada país. A diferenciação/desigualdade está pautada na Divisão Internacional do Trabalho, que especializou as regiões centrais como produtoras de tecnologias e importadoras de produtos primários. Contrariamente, os países periféricos são importadores de tecnologia e exportadores de *commodities*, gerando as trocas econômicas desiguais entre os países centrais e periféricos. Nessa troca desigual, os países periféricos investem pouco em tecnologia, tornando-se compradores de patentes. Assim, utilizam as suas reservas monetárias para custear as suas importações de tecnologias (SANTOS, 2008). No comércio internacional, o sistema de trocas está inserido na balança comercial, que é representada pelas compras e pelas vendas de produtos/serviços entre os países.

A balança comercial é uma ferramenta importante para sabermos as mercadorias e/ou serviços que um país compra ou vende para outro. O Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais – ICONE (2009) destaca que a balança comercial é uma parte do balanço de pagamentos que calcula e/ou registra as diferenças entre as exportações e as importações de mercadorias de um país. A partir desse cálculo, podemos ter *superavits* ou *deficits* na balança comercial. Desta forma, nas relações econômicas internacionais, os governantes buscam o *superávit* na balança comercial para ajudar o país a financiar as suas contas no exterior. Sendo assim, a exportação é um elemento importante na política externa brasileira e norte-mineira.

Diante da complexidade do comércio internacional, o ingresso dos setores exportadores no comércio externo deverá manter uma sintonia entre produção, comercialização e logística (PEREIRA, VASCONCELOS, 2008). Neste sentido, torna-se necessário produzir em

quantidade e qualidade suficiente para garantir o fornecimento de produtos aos clientes no exterior, tendo como suporte o cumprimento dos prazos de entrega e a competitividade desses produtos nesse mercado internacional. Além desses requisitos, outro empecilho no comércio externo são as barreiras tarifárias<sup>2</sup> e não tarifárias<sup>3</sup> que protegem a economia interna dos países importadores e pode levar os produtos, vindos do exterior, à perda da competitividade. Entretanto, na nova onda protecionista, os países centrais são os que mais protegem a sua economia da concorrência estrangeira (RATTI, 2004).

No caso do Brasil, os principais produtos exportados são: Minério de ferro, soja, café, açúcar, álcool, siderúrgicos, metalúrgicos, têxtil, carne, suco de laranja, petróleo, combustíveis, automóveis, celulose, entre outros. No caso das importações, ocorre uma concentração nos produtos de alta tecnologia, como insumos, máquinas e equipamentos tecnológicos, entre outros (MDIC, 2008). Grande parte dos produtos tecnológicos exportados pelo Brasil é liderada por empresas transnacionais instaladas em território brasileiro. No comércio internacional, o sistema de logística e transportes promove a articulação e a troca comercial de produtos e serviços entre os países. Desta forma, a eficiência e a eficácia do sistema de transporte acirra as concorrências comerciais, fazendo com que o produto chegue mais rápido e mais barato à mesa do consumidor no exterior.

### **1.3.1 – Logística e transportes**

O planejamento das atividades logísticas e de transportes viabiliza a expansão das atividades capitalistas pelos territórios nacionais e internacionais. Desta forma, desde a antiguidade até a Segunda Guerra Mundial, a atividade logística estava associada às atividades militares, que traçavam planos de ação voltados para os interesses das estratégias de guerras. Nesse período, a definição de logística é “arte prática de movimentar exércitos [...] é tudo ou

---

<sup>2</sup> Barreiras tarifárias é o conjunto de instrumentos utilizados por governantes para controlar as relações comerciais de seu país, reduzindo ou até impedindo a entrada de produtos concorrentes estrangeiros em seu território. Geralmente, são utilizadas como protecionismo, pela imposição de tarifas, taxas, impostos, entre outras restrições (ICONE, 2009).

<sup>3</sup> Barreiras não tarifárias são restrições à entrada de mercadorias importadas, seguindo requisitos técnicos, sanitários, ambientais, laborais, restrições quantitativas, bem como políticas de valoração aduaneira, de preços mínimos e de bandas de preços. Essas novas medidas neoprotecionistas são classificadas em: cotas ou contingenciamento de importação, barreiras técnicas, medidas sanitárias e fitossanitárias, exigências ambientais e laboratoriais (ICONE, 2009).

quase tudo no campo das atividades militares, exceto o combate” (RODRIGUES, 2003, p. 123). No período pós Segunda Guerra Mundial, a logística foi introduzida nas atividades industriais, agrícolas, agroindustriais, mineração e serviços, buscando a redução dos custos operacionais na cadeia de suprimentos, na medida em que temos uma inter-relação entre produção, logística e comercialização.

Para Rocha (2001), Caixeta-Filho; Gamero (2001) e Barat (2007), a introdução das atividades logísticas no sistema produtivo industrial, agrícola, agroindustrial, na exploração dos recursos naturais e serviços buscou a otimização dos fluxos de mercadorias, a redução de custos, a garantia de competitividade, a elevação da quantidade e da qualidade dos produtos e/ou serviços destinados ao mercado interno ou externo. A geração de riqueza é garantida pela eficácia e pela eficiência das atividades logísticas, envolvendo a circulação de matéria-prima, produtos manufaturados e serviços pós-venda. Baseada nesse contexto, a logística é definida como um:

Conjunto de atividades direcionadas a agregar valor, otimizando o fluxo de materiais, desde a fonte produtora até o consumidor final, garantindo o suprimento na quantidade certa, de maneira adequada, assegurando sua integridade, a um custo razoável, no menor tempo possível e atendendo a todas as necessidades do cliente (RODRIGUES, 2003, p. 126).

Ampliando a perspectiva acerca do papel da logística, Rocha aponta que a logística:

Se amplia, com a agregação de serviços, inclusive os relacionados a pós-venda, passando assim a logística a se compor de um leque muito mais amplo de atividades, desde a extração de matéria-prima até as atividades relacionadas com os produtos e que são executadas após a sua entrega aos consumidores finais (ROCHA, 2001, p. 31).

A logística busca agregar valor ao produto, englobando serviços, que visam à redução do tempo de circulação das mercadorias e dos custos logísticos em uma escala que abrange as áreas fornecedoras de matéria-prima, de produção e de consumo, incluindo os serviços pós-venda. Todas essas medidas anteriores visam atender à satisfação do cliente na expectativa de aumentar o consumo e a produção, implicando na ampliação das relações capitalistas.

A atividade logística é composta pelos elementos: Transportes, armazenamentos, manuseios, embalagens, estoques, controle de estoques, localização das fazendas, armazéns e fábricas, suprimentos de mercado, comercialização, processamento de pedidos, distribuição e serviços ao consumidor. Entre esses elementos que compõem a rede logística, o transporte é o que mais se destaca, “embora esteja longe de ser o único, o transporte é o elemento mais visível na cadeia logística, pois diariamente podemos observar caminhões e trens trafegando carregados com mercadorias” (RODRIGUES, 2003, p. 132). Os transportes participam da circulação de insumos e produtos pelo espaço geográfico. Conforme Rocha (2001, p.23): “O transporte aproxima os produtores e consumidores, aumentando a acessibilidade do produto para o

consumidor, agregando valor ao produto”. Desta forma, o transporte é um fator importante na formação dos custos logísticos.

No Brasil, em 2004, o custo logístico totalizou R\$ 225,6 bilhões, representando 12,8% do Produto Interno Bruto – PIB. Na formação do custo total logístico, o transporte representou R\$ 135,5 bilhões, ou 7,7% do PIB, o correspondente a 60,1% do custo total da logística no país (VIDIGAL, 2007). Depois de destacarmos a importância do transporte na cadeia logística, vale uma definição do conceito de transporte. Definimos transporte como “o deslocamento de pessoas e pesos de um local para outro” (RODRIGUES, 2003, p. 17). Sendo assim, o transporte é direcionado à circulação de passageiros e de cargas pelos territórios nacionais e internacionais. O enfoque deste trabalho é a logística do transporte de cargas. Neste sentido, Keedi; Mendonça (2000, p. 27) afirma que “o transporte de cargas significa a atividade de circulação de mercadorias, de um ponto a outro de um território, podendo ser nacional ou internacional”. Para o transporte de cargas, o setor de transportes encontra-se subdividido nas modalidades: Rodoviária, ferroviária, hidroviária, cabotagem, lacustre, marítima, dutoviária (oleoduto, gasoduto e mineroduto) e aeroviária.

O transporte internacional de cargas viabiliza o escoamento de mercadorias para os mercados distantes das fronteiras domésticas, utilizando os modais aquáticos, terrestres e aéreos. No mercado internacional, o transporte marítimo escoava cerca de 50% dos volumes financeiros e 99% da quantidade em peso. Isso ocorre porque o transporte marítimo apresenta um menor custo operacional para as rotas de longas distâncias, além de transportar grandes volumes e qualquer tipo de cargas (BALLAU, 2001; BARAT, 2007). Além dos modais de transportes, outros meios logísticos também dão suporte ao comércio internacional, como as embalagens, os containeres e os entrepostos logísticos. A embalagem garante a integridade da mercadoria para armazenamento e transporte. O container é utilizado para o transporte de todo tipo de mercadorias (sólidas, líquidas e gasosas) facilitando os transbordos das mercadorias de uma modalidade de transporte para outra, a intermodalidade. Os entrepostos logísticos são os terminais alfandegados: Portos marítimos, portos secos, aeroportos e pontos de fronteira, os quais são utilizados no desembarço das mercadorias exportadas e importadas, e na conexão do sistema de transporte interno ao internacional. E assim, devido à grande extensão territorial do Brasil, a expansão das atividades econômicas pelo interior do seu território é marcada pela expansão dos eixos de transportes terrestres (ferrovia e rodovia) responsáveis pela conexão das regiões exportadoras interioranas aos entrepostos logísticos.

No período pós Segunda Guerra Mundial, os conceitos de desenvolvimento, de planejamento, de logística e transportes são propagados pelo mundo capitalista ocidental. A atuação da logística de transportes sobre o espaço geográfico resultou na ocupação do território,

na ampliação das atividades produtivas e do comércio, e no ordenamento do território, criando a infraestrutura das redes de transportes que mantêm relações com o sistema capitalista de forma mais intensa ou menos intensa. Sendo assim, a atuação das matrizes de transportes terrestres sobre o espaço geográfico norte-mineiro trouxe novas transformações socioespaciais, no projeto estratégico nacional de ocupação do território, no desenvolvimento das atividades produtivas regionais, bem como na inserção da produção regional nos principais mercados internacionais; o que torna necessário analisar a rede de transporte regional. Para compreender a política da logística de transporte na região norte de Minas Gerais, é preciso retomar os eventos históricos que viabilizaram o processo de planejamento e de desenvolvimento do sistema de transportes terrestres no Brasil, assunto do próximo capítulo.

## CAPÍTULO II

### **2 – PLANEJAMENTO – UM INSTRUMENTO PARA VIABILIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO: O caso dos sistemas de transportes terrestres no Brasil**

No processo de desenvolvimento brasileiro, as políticas de transportes terrestres (rodovia e ferrovia) tiveram um papel importante no ordenamento do território, na medida em que viabilizavam a ligação com os transportes aquaviários, levando à ocupação das áreas interioranas, estruturando cidades, criando novas cidades, novas atividades produtivas industriais, agrícolas e agroindustriais, e dinamizando as atividades comerciais. Os investimentos nas melhorias da infraestrutura de transportes terrestres buscaram facilitar o escoamento da produção das áreas produtoras interioranas até os mercados consumidores nacionais e internacionais. Para compreender a atual política de transportes no Brasil, tornou-se necessária uma análise histórica do processo de planejamento e de desenvolvimento dos sistemas de transportes terrestres. Nas seções seguintes, será feita uma análise histórica da trajetória da política nacional de transportes, com o propósito de analisar, na primeira seção, o caso das ferrovias, e, na segunda seção, o caso das rodovias, bem como a sua expansão pelo território brasileiro.

#### **2.1 – Política ferroviária brasileira: Planejamento, desenvolvimento e desafios**

A revolução nos meios de transportes propiciou a expansão das atividades produtivas industriais e agrícolas, associada à evolução do progresso técnico, que resultou na descoberta de uma nova fonte de energia, o vapor, utilizada nas maquinarias e nos sistemas de transportes que ampliaram as atividades dos meios de produção, de circulação e de consumo. Nos sistemas de transportes, a energia a vapor foi utilizada nos transportes aquaviários (navios e barcos a vapor) e no transporte ferroviário (locomotiva a vapor) até ser substituída, gradativamente, pela energia derivada do petróleo, e também pela energia elétrica.

A ferrovia desenvolveu-se, inicialmente, na Inglaterra. Ferreira-Neto (1974) afirma que, em 1825, foi realizado o primeiro teste com uma locomotiva a vapor sobre trilhos, em território inglês. Assim, essa invenção transformou a história dos transportes. Em 1825, os ajustes mecânicos e os aperfeiçoamentos na locomotiva a vapor permitiram a implantação do primeiro serviço regular de linha férrea no mundo, com horários fixos de partida e de chegada de trens, na linha Manchester – Liverpool (Inglaterra). Para Lessa (1933), a ferrovia tornou-se um

símbolo da Segunda Revolução Industrial, ao ampliar as relações capitalistas, representadas pelas atividades produtivas, pela urbanização, pela comercialização e pelos meios de comunicação. No Brasil, em 1935, cerca de 10 anos depois de “inventada” a ferrovia, o governo brasileiro buscou implantá-la em seu território; mas, em um primeiro momento, não obtivera êxito. Depois de meados do século XIX, a ferrovia tornou-se uma realidade.

### **2.1.1 – O planejamento e a expansão da ferrovia no Império (1852 – 1889)**

Em 1835, ainda no período regencial, Diogo Antônio Feijó propôs uma legislação que concedia incentivos para a implantação do sistema ferroviário no Brasil, autorizando o governo a conceder a uma ou mais empresas o direito de explorar, por 40 anos, o transporte ferroviário de mercadorias e de passageiros, na condição de construir estrada de ferro ligando o Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia. A concessionária não poderia cobrar por légua<sup>4</sup> mais de 20 réis por arroba de mercadoria transportada; por passageiro, o valor não deveria ultrapassar 90 réis; a ferrovia seria direcionada por cidades e vilas designadas pelo governo, podendo a concessionária escolher a melhor direção da ferrovia; depois de fechado o contrato, a concessionária teria dois anos para iniciar a obra, com uma meta de construir, pelo menos, cinco léguas de estradas por ano; o não cumprimento dessa meta poderia resultar em multas (BRASIL, DECRETO Nº 101/1835).

Na prática, o Decreto de Feijó não estimulou a implantação e a exploração do sistema ferroviário por parte do setor privado. Ferreira-Neto (1974) destaca que essa legislação não despertou o interesse da iniciativa privada, pelo fato de os incentivos oferecidos serem pouco atraentes. Financeiramente, não atraíam os empresários que dispunham dos recursos exigidos pelo empreendimento ferroviário. Somente no início dos anos de 1850 surgiu uma nova legislação que incentivou a expansão da ferrovia no Brasil.

Em 1852, o governo imperial criou a nova legislação, incentivando o processo de expansão da malha ferroviária brasileira. Essa nova legislação autorizou o governo a conceder a uma ou mais empresas a construção total ou parcial de uma estrada de ferro, desde que partisse da corte e terminasse nas províncias de Minas Gerais e São Paulo, podendo seguir o percurso mais conveniente. A companhia receberia a concessão da ferrovia por um prazo que não excederia 90 anos, e poderia desapropriar terrenos para a implantação dos trilhos, estações e armazéns, além de receber doação de terrenos e madeiras de propriedades improdutivas, isenção de impostos de importação para materiais ferroviários, doação por prazo determinado de carvão mineral com fonte de energia, garantia de juros no valor de 5% do capital empregado na

---

<sup>4</sup> Légua – unidade de medida equivalente a, aproximadamente, 6 km.

infraestrutura ferroviária. A companhia não poderia possuir escravos, deveria utilizar mão-de-obra livre na construção da ferrovia. O governo estipularia o prazo de começo e de término da obra; o não cumprimento dessas normas resultaria em multas (BRASIL, DECRETO Nº 641/1852). Essa legislação despertou interesse por causa do prazo de exploração, dos subsídios que garantiam juros ao capital investido, da desapropriação e doação de terreno, da presença do capital estrangeiro (inglês) implícito na proibição de mão-de-obra escrava.

Com base na nova legislação, são concedidas para a iniciativa privada a construção e a exploração do sistema ferroviário no Brasil. O governo concedeu a Eduardo de Mornay e a Alfredo de Mornay o direito de construir e de explorar uma estrada de ferro de Recife a Água Preta, pelo período de 90 anos (BRASIL, DECRETO Nº 1.030/1852). Em 1858, foi inaugurado o trecho Recife – Vila do Cabo, somando uma extensão de 31 km (CONTADORIA GERAL DE TRANSPORTES – CGT, 1960). No mesmo ano, o governo concedeu a Irineu Evangelista de Sousa (Barão de Mauá) o privilégio de construir e de explorar, por 80 anos, a estrada de ferro que sairia de um ponto da Baía de Guanabara em direção a Serra Estrela (BRASIL, DECRETO Nº 1.088/1852). Esta foi a primeira ferrovia construída em território brasileiro, somando um trecho de, aproximadamente, 15 quilômetros, inaugurada oficialmente em 30/04/1854. Segundo Ferreira-Neto (1974), em 1854, o governo imperial concedeu a Joaquim Francisco Alves Branco Barreto o direito de construir e de explorar a estrada de Salvador a Juazeiro, no estado da Bahia. Em 1860, foi inaugurado o trecho Salvador – Água Comprida, somando uma extensão de 28 km (CGT, 1960).

Outro empreendimento ferroviário importante é a criação da Estrada de Ferro Dom Pedro II – EFDPII. A aprovação do estatuto resultou na criação da Estrada de Ferro Dom Pedro II, empresa de sociedade anônima, sediada no Rio de Janeiro, podendo ter escritórios em outros países, com duração prevista de 90 anos. No término do contrato, essa empresa poderia vender ou prorrogar o prazo de concessão, e os investidores teriam a garantia de juros de 7% ao ano no capital investido. Em outras palavras, o governo imperial contribuiu para a construção da Estrada de Ferro Dom Pedro II, aprovando o estatuto da companhia, participando como acionista e sendo fiador dos empréstimos destinados à construção dessa estrada de ferro (BRASIL, DECRETO Nº 1.088/1855). Inaugurou-se, em 1858, o trecho das estações Pedro II – Japeri, no estado do Rio de Janeiro, somando uma extensão de 62 km (CGT, 1960). Em 1865, o governo imperial estatizou a Companhia Estrada de Ferro Dom Pedro II, transferindo o resto das ações da Estrada de Ferro Pedro II para a responsabilidade do Estado, além de permitir a incorporação das ferrovias em dificuldades financeiras ou falidas (BRASIL, DECRETO Nº 3.503/1865). No decorrer dos anos, esses trilhos se espalham em direção aos outros estados do Brasil, especialmente São Paulo e Minas Gerais.

Em 1856, o governo imperial concedeu, por 90 anos, ao Marquês de Monte Alegre, Conselheiro José Antônio Pimenta Bueno e Barão de Mauá, o direito de construir, de custear e de operacionalizar a Estrada de Ferro Santos – Jundiaí (BRASIL, DECRETO Nº 1.759/1856). No ano de 1867, foi inaugurado o trecho Santos – Jundiaí, somando uma extensão de 139 km (CGT, 1960). Nas palavras de Ferreira-Neto (1974), para realizar o empreendimento, a Companhia Estrada de Ferro Santos – Jundiaí levantou capital junto aos ingleses, transformando-a na Companhia São Paulo *Railway*, controlada por acionistas da Inglaterra. A Companhia São Paulo *Railway* detinha o monopólio da descida da Serra do Mar, no trecho São Paulo – Santos. Posteriormente, da cidade de Jundiaí, partiam outras ferrovias que penetravam pelo interior do estado de São Paulo. As ferrovias localizadas em território paulista foram importantes para o escoamento da produção de café destinada ao mercado externo.

O sistema de concessão permitiu o surgimento das companhias ferroviárias e dos primeiros eixos ferroviários em pontos isolados do território brasileiro, representados pelos estados do Rio de Janeiro, Pernambuco, Bahia, Rio Grande do Sul e São Paulo. Nas cidades portuárias (Rio de Janeiro, Recife, Salvador, Porto Alegre e Santos) irradiaram os principais eixos ferroviários direcionados ao interior do território, associados à exploração das atividades econômicas e à ocupação do território, com o intuito de promover a integração nacional. Diante da necessidade de expansão da infraestrutura ferroviária, até o início da década de 1870, o crescimento do sistema ferroviário foi lento. Isso levou o imperador a aprovar uma legislação que concedia a subvenção quilométrica ou garantia de juros, que não excederia 7% do capital investido, pelo prazo de 30 anos (BRASIL, DECRETO Nº 2.450/1873). Para Ferreira-Neto (1974), essa legislação produziu os resultados esperados. Entretanto, permitiu que os empreiteiros construíssem estradas de ferro com trechos mais longos, além do técnico e economicamente desejável, influenciados pelo espírito do lucro. Mesmo assim, o sistema ferroviário expandiu-se de forma mais acelerada, interligando as outras localidades do país.

No império, o governo realizou concessões para pessoas, empresas brasileiras e estrangeiras, dispostas a investir na construção e na exploração do transporte ferroviário em qualquer parte do Brasil. Paralelamente, o governo imperial subsidiou e investiu diretamente na expansão do sistema ferroviário por meio da Estrada de Ferro Dom Pedro II, que foi assumindo também os ramais ferroviários deficitários. Nota-se que as ações do capital privado e público propiciaram a expansão do sistema ferroviário brasileiro.

## 2.1.2 – Planejamento e desenvolvimento da ferrovia na República Oligárquica (1889 – 1930)

No período republicano, uma das primeiras medidas do governo central foi a transformação da Estrada de Ferro Dom Pedro II em Estrada de Ferro Central do Brasil – EFCB. No processo de expansão do sistema ferroviário, o governo republicano prosseguiu com a política implantada pelo império, que concedia incentivos para a exploração das ferrovias à iniciativa privada nacional e estrangeira. Ao mesmo tempo, o governo subsidiava e participava diretamente do processo de expansão ferroviária com investimentos garantidos pelos recursos internos e externos. Castro (2001) destaca que, até o ano de 1900, sob o sistema de concessão, as estradas de ferro no Brasil eram financiadas pelo capital inglês e pelos próprios cafeicultores paulistas, e o governo subsidiava os investimentos, garantindo taxa de juro anual de 7% ao capital investido. Complementando, Lessa (1993) aponta a atuação direta do governo, por meio da EFCB, que investia na expansão da ferrovia em nome do projeto de integração nacional.

Nesse período, emergiu, novamente, o discurso de integração nacional via sistema de transporte ferroviário. Para Ferreira-Neto (1974) e GEIPOT (2001), a integração nacional traria o caráter de rede para o sistema ferroviário, pois, até então, não existia uma rede ferroviária nacional, e sim redes independentes no sudeste, no sul e no nordeste do Brasil. Desta forma, a partir do governo Rodrigues Alves (1902 – 1906), elaborou-se uma nova política de priorização da integração das ferrovias, que resultou no surgimento dos grandes projetos de integração nacional, dos quais destacam-se o projeto que previa a ligação entre o Rio de Janeiro, o rio São Francisco (Pirapora) e Belém do Pará, a construção de uma ponte sobre o rio São Francisco, a ligação entre o Rio de Janeiro, Montes Claros e Salvador, a ligação ferroviária entre São Paulo e o Rio Grande do Sul, entre outros projetos. A execução desse projeto atingiu a mesorregião norte de Minas, objeto deste estudo, a partir de 1908, quando os trilhos chegaram a Lassance, e, em 1910, em Várzea da Palma e Pirapora. A malha ferroviária chegou a Montes Claros em 1926, e conectou-se com Salvador em 1950.

Ao longo dos anos, ocorreu a ampliação da malha ferroviária e uma maior participação do Estado nas atividades do sistema ferroviário, uma vez que as concessionárias em dificuldades financeiras foram sendo repassadas e/ou absorvidas pelas empresas públicas que operacionalizavam as ferrovias no Brasil. Nessa perspectiva, destaca-se que:

Difícilmente haveria possibilidades das concessionárias em questão reequiparem rapidamente sem a intervenção ou ajuda do poder público. Seria então preferível que essa atividade passasse logo para o controle governamental, ficando este em melhor posição para atender às necessidades da comunidade usuária dos serviços encapados (FERREIRA-NETO, 1974, p. 123).

No período da República Oligárquica (1889 – 1930), a expansão do sistema ferroviário brasileiro esteve associada à participação estatal na concessão de incentivos, de subsídios à iniciativa privada e nos seus investimentos diretos em infraestrutura ferroviária, construindo e encampando ferrovias deficitárias. Em 1929, o Estado Brasileiro era proprietário de 67% das companhias ferroviárias e administrava 47% dos trilhos em operação (CASTRO, 2001). No Brasil, o crescimento da infraestrutura ferroviária seguiu a lógica da expansão dos eixos de integração nacional representados pelas ferrovias estatais, que desenvolviam as atividades econômicas, urbanas e comerciais. No estado de São Paulo, a ferrovia era utilizada, sobretudo, para o escoamento da produção de café – principal produto de exportação – do interior paulista ao porto de Santos (LESSA, 1993). Nesse período, ocorreu o grande surto na expansão da infraestrutura ferroviária no Brasil.

### **2.1.3 – Planejamento, desenvolvimento do sistema ferroviário (1930 – 1960)**

No período de 1930 – 1960, houve uma forte presença do governo nas ações voltadas para o setor de estradas de ferro, tanto no planejamento quanto na execução dos projetos ferroviários. Neste sentido, destaca-se a criação: Do “Plano Geral de Viação Nacional”, do “Departamento Nacional de Estradas de Ferro” – DNEF, do “Fundo Ferroviário Nacional” – FFN, da “Rede Ferroviária Federal S/A” – RFFSA e da “Rede Federal de Armazéns Gerais Ferroviários S/A” – RFAGFSA. As ações conjuntas dessas instituições buscavam a expansão, a conservação, a organização, a fiscalização e o controle do sistema ferroviário nacional em prol da modernização econômica e da segurança nacional.

No período anterior a 1930, foram elaborados, geralmente por engenheiros, os planos ocasionais de transporte ferroviário, tais como: “Plano Morais” (1869), “Plano Queiroz” (1874), “Plano Rebouças” (1874), “Plano Bicalho” (1881) e o “Plano Bulhões” (1882), os quais, resumidamente, propunham a construção de grandes eixos ferroviários que integrassem os pontos extremos do território brasileiro (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 1974). Mesmo não sendo planos oficiais, algumas de suas propostas foram utilizadas pelas autoridades governamentais no projeto de integração nacional por ferrovias, e também serviram de base para a elaboração do “Plano Ferroviário”, incluso no “Plano Geral de Viação Nacional” (1934). O “Plano Geral de Viação Nacional” (1934) previa melhorias do sistema ferroviário brasileiro por meio da construção, da conservação, da modernização de ferrovias e da introdução de locomotivas a diesel, buscando atender a interesses econômicos, políticos e administrativos do governo brasileiro (BRASIL, DECRETO Nº 24.497/1934). Em 1939, o “Plano Especial de Obras Públicas e Aparelhamento da Defesa Nacional” buscava desenvolver a modernização da

infraestrutura ferroviária da Estrada de Ferro Central do Brasil e da Estrada de Ferro Vitória Minas – EFVM, que serviriam à indústria siderúrgica e à indústria mineradora, as quais seriam administradas pelo Estado Brasileiro.

Em 1941, Como resultado do “Plano Geral de Viação Nacional”, o governo federal criou o “Departamento Nacional de Estradas de Ferro” – DNEF para coordenar a política de transporte ferroviário no Brasil. O DNEF teve como objetivos: Zelar pelos programas ferroviários inseridos no “Plano Geral de Viação Nacional”, estudando e propondo medidas para melhorias do sistema de estradas de ferro; administrar as estradas de ferro da União e fiscalizar as estradas de ferro privadas; propor encampação das ferrovias que atendessem aos interesses nacionais e regionais em prol da ocupação e da defesa do território brasileiro; rever, elaborar projetos e orçamentos para a construção de novas linhas, prolongamentos, variantes, ramais, desvios, edifícios; opinar junto aos projetos elaborados por empresas de estradas de ferro não administradas pela União; reunir dados estatísticos das ferrovias; elaborar relatórios e divulgar os dados estatísticos, seguindo as normas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, entre outros (BRASIL, DECRETO-LEI Nº 3163/1941). Diante da necessidade de expansão e modernização do sistema ferroviário brasileiro proposto pelo DNEF, estudos e diagnósticos demonstraram que os estrangulamentos nos sistemas de transportes eram um dos empecilhos para a implementação da modernização econômica brasileira.

Os estudos e diagnósticos realizados pela “Missão Cooke” (1942 – 1943) e “Missão Abbink” (1948 – 1949), formadas por técnicos brasileiros e norte-americanos, elaboraram proposições para o sistema de transporte ferroviário. Segundo Lopes (2009), a “Missão Cooke” propunha para o sistema ferroviário uma maior regulamentação, padronização de bitolas, adequação ao transporte de cargas e melhorias das ferrovias existentes. Prosseguindo, a “Missão Abbink” retomou os trabalhos da “Missão Cooke”, recomendando ao sistema ferroviário a modernização das ferrovias por meio da padronização das bitolas (na época existiam cinco tipos de bitolas) para melhorar a eficiência do setor. De uma forma geral, as duas missões se pautavam apenas nos estudos técnicos para a elaboração dos diagnósticos da economia brasileira, sem evidenciar apoio financeiro para a execução dos projetos propostos por essas duas missões. Os diagnósticos elaborados por elas, especialmente a “Missão Abbink”, serviram de base para a elaboração do “Plano SALTE” (Saúde, Alimentação, Transporte e Energia).

No setor de transporte ferroviário, o “Plano SALTE” propunha seis etapas de investimento na infraestrutura ferroviária. Na primeira etapa, previu a construção e a conclusão das ferrovias pertencentes ao “Plano Nacional de Viação”. Entre várias malhas, pode-se destacar a conclusão da ligação entre Salvador e Rio de Janeiro. Na Segunda etapa, previu estudo, projeto, construção e prosseguimento das ferrovias pertencentes ao “Plano Nacional de Viação”.

Entre vários projetos, destacou-se o prolongamento da EFCB no sentido Pirapora – MG a Formosa – GO. Na terceira etapa, havia a previsão da construção de pontes rodo-ferroviárias. Na quarta etapa, a previsão era de melhoramentos nas vias permanentes das estradas de ferro em tráfego. Na quinta etapa, previu-se o aparelhamento do material rodante e de tração para estradas de ferro e a aquisição de novas locomotivas, entre outros projetos. Com essas melhorias, a Estrada de ferro Central do Brasil e a Viação Férrea Federal Leste Brasileiro seriam beneficiadas. A última etapa tratava da encampação ou desapropriação e prolongamento das estradas de ferro (BRASIL, 1950). O “Plano SALTE” beneficiou o norte de Minas, ao completar a ligação ferroviária entre Monte Azul – MG e Contendas – BA. No ano de 1950, o governo criou o “Fundo Ferroviário nacional” – FFN para levantar recursos e financiar a construção, o reaparelhamento e o melhoramento da infraestrutura ferroviária brasileira (BRASIL, LEI Nº 1272-A/1950).

No início dos anos 1950, a “Comissão Mista Brasil – Estados Unidos” – CMBEU retomou os estudos sobre a economia brasileira. Dos 41 projetos apresentados pela CMBEU, 17 estavam relacionados à expansão e à modernização do sistema ferroviário, uma vez que os investimentos previstos para o setor ferroviário somariam um montante de, aproximadamente, US\$ 145 milhões de dólares, custeados pelo capital externo, e mais cerca de CR\$ 7,3 bilhões de cruzeiros, garantidos pelo governo brasileiro. No final da CMBEU, o setor ferroviário recebeu cerca de US\$ 41,5 milhões de dólares em investimentos estrangeiros, e mais cerca de 2,3 bilhões de cruzeiros de investimentos garantidos por recursos internos (LOPES, 2009).

No processo de modernização do sistema ferroviário, a CMBEU propôs a erradicação de ramais ferroviários antieconômicos. Ferreira-Neto (1974) e Lopes (2009) argumentam que essa comissão propunha para o setor ferroviário a desativação de ferrovias antieconômicas, a substituição das máquinas de tração a vapor pelo sistema diesel elétrico, a aquisição de novos vagões e locomotivas, a interligação das estradas de ferro existentes para formar uma rede nacional, a instalação de novas vias férreas (justificadas pela viabilidade econômica), a modernização das ferrovias (com remodelamento e reequipamento das vias férreas), e a adaptação das ferrovias para melhoramentos no transporte de cargas e de passageiros. Em 1956, iniciaram-se os primeiros estudos para identificação dos ramais ferroviários deficitários a serem erradicados. Em função da expansão da indústria automobilística, o Brasil seguiu a política norte-americana de erradicação dos ramais ferroviários antieconômicos. Esse argumento foi reforçado por Campos (1963), ao afirmar que o surto da indústria automobilística nos Estados Unidos levou o governo norte-americano a implementar a política de erradicação dos ramais ferroviários deficitários. No período de 1916 a 1960, foram arrancados 66 mil quilômetros de trilhos no território norte-americano.

No “Plano de Metas” (1956 – 1960), as metas seis e sete eram exclusivas para o setor ferroviário. A meta seis propunha o reaparelhamento das ferrovias por meio da aquisição de material rodante, representado pelas compras de 406 locomotivas diesel-elétricas, de 1.000 carros de passageiros e de 10.830 vagões de cargas, além da aquisição de 835.600 toneladas de trilhos e de acessórios, para a substituição de trilhos e de dormentes na infraestrutura das vias permanentes. A meta sete propunha a construção de 2100 km de novas ferrovias, 280 km de construção de variantes e 320 km de alargamento de bitolas (BRASIL, 1958). Os resultados dessas metas, segundo Lafer C. (2001), foi a aquisição de 389 locomotivas diesel-elétricas, de 504 carros de passageiros, de 6.498 vagões de cargas e de 613.259 toneladas de trilhos. Na política ferroviária, o governo federal também era favorável à criação da “Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima” – RFFSA.

Em 1957, o governo criou a RFFSA, unificando a administração de grande parte das estradas de ferro em uma só companhia. A RFFSA tornou-se uma empresa constituída por ações, administrada pela União, incorporando à administração estatal também as ferrovias pertencentes à iniciativa privada, após a rescisão de contratos e/ou a encampação das mesmas. A RFFSA, entre as principais medidas, viria administrar, explorar, conservar, reequipar, ampliar, melhorar e manter em tráfego as estradas de ferro a ela incorporadas; sistematizar e fiscalizar a administração das empresas sob seu controle; promover a coordenação de estudos tarifários e de custos de transportes ferroviários em geral; planejar a unificação e a padronização do sistema ferroviário brasileiro; proceder à avaliação qualitativa e quantitativa do sistema ferroviário nacional. A RFFSA também ficou autorizada a organizar uma subsidiária para operar um sistema de armazéns gerais, frigoríficos e silos, que regularizassem o escoamento da produção industrial e agrícola (BRASIL, LEI Nº 3.115/ 1957). Em 1959, criou-se a Rede Federal de Armazéns Gerais Ferroviários, buscando melhorias na infraestrutura logística, ao construir, no âmbito nacional, terminais, armazéns gerais, frigoríficos e silos, e incentivar o transporte ferroviário para escoamento de produção das regiões servidas por ferrovias, favorecendo, assim, a modernização econômica, representada pelas atividades industriais e agrícolas.

O “Plano de Metas” resumia-se nas proposições do governo federal de modernizar o sistema ferroviário pelo reaparelhamento dos materiais rodantes e das vias permanentes, somando a erradicação dos ramais ferroviários deficitários. A partir de 1960, ocorreu a desativação dos ramais antieconômicos, associada à concorrência acirrada entre transporte ferroviário e rodoviário. A ferrovia teve a sua malha reduzida nos governos seguintes. Entretanto, as ferrovias economicamente viáveis receberam melhorias na infraestrutura do material rodante e das vias permanentes.

### **2.1.4 – Planejamento, desenvolvimento, declínio e concessão da infraestrutura ferroviária (1960 – 2008)**

No período pós 1960, os governos desenvolveram uma política ferroviária pautada na modernização da infraestrutura das vias férreas. Nesse processo, propunham a construção de ferrovias economicamente viáveis, a erradicação dos ramais antieconômicos, o reaparelhamento das vias e dos materiais rodantes, com o discurso da eficiência e da eficácia do transporte por ferrovias. Em 1961, seguindo as recomendações da CMBEU, é criado um novo grupo de estudos para identificar os ramais a serem erradicados, principalmente aqueles que não apresentavam viabilidade econômica (FERREIRA-NETO, 1974). Em 1962, o objetivo do governo é reestruturar o sistema ferroviário. Nesse processo, o DNEF é transformado em autarquia, criando o “Fundo Nacional de Investimentos Ferroviários” – FNIF, composto de 3% da renda tributária da União; este órgão poderia realizar operações de créditos para acelerar programas de obras, custear estudos, projetos, construções de novas ferrovias e ligações dos prolongamentos existentes, entre outros (BRASIL, LEI Nº 4102/1962). A reestruturação do DNEF e a criação do FNIF fomentariam a modernização das vias férreas brasileiras, incorporando-as ao “Plano Trienal”, na expectativa da recuperação técnica, econômica e financeira das estradas de ferro pertencentes à RFFSA.

O “Plano Trienal” (1963 – 1965) previa a eficiência operacional da RFFSA, ao corrigir as distorções na estrutura administrativa das ferrovias, permitindo-lhe uma maior conexão com outros meios de transportes, buscando expandir as atividades produtivas e comerciais. Desta forma, seria necessário desenvolver um plano de correção para as distorções das tarifas ferroviárias, tornando-as mais realistas para o escoamento da produção. Diante da necessidade da modernização do sistema de transporte ferroviário, o “Plano Trienal” previa a remodelação das vias permanentes, a renovação do material rodante e de tração, a substituição das locomotivas a vapor, a sinalização nas vias férreas, a remodelação e a unificação dos serviços suburbanos, a construção de novas ferrovias economicamente viáveis e a erradicação de ramais ferroviários deficitários (BRASIL, 1962). Na operacionalização dos planos setoriais de governos, as ferrovias deveriam estar incorporadas aos padrões do “Plano Nacional de Viação”.

O “Plano Nacional de Viação” de 1964 propôs a organização da malha ferroviária, a construção de novas vias economicamente viáveis e o reaparelhamento das vias férreas existentes. O PNV (1964) criou três troncos ferroviários radiais a partir da capital federal (Brasília); 53 ligações ferroviárias, duas linhas isoladas, 19 troncos ferroviários longitudinais, transversais e diagonais, além de prever a implantação da unificação das bitolas, ou seja, implantação de bitolas de 1,6 metros em todas as vias férreas situadas nas regiões brasileiras

localizadas ao sul de Brasília (BRASIL, PNV, 1964). O PNV estabeleceu diretrizes para a operacionalização da política de transportes no Brasil.

O planejamento do transporte ferroviário implantado nos governos militares teve como suporte os planos: “Programa de Ação Econômica do Governo” – PAEG (1964 – 1966), “Programa Estratégico de Desenvolvimento” – PED (1967 – 1969), “Programa Metas e Bases para a Ação de Governo” (1970 – 1973), “I Plano Nacional de Desenvolvimento” – I PND (1972 – 1974), “Plano Nacional de Viação” – PNV (1973), “II Plano Nacional de Desenvolvimento” – II PND (1975 – 1979) e “III Plano Nacional de Desenvolvimento” – III PND (1980 – 1985). Esses programas estabeleceram as diretrizes para a política ferroviária de transportes, seguindo basicamente as propostas do “Plano de Metas” e do “Plano Trienal”. Sendo assim, os governos militares propuseram para o sistema ferroviário nos programas PAEG, PED, Metas e Bases para a Ação de Governo: Limitar a construção de novas ferrovias, admitindo implantação de ferrovias economicamente viáveis; investir em infraestrutura ferroviária, buscando a eliminação dos pontos de estrangulamentos; propor melhoria nos traçados das vias; ampliar terminais, pátios e armazéns; mecanizar o manuseio de mercadorias e unificar bitolas; dinamizar, comercialmente, a ferrovia, aumentando o transporte de cargas pela revisão tarifária; adequar o material rodante, tornando a circulação mais rápida e segura; modernizar as vias permanentes; aumentar o transporte de cargas pesadas e perigosas por ferrovias; unificar as administrações ferroviárias por regiões geográficas; investir no treinamento dos funcionários que trabalham no sistema ferroviário e erradicar ramais ferroviários antieconômicos (BRASIL, 1964; 1967; 1970).

Em 1971, o governo de São Paulo criou a “Ferrovia Paulista S.A” – FEPASA, empresa de economia mista, que buscou a exploração, a manutenção e a expansão de linhas férreas. A FEPASA é constituída da unificação das cinco empresas ferroviárias pertencentes ao governo paulista: A Companhia Paulista de Estradas de Ferro, a Companhia Mogiana de Estrada de Ferro, a Estrada de Ferro Sorocabana S.A., a Estrada de Ferro Araraquara e a Estrada de Ferro São Paulo – Minas S.A (SÃO PAULO, LEI Nº 10.410/1971). A partir de 1971, a malha ferroviária brasileira de longa distância passou a ser administrada pela RFFSA e FEPASA.

Na política nacional de transporte, o I PND propôs investimentos de CR\$ 4,57 milhões de cruzeiros (moeda corrente da época) para a modernização do sistema ferroviário (BRASIL, 1971). Mas não especificou como seria a partilha desses recursos pelo sistema de ferrovias. Em 1973, foi aprovado, oficialmente, o terceiro “Plano Nacional de Viação”, revendo e atualizando o PNV, de 1964. Para o setor ferroviário, esse plano estabeleceu diretrizes que buscavam a modernização das ferrovias para a otimização dos custos com transportes. Mas esse plano também propôs a substituição dos ramais ferroviários deficitários por rodovias (BRASIL, PNV, 1973).

Em 1973, a crise mundial do petróleo trouxe novos desafios para a política nacional de transporte. O II PND propôs a utilização de transporte que racionalizasse o consumo de energia derivada do petróleo, ao eletrificar o sistema ferroviário nas ligações entre os grandes centros urbanos. Sendo assim, o governo federal propôs a modernização das ferrovias pelo:

Programa de eletrificação de ferrovias, abrangendo, na primeira etapa, as ferrovias: Rio – São Paulo, Suzano – Rio Grande da Serra, Santos – Piaçaguera, Ponta Grossa – Curitiba, Curitiba – Paranaguá e Belo Horizonte – Volta Redonda. As novas ferrovias ou trechos ferroviários a serem construídos no quinquênio (a exemplo de Belo Horizonte – São Paulo) já o serão, em geral, sob tração elétrica [...] Política de deslocamento progressivo do transporte de massa para os setores ferroviários [...] será desenvolvido o sistema de transporte ferroviário suburbano e instalar-se-ão outros sistemas (BRASIL, 1974, p. 83).

O II PND destinaria 28 bilhões de cruzeiros (valor corrente de 1975) para serem investidos na modernização do sistema ferroviário. Nos anos de 1970, é intensificado o discurso de integração nacional. No projeto de integração nacional, a rede ferroviária ficou à margem da política nacional de transportes, uma vez que a maior parte dos investimentos seria canalizada para a infraestrutura rodoviária. Os poucos recursos direcionados à ferrovia destinavam-se a melhorias das vias férreas para dar estabilidade à circulação das locomotivas. Houve a substituição da terra batida, que dava suporte aos dormentes e trilhos, pela brita, e a substituição das locomotivas a vapor por diesel-elétricas. Essas ações visavam à erradicação dos ramais ferroviários deficitários, buscando a melhoria do transporte ferroviário. No período de 1960 a 1970, na região norte de Minas, ocorreu a modernização da estrutura das vias e do material rodante.

No Brasil, a modernização da infraestrutura ferroviária seria financiada pelo *Export Import Bank of the United States* – EXIMBANK (Banco de Exportação e Importação dos Estados Unidos), via BNDE. Em meados dos anos 1970, a extinção do DNEF (1974) e do FFN (1975) transferiu para a RFFSA a administração, a fiscalização e os investimentos para a modernização das ferrovias. Na prática, a RFFSA reduziu o *deficit*, mas não o saneou, erradicou cerca de 5 mil km de ramais ferroviários deficitários, reduziu o quadro de mão-de-obra de 140 para 70 mil trabalhadores ferroviários, modernizou a infraestrutura ferroviária, introduziu as locomotivas diesel-elétricas, aumentou um pouco a participação ferroviária no transporte de cargas (CASTRO, 2001). Entretanto, em meados dos anos 1970 e 1980, a crise econômica vivenciada pelo Estado Brasileiro afetou os investimentos na infraestrutura ferroviária.

Nos anos de 1980, o III PND centrou sua proposta no aproveitamento dos corredores de transportes, priorizando a modalidade de transporte que consumisse menos combustíveis derivados do petróleo. O programa dava prioridade aos investimentos no reaparelhamento da infraestrutura ferroviária, incluindo a renovação do material rodante e de tração (BRASIL, 1980). Entretanto, nesse período, os baixos investimentos públicos, ou a falta deles, levaram o

sistema ferroviário ao sucateamento, também associado aos problemas técnicos, gerenciais e institucionais que limitavam a modernização tecnológica da rede ferroviária, nos quais destacavam-se a limitação de recursos públicos para conservação das vias permanentes, tarifas inadequadas, carência de informações sobre os serviços e de mão-de-obra qualificada, dificuldade de comunicação entre as superintendências regionais, política clientelista para indicação dos diretores da RFFSA, entre outros (CASTRO; LAMY, 1994). Nos anos de 1990, a crise e o sucateamento do sistema ferroviário levaram a sua inserção no “Plano Nacional de Desestatização”, com o discurso de modernização do setor por meio da participação da iniciativa privada. Em 1992, a criação do “Plano Nacional de Desestatização”, no discurso oficial, buscava a desoneração do Estado Brasileiro, repassando as empresas públicas deficitárias para a iniciativa privada, inclusive o setor de ferrovias. Conforme a ANTT (2008), a desestatização das ferrovias objetivava desonerar o Estado, melhorar a alocação de recursos, aumentar a eficiência operacional, fomentar o desenvolvimento do mercado de transportes e melhorar a qualidade dos serviços prestados.

No “Plano Plurianual” (1991 – 1995) e no plano “Brasil em Ação” (1996 – 1999), o governo federal propôs a recuperação, a modernização e a conservação das malhas ferroviárias, tendo como objetivo a consolidação de corredores estratégicos de transportes intermodais e multimodais. Sendo assim, a recuperação e a expansão do setor ferroviário federal ocorreriam mediante o repasse para a iniciativa privada das vias férreas pertencentes à RFFSA e à FEPASA, pelo sistema de concessão. Estrategicamente, o Estado também assumiria a implantação de grandes projetos ferroviários, como a FERROESTE, FERRONORTE e TRANSNORDESTINA (BRASIL, 1995).

O Programa “Avança Brasil” (2000 – 2003) deu continuidade às propostas do “Brasil em Ação”, defendendo o repasse da infraestrutura ferroviária à iniciativa privada, sob regime de concessão, e propondo, também, melhorias na infraestrutura dos corredores de transportes espalhados pelo território brasileiro. O programa previa a continuação da construção de trechos ferroviários nos corredores Araguaia – Tocantins; Leste, Mercado Comum do Sul – MERCOSUL, além da recuperação e da construção de trechos nos corredores Nordeste, São Francisco, Sudoeste, Transmetropolitano (BRASIL, 2000). O programa “Brasil de Todos” (2003 – 2007) destacou a necessidade de modernização da malha ferroviária brasileira como forma de solucionar os gargalos operacionais do sistema e sua expansão nos eixos e/ou regiões germinadores do desenvolvimento, e de fiscalizar os serviços das ferrovias concedidas. Segundo o plano “Brasil de Todos”:

No setor ferroviário haverá construção de trechos nas ferrovias Ferronorte, Norte-Sul, Transnordestina, além de novos ramais e contornos na região Sudeste e Sul, expandindo a atual malha em 2.424 km, germinadora do crescimento econômico em áreas de grande

potencial de tráfego. O governo buscará aperfeiçoar a legislação ferroviária e reforçar a fiscalização da atuação privada nos serviços concedidos, zelando pelas funções de normatização, coordenação e avaliação de desempenho (BRASIL, 2003, p. 143 – 144).

Para o setor ferroviário, o PAC (2008 – 2011) propôs investimentos na construção de variantes em diversos trechos ferroviários, a criação de contornos ferroviários nos vários centros urbanos do país, a adequação de ramais ferroviários, a reativação de ramais ferroviários, a construção das ferrovias Norte – Sul, Nova TRANSNORDESTINA e Leste – Oeste, além da construção dos trechos ferroviários de Alto Araguaia – Rondonópolis/MT e a construção do trecho ferroviário Pirapora – Unai/MG (BRASIL, 2007).

No período pós 1990, a política nacional de planejamento propôs novos desafios para o sistema ferroviário. O “Plano Plurianual” (1991 – 1995) incluiu o sistema ferroviário no “Plano Nacional de Desestatização”. O plano “Brasil em Ação” operacionalizou o repasse das ferrovias à iniciativa privada. O governo, por meio dos planos “Avança Brasil”, “Brasil de Todos” e “PAC”, propôs a construção de novos trechos ferroviários estratégicos ao desenvolvimento nacional, acrescentando no plano “Brasil de Todos” a necessidade de fiscalização dos investimentos nas ferrovias concedidas.

No período de 1996 – 1999, o sistema ferroviário é repassado, pelo sistema de concessão, à iniciativa privada. O foco do discurso estatal era de que essa ação seria necessária para manter a eficácia, a eficiência e a modernização do transporte ferroviário, uma vez que a administração estatal não conseguia superar os gargalos desse sistema. Segundo a ANTT (2008), a malha ferroviária interurbana foi repassada a 12 concessionárias<sup>5</sup> privadas, as quais se tornaram responsáveis pela exploração e pela administração da infraestrutura ferroviária brasileira por 30 anos, prorrogáveis por um período igual. A região norte de Minas Gerais participou desse processo por meio do repasse da malha ferroviária para a concessionária Ferrovia Centro-Atlântica – FCA. Essa concessionária atua exclusivamente no transporte de cargas. Na próxima seção, trataremos das consequências dessa política de concessão para a região.

Na política de concessão, Castro (2001) destacou que a concessionária vencedora do leilão deveria colocar suas ações na bolsa de valores, definir as regras para garantir a qualidade do serviço prestado e elaborar planos de investimentos na infraestrutura ferroviária. Mas o processo de concessão das ferrovias foi marcado por avanços, problemas e desafios. Nas palavras de Furtado (2005), os avanços estariam relacionados aos investimentos de 6,3 bilhões de reais pelas concessionárias, na reforma de vagões e linhas; ao aumento no volume de carga

---

<sup>5</sup> As empresas operadoras de ferrovias no Brasil: (1) América Latina Logística Malha Oeste S/A, (2) Ferrovia Centro-Atlântica S/A, (3) MRS Logística S/A, (4) Ferrovia Tereza Cristina S/A, (5) FERROESTE, (6) Estrada de Ferro Vitória Minas, (7) Estrada de Ferro Carajás, (8) Transnordestina Logística S/A, (9) América Latina Logística Malha Paulista S/A, (10) América Latina Logística Malha Norte S/A, (11) América Latina Logística Malha Sul S/A, (12) VALLEC/Ferrovia Norte-Sul S/A.

transportada por ferrovias, que cresceu de 21% para 24%, em 2004; as empresas que atuavam no ramo da produção de soja fecharam contrato de 20 anos com as concessionárias ferroviárias.

No período pós concessão da rede ferroviária, permaneceram os problemas relacionados à regulamentação, aos investimentos e à operacionalização do setor ferroviário. Furtado (2005) aponta que, no processo de concessão das ferrovias, os contratos não estipularam muito bem as metas direcionadas aos investimentos do setor privado na infraestrutura ferroviária. O Estado demorou cinco anos para criar uma agência reguladora (ANTT) que incentivasse e fiscalizasse o setor ferroviário, enquanto o governo criou as agências reguladoras no ato da privatização do setor de telecomunicações e de energia. Nos primeiros anos de concessão, as concessionárias concentraram os investimentos na reforma da malha, viabilizando a operação imediata do transporte ferroviário. Para incentivar a concorrência entre as concessionárias, ficou estabelecido que nenhuma empresa podia ultrapassar 20% das ações de cada concessionária. No entanto, a Vale excedeu, e muito, o teto de 20%, controlando 100% das ações da EFVM, 100% das ações da Estrada de Ferro Carajás, 99,9% das ações da FCA e 40% das ações da MRS Logística. Ou seja, a Vale passou a controlar quase metade da malha ferroviária brasileira. Para operar, a Vale investiu na melhoria da infraestrutura na sua área de atuação, principalmente nas áreas de grande tráfego. Os maiores acionistas das empresas ferroviárias são os grandes usuários do sistema, que atuam, sobretudo, no ramo de mineração e de siderurgia.

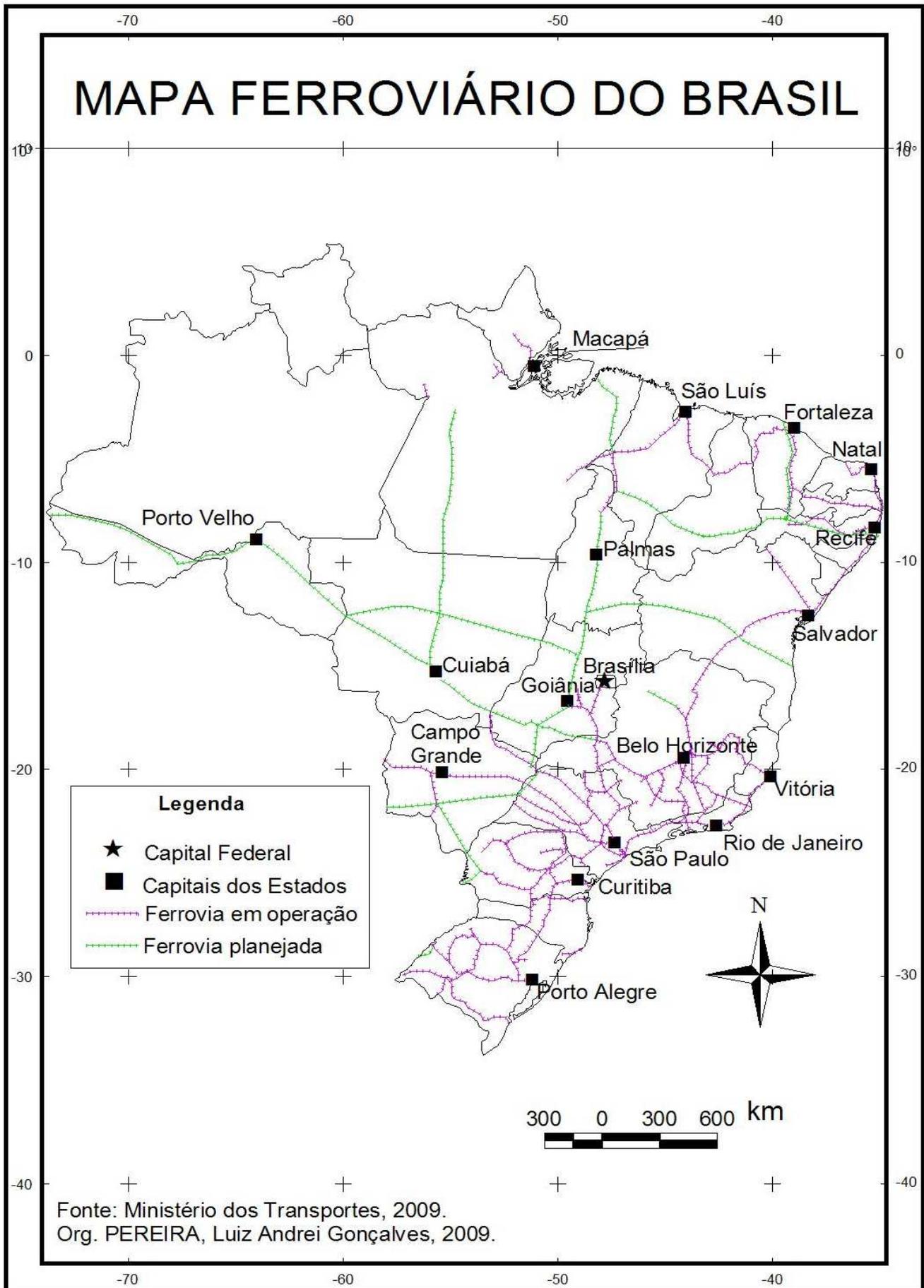
Durante a concessão, a malha ferroviária foi fatiada entre várias empresas, não obedecendo aos corredores contínuos de transporte ferroviário. Ainda, para viabilizar a concorrência, a ANTT criou o “usuário dependente”, aquele empresário que comprovasse a sua dependência do sistema ferroviário para viabilidade de seus negócios, obrigando a concessionária a firmar contrato com esse tipo de usuário. Mas, das 50 solicitações de “usuário dependente”, apenas nove foram aprovadas. As regras da ANTT foram insuficientes para garantir a competição entre as concessionárias, uma vez que as providências tomadas pela agência reguladora foram lentas e de difícil aplicação. A falta de regulamento afetou o compartilhamento das linhas férreas entre as concessionárias. A empresa detentora da concessão da linha tem opção de oferecer tráfego mútuo, mas, se seus equipamentos são insuficientes para levar a carga da concorrente, ela deverá oferecer o direito de passagem; mesmo assim, permanece a disputa contra o monopólio em determinados trechos ferroviários (FURTADO, 2005). Outro problema da concessão, para Castro (2001), é a falta de definição dos cálculos dos custos ferroviários, que variam pela distância, tipo de produto e região geográfica.

No sentido de modernizar a infraestrutura ferroviária, pela participação do Estado e/ou da iniciativa privada, os desafios do sistema ferroviário são muitos. Nas palavras de Furtado (2005), na atualidade, permanecem os problemas estruturais históricos do sistema ferroviário,

tais como: A não construção de contornos ferroviários nas áreas urbanas, uma vez que existe, no Brasil, cerca de 11 mil passagens de nível, as quais baixam a média da velocidade dos trens a 25 km/hora; a invasão da faixa de domínio da ferrovia nas áreas urbanas, não obedecendo 15 metros de cada lado da ferrovia, levando a média da velocidade dos trens a 5 km/hora, nos perímetros urbanos; a baixa tecnologia das ferrovias brasileiras, que apresentam excesso de subidas e curvas.

No processo de construção das vias férreas, priorizou-se o contorno de relevo (curva de nível) em detrimento da construção de pontes, viadutos e túneis, influenciado pelo baixo valor das terras. Para Lessa (1993), no Brasil, a construção da ferrovia contornando o relevo foi justificada pela baixa valorização do preço das terras por onde passavam os traçados ferroviários. Grande parte das bitolas do sistema ferroviário é constituída de bitola métrica, restringindo a velocidade e a capacidade de cargas dos trens (FURTADO, 2005). É bom lembrar que a existência de três diferentes tipos de bitolas (1,0; 1,44; 1,6 metros) atrapalha a conexão do sistema ferroviário brasileiro, aumentando as distâncias e os custos com a baldeação de mercadorias.

A infraestrutura ferroviária interurbana é administrada pelas concessionárias, as quais são responsáveis, principalmente, pelo transporte de produtos siderúrgicos, minérios, produtos agrícolas e combustíveis. Espacialmente, a malha ferroviária brasileira está concentrada nos estados da região sudeste, sul e nordeste, apresentando uma pequena malha nas regiões norte e centro-oeste. O mapa 01 representa a distribuição espacial da malha ferroviária brasileira em operação e planejada no ano de 2009.



Mapa 01 – Mapa ferroviário do Brasil. Fonte: Ministério dos Transportes, 2009.  
Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

O processo de desenvolvimento do sistema ferroviário brasileiro ocorreu em três momentos importantes. Primeiro, tivemos a participação da iniciativa privada sob regime de concessão, paralela à participação do Estado, construindo e encampando ferrovias deficitárias (1854 – 1957). Segundo, a participação direta do Estado, ao unificar, encampar e administrar o sistema ferroviário brasileiro (1957 – 1996). Terceiro, a desestatização do sistema ferroviário e a retomada do investimento, por parte do Estado, em ferrovias localizadas em pontos estratégicos do território. O gráfico 01 mostra a expansão detalhada da infraestrutura ferroviária, seguindo uma escala de variação temporal que varia de 10 em 10 anos, exceto para 1854 e 2008. No período entre 1854 – 1870, houve uma baixa expansão da malha ferroviária. Entre 1870 – 1930, a malha ferroviária apresentou uma expansão significativa, apresentando maior crescimento na história da ferrovia brasileira. No período de 1930 – 1960, a ferrovia apresentou um crescimento lento, atingindo seu auge em 1960. Mas, a partir de 1960, a extensão da malha ferroviária foi reduzida. No entanto, mesmo na fase de declínio das vias férreas, houve pequenas flutuações nos indicadores, ora aumentando ora diminuindo, em função da desativação de ramais ferroviários ou construção de trechos ferroviários, especialmente nas áreas urbanas (sistema de metrô). Em 2000, tem-se a maior queda, coincidindo com a conclusão do processo de desestatização, quando alguns ramais foram desativados, e, nos anos seguintes, esses ramais foram sendo reativados.

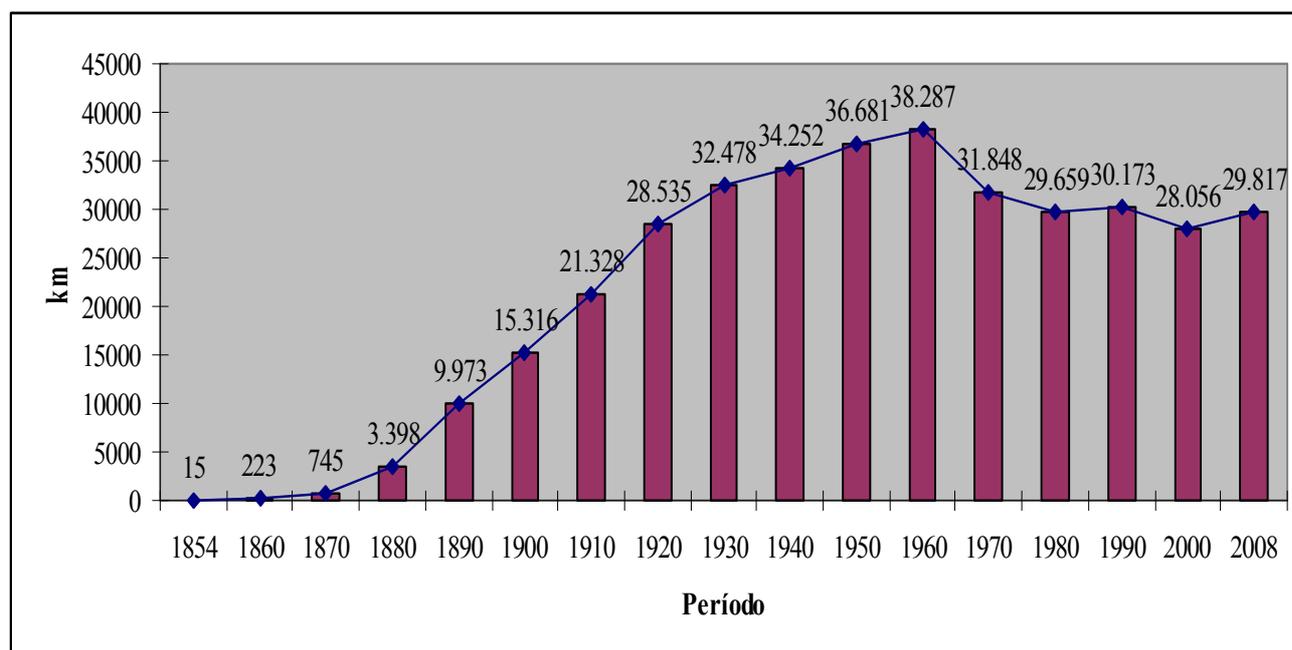


Gráfico 01 – Evolução histórica da rede ferroviária brasileira em tráfego no período de 1854 – 2008 (km)  
 Fonte: IBGE, 1985. GEIPOT, 1990, 2000. ANTT, 2008. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2008.

O sistema de transporte ferroviário tem suas origens na concessão de cinco eixos ferroviários (RJ, PE, BA, SP e RS), na criação da EFDPII/EFGB. Nesse período, Lessa (1993) deixou claro que existiam duas formas de expansão do sistema ferroviário: A primeira, o eixo voltado para atividades econômicas, sob regime de concessão. A segunda, voltada para questões

políticas sob participação estatal, que tinha a incumbência de promover a integração nacional. Mesmo com a reestruturação do sistema ferroviário após a criação da RFFSA, o sistema ferroviário ficou à sombra de uma política rodoviária de transportes, uma vez que, em meados de 1950, a malha rodoviária apresentou um grande crescimento. Na próxima seção, serão analisadas a expansão e a priorização da política de transporte rodoviário no Brasil.

## **2.2 – Planejamento e desenvolvimento do transporte rodoviário no Brasil**

No final do século XIX e início do século XX, surgiu nos Estados Unidos e na Europa a indústria automobilística, que revolucionou os meios de produção, expandiu os padrões de consumo, influenciou o desenvolvimento do transporte rodoviário e estruturou seu poder perante economias centrais e periféricas. De acordo com Kucinski (1986), a indústria automobilística revolucionou o sistema produtivo pela adoção da produção em série, aumentando a produção, diminuindo os custos para colocar produtos mais competitivos no mercado internacional. E assim, a expansão da indústria automobilística elevaria o padrão de consumo na economia mundial. Nas palavras de Ford (1967, p. 215): “O eixo da roda deve ser a aquisição. Favorecei, facilitai a aquisição por parte do público”. A indústria automobilística se organiza como corporações transnacionais que centralizam capitais, buscam novos mercados, popularizam os automóveis e influenciam os investimentos na infraestrutura rodoviária.

Segundo Ford (1967), a expansão dos meios de transportes, especialmente o automóvel, facilitaria a comunicação e levaria o mundo ao progresso. Desta maneira, influenciaria os investimentos em infraestrutura, na perspectiva de aumentar o raio de ação das pessoas pelo mundo. Os discursos dos capitalistas apontam os sistemas de transportes como uma forma de propagação do progresso técnico e da liberdade das pessoas. Mas, na prática, percebe-se que os sistemas de transportes estão mais direcionados para a expansão do capital pelos territórios. No período pós Segunda Guerra Mundial, os grandes grupos automobilísticos localizados nas economias centrais instalaram seus complexos produtivos industriais em vários países periféricos do mundo, como uma forma de favorecer a expansão do capitalismo, bem como de ampliar o mercado automobilístico, que influencia os investimentos na infraestrutura de transporte, priorizando a política de transporte rodoviário em detrimento dos outros modais de transportes, no caso do Brasil.

A evolução histórica e a priorização do transporte rodoviário nos levaram a apontar que a expansão do modelo fordista de produção e de consumo foi um fator que influenciou a política de transportes, especialmente no território brasileiro, a partir de meados da década de 1950, com a implantação do complexo automobilístico no Brasil, no período de industrialização.

Retornando um pouco na história, no final do século XIX para o início do século XX, o Brasil começou a importar os primeiros veículos automotores dos Estados Unidos, para circular nas áreas urbanas, sendo que essa limitação se dava pela falta ou pela precariedade das estradas de rodagens interurbanas. Sendo assim, Ferreira-Neto (1974, p. 140) afirma que:

Em 1917 o Brasil já possuía em circulação uns 5000 automóveis, sendo que 90% desse total estavam distribuídos entre o Rio e São Paulo, limitando-se o seu uso, praticamente, aos limites, das áreas urbanas, pois seria bastante penoso transitar com eles nas estradas então existentes, feitas para o tráfego de carroças.

Mesmo concentrando o tráfego desses veículos nas cidades, parte destes ajudou no processo de ocupação de novas áreas interioranas, principalmente quando os veículos automotores serviam de complemento para o sistema ferroviário, requerendo a construção de estradas de rodagens. Segundo Monbeig (1984), após as “pontas dos trilhos”, as estradas de rodagens ajudavam os caminhões a penetrarem em novas áreas na medida em que as estradas nas quais passavam carros de bois cediam lugar para a circulação de automóveis, tornando-se necessário estruturá-las para suportar o aumento dos fluxos desses veículos. A precariedade das estradas não impediu o crescimento do número de automóveis no Brasil. Acreditando no potencial do mercado brasileiro, as empresas automobilísticas norte-americanas FORD (1919) e General Motors (1925) instalaram na cidade de São Paulo a sua linha de montagem de veículos automotores, utilizando peças importadas. No Brasil, destaca-se a atuação dessas duas empresas:

Em 1919, a Ford Motor Company tinha autorização para funcionar no Brasil e instalado em São Paulo uma organização industrial para montagem do seu modelo T, que viria dos Estados Unidos em peças, aproveitando a mão-de-obra nacional. Devido essas circunstâncias, que lhe dava uma série de vantagens, o automóvel poderia ser vendido por um preço que o tornaria acessível à classe média nacional (...) em 1925, coube a General Motors tomar a mesma iniciativa, embora o seu carro, mais luxuoso e potente que o modelo T, fosse destinado a uma categoria mais elevada de usuários. Suas instalações começaram a operar com a capacidade de montar 25 carros (FERREIRA-NETO, 1974, p. 142).

Diante da expansão dos veículos automotores, o *slogan* do presidente Washington Luís “Governar é abrir estradas” demonstrou que “era evidente o avanço com que a rodovia entrava nas cogitações oficiais” (GÔMARA, 1999, p. 29). O governo de Washington Luís (1926 – 1930) criou o “Fundo especial para a construção e conservação de estradas de rodagem federais” (BRASIL, Nº DECRETO 5141/927), constituindo as primeiras bases institucionais para implantação de uma política rodoviária brasileira. Com base nessa legislação, criaram-se os projetos rodoviários que seriam custeados por recursos internos, priorizando a construção, a pavimentação e a conservação de rodovias, como as obras das rodovias Rio – São Paulo, Rio de Janeiro – Petrópolis, entre outras. Os investimentos nessas obras de infraestrutura rodoviária começaram a despertar interesses do empresariado em explorar o transporte rodoviário no Brasil (GÔMARA, 1999). Na década de 1920, chegaram os primeiros veículos ao norte de Minas, para servir de complemento ao transporte ferroviário. No final dos anos 1920, engenheiros fizeram e

apresentaram três planos para implantação dos grandes eixos de rodovias federais no território brasileiro.

Os três planos rodoviários apresentados foram: O “Plano Catramby” (1926/27), que propôs a construção de rodovias superpostas aos traçados ferroviários; o “Plano Luiz Schnoor” (1927), que propôs a construção da rede rodoviária, considerando a capital federal no planalto central; e o “Plano da Comissão de Estradas de Rodagem Federal” (1927), que propôs a construção da rede rodoviária, passando pelo planalto central, mas centrada no centro-sul e no nordeste do Brasil (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 1974). Relembrando, esses três planos que propunham a construção dos grandes eixos rodoviários no Brasil são planos não oficiais, mas serviram de base para a elaboração dos planos nacionais de viação, nas décadas seguintes.

Nos anos de 1930, o governo federal criou instrumentos importantes para a implantação da política rodoviarista no Brasil. Neste sentido, pode-se destacar a criação do “Plano Rodoviário do Nordeste” (1931) sob coordenação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, que estabelecia diretrizes para a construção de uma rede rodoviária no Nordeste, composta por sete estradas-tronco, e 50 estradas subsidiárias, com o intuito de interligar as capitais e as principais cidades do nordeste e desenvolver medidas de combate ao efeito das secas (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 1974). Mas é em 1934 que o governo Vargas (1930 – 1945) aprovou oficialmente o “Plano Geral de Viação Nacional” (1934).

A comissão de estudos apresentou relatório para a elaboração do “Plano de Viação”, aprovado, em 1934, pelo governo federal. Esse plano é muito superficial na elaboração da política rodoviarista, destacando apenas a necessidade de melhorar a malha rodoviária, mas não especificando os investimentos na infraestrutura rodoviária (BRASIL, DECRETO Nº 24.497/1934). O “Plano Nacional de Viação”, de 1934, coordenou a política nacional de transportes até o “Plano Nacional de Viação”, de 1964, ancorado nas atualizações propostas por legislações específicas, criando planos de revisão e de atualização. No setor rodoviário, o PNV, de 1934, deu suporte para a criação do Departamento Nacional de Estradas de Rodagens – DNER, em 1937, transformando a Comissão de Estradas de Rodagens Federais em Departamento Nacional de Estrada de Rodagem, subordinado ao Ministério da Viação e Obras Públicas.

Cabia ao DNER: Estudar, organizar e rever o plano geral das estradas de rodagem nacionais, que ficara sob sua direção e execução; executar e/ou fiscalizar todos os serviços técnicos e administrativos concernentes a estudos, projetos, orçamentos, locação, construção, conservação, reconstrução e melhoramentos das estradas de rodagem nacionais, inclusive pontes; organizar, rever e submeter à aprovação do Poder Executivo o regulamento do tráfego rodoviário interestadual e promover, por entendimento com os poderes estaduais e municipais, a

uniformização dos regulamentos de tráfego nas estradas; fiscalizar a circulação e exercer a polícia das estradas nacionais; regulamentar e fiscalizar os serviços de transporte coletivo nas estradas de rodagem; promover, patrocinar ou auxiliar congressos nacionais de estradas de rodagem; prestar, ao governo, informações pertinentes a estradas de rodagem e propor-lhe as leis que as deviam regulamentar; alterar, modificar e ampliar a presente lei; exercer quaisquer atividades compatíveis com as leis e tendentes ao desenvolvimento da viação de rodagem; promover entendimento com os Estados, para projetar a rede geral de estradas de rodagem no país (BRASIL, LEI Nº 467/1937).

O DNER veio coordenar a política de transporte rodoviário ao planejar, construir e conservar as rodovias no território brasileiro, principalmente as rodovias federais. Segundo Ministério dos Transportes (1974), ainda em 1937, o DNER apresentou um plano nacional de estradas de rodagens, propondo a criação de dois grandes eixos rodoviários no território brasileiro: Um eixo, ligando a região sul à região nordeste, seguindo a costa litorânea; e outro eixo, ligando a região sul do Brasil à região amazônica, passando pelo interior do território brasileiro na região do Planalto Central. Após a criação do DNER, a política rodoviarista passou a preponderar sobre a política de transporte ferroviário; uma reação é a criação do DNEF como tentativa de reabilitar o setor ferroviário no Brasil.

Prosseguindo com a política de transporte rodoviário, em 1944, o governo de Getúlio Vargas criou o “Plano Rodoviário Nacional”, priorizando o aproveitamento econômico da malha rodoviária existente, e propondo a construção de 27 rodovias federais, subdivididas em três eixos: O primeiro, constituído por seis rodovias longitudinais (sentido norte – sul); o segundo, constituído por 15 rodovias transversais (sentido leste – oeste); e o terceiro, constituído por seis rodovias de ligações (GEIPOT, 2001). A classificação das rodovias em eixo longitudinal, transversal e ligação serviram de base para classificar as rodovias nos planos subsequentes.

Em 1945, a “Lei Joppert” impulsionou a expansão dos eixos rodoviários no Brasil, ao reorganizar o DNER e criar o “Fundo Rodoviário Nacional” – FRN que seria “alimentado” pelo Imposto Único sobre Lubrificantes combustíveis Líquidos e Gasosos – IULCLG para garantir o financiamento da construção, da conservação e do melhoramento das rodovias federais, estaduais e municipais, além de propor, também, a criação dos departamentos de estradas de rodagens nos estados da federação, que ainda não dispunham desses órgãos, com o objetivo de direcionar a política de transporte rodoviário no Brasil, envolvendo as instituições federais, estaduais e municipais (BRASIL, DECRETO-LEI N 8.463/1945). Como consequência dessa lei, o estado de Minas Gerais criou, em 1946, o seu departamento de estradas de rodagens. Em 1947, o DER – MG começou a atuar no norte de Minas. Na prática, a “lei Joppert” tornou-se um instrumento importante na institucionalização da política de transporte rodoviário no

território brasileiro, pelo fato de reestruturar e/ou criar instituições de fomento ao desenvolvimento do transporte rodoviário com recursos garantidos por um fundo exclusivo para o setor, o Fundo Rodoviário Nacional.

A “Missão Cooke” e a “Missão Abbink”, por meio dos seus estudos e diagnósticos, apontavam as deficiências e propunham melhorias para a infraestrutura das estradas de rodagens. De acordo com Lopes (2009), essas duas missões recomendavam estimular a construção de novas rodovias e a pavimentação das rodovias existentes, pela atuação conjunta dos governos federal, estaduais e municipais. Relembrando, a “Missão Cooke” e a “Missão Abbink” não estimulavam financeiramente o investimento na infraestrutura rodoviária. Mas os seus diagnósticos serviram de base para a elaboração do “Plano SALTE”. No setor de infraestrutura rodoviária, o “Plano SALTE” propôs a execução, a construção e a pavimentação de 13 rodovias, que seriam financiadas pelo Fundo Rodoviário Nacional. E mais a execução de grandes obras rodoviárias com recursos orçamentários ou extraordinários, operações de créditos e contribuições de melhorias, totalizando investimentos em 22 grandes eixos rodoviários no Brasil (BRASIL, 1950). Na prática, o “Plano SALTE” não atingiu os resultados desejados e foi abandonado pelo governo seguinte, o de Getúlio Vargas.

Em 1951, o “Plano Geral de Viação Nacional” foi revisto e atualizado, propondo a criação de uma rede rodoviária de 61 mil quilômetros, subdivididos em cinco eixos rodoviários radiais, nove longitudinais, 23 transversais e 42 de ligação. Em nome do interesse econômico, político e militar, é concedido à rodovia o papel de via pioneira de penetração (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 1974). Na política de transporte rodoviário, esse plano demonstra, explicitamente, o papel da rodovia nas políticas de ocupação do território brasileiro. A CMBEU apresentou dois projetos direcionados ao setor de estradas de rodagens, aprovados pelo governo federal, sob responsabilidade dos departamentos de estradas de rodagens do Rio de Janeiro e do Paraná, os quais seriam responsáveis por adquirir equipamentos importados para a construção, a pavimentação e a manutenção de rodovias, com recursos externos e internos (LOPES, 2009). Mesmo a CMBEU dando pouca ênfase ao sistema rodoviário, as propostas de modernização das ferrovias e de erradicação dos ramais ferroviários antieconômicos deixaram implícita uma política rodoviarista, tornando-se um enfoque nos planos dos governos brasileiros seguintes.

Antes de 1956, os governantes brasileiros buscaram desenvolver planos de transporte rodoviário que viabilizassem o desenvolvimento das atividades produtivas, a ocupação do território brasileiro e a defesa do território nacional. No caso do transporte rodoviário, Rodrigues (2003) reconhece a importância da construção de rodovias para expansão do setor, mas destaca que a precariedade do sistema de transporte rodoviário estaria ligado ao péssimo estado de conservação das rodovias, uma vez que, até meados dos anos 1950, eram poucas as rodovias

pavimentadas no Brasil. Para a Confederação Nacional do Transporte – CNT (2002), a pavimentação e a conservação das rodovias é a garantia de eficácia e de eficiência do sistema rodoviário. Diante da crítica direcionada à precariedade da infraestrutura rodoviária, é importante destacar que, na política de transporte rodoviário, o Estado Brasileiro garantiu investimentos e também criou bases institucionais que foram importantes para a operacionalização da política nacional de transporte rodoviário, nos governos posteriores a 1956. Na próxima seção, serão abordadas a “era” do rodoviarismo no Brasil e a priorização do sistema rodoviário em detrimento dos outros modais de transportes.

### **2.2.1 – Planejamento, desenvolvimento e consolidação da política de transporte rodoviário**

Em meados da década de 1950, o governo de Juscelino Kubitschek assumiu a presidência da república com o discurso de modernizar e transformar a economia brasileira por meio de um ambicioso plano de governo, capaz de fazer o Brasil crescer “cinquenta anos em cinco”, o chamado “Plano de Metas” (1956 – 1960). No “Plano de Metas”, o setor de transporte rodoviário estava inserido nas metas oito, nove, vinte e sete, e na meta síntese. A meta sete estabelecia: “A meta de pavimentação fixada inicialmente pelo Presidente Juscelino Kubitschek foi de 3.000 km. Esta meta foi revisada e ampliada para 5.000 km, a serem pavimentadas entre 1956 e 1960 com revestimento superior, exclusivamente pelo Governo Federal” (BRASIL, 1958, p. 86). Na meta oito, o governo federal previa um programa de construção de rodovias que “visava, inicialmente, à meta de 10.000 km de novas rodovias de primeira classe. Esse programa foi, posteriormente, ampliado para 12.000 km, incluindo-se importantes ligações de Brasília com diversas regiões do país” (BRASIL, 1958, p. 86 – 87). A meta 27 era destinada à indústria automobilística, que previa: “A meta de produção a ser atingida em 1960 deverá ser de 170.000 veículos, assim distribuídos [...] 80.000 caminhões [...] 25.000 jipes [...] 25.000 utilitários [...] 40.000 automóveis” (BRASIL, 1958, p. 101). Em 1960, analisando os resultados do “Plano de Metas”, Faro e Silva (1991) afirmam que as três metas citadas anteriormente foram superadas, uma vez que foram pavimentados 6.202 km e construídos 14.970 km de rodovias, e foram fabricadas 199.180 unidades de veículos.

O transporte rodoviário foi beneficiado pela meta síntese (meta 31), que previa a construção da nova capital federal, Brasília, local de onde irradiariam e/ou passariam os grandes eixos rodoviários que promoveriam a integração interna da economia brasileira. Essa afirmação pode ser comprovada nas palavras de Kubitschek (2000, p. 82 – 83):

A construção da nova capital e as frequentes viagens que eu empreendia, sobrevoando todos os quadrantes do nosso território, faziam com que se ampliasse o plano, que tinha em mente, de promover uma autêntica integração nacional. Brasília seria a base – o

ponto de irradiação dessa política. Entretanto, para que esse programa tivesse êxito, teriam de ser ligadas, umas às outras, as diferentes unidades da federação, proporcionando-lhes, por fim, acesso fácil a nova capital.

No projeto de integração nacional, nasceu “a ideia do cruzeiro rodoviário”, que seria a construção de grandes eixos rodoviários radiais, longitudinais e transversais que interligassem a nova capital federal às capitais dos estados, bem como os pontos extremos do território brasileiro. Sobre a construção dos grandes eixos rodoviários, Kubitschek (2000, p. 85) afirmava que o “plano de construir um cruzeiro de estradas, cujos braços teriam cinco mil quilômetros cada um, e que ligaria, pelo interior, as regiões situadas nos quatro pontos cardeais do Brasil”. A expansão da infraestrutura rodoviária buscava atender às necessidades dos complexos industriais automobilísticos que se instalaram no Brasil. O desenvolvimentismo brasileiro, ou desenvolvimento dependente, é marcado pela aliança entre a elite nacional, o Estado e o capital externo, que viabilizam o processo de modernização econômica na medida em que o capital estrangeiro faz investimentos diretos na economia brasileira, implantando, aqui, atividades produtivas:

A indústria de automóveis [...] por seu simbolismo, pode ser considerada como uma das mais representativas dos anos de JK. Sua importância como símbolo marcante do processo de industrialização é, inclusive, traduzida na marca JK atribuída a um modelo de Alfa-Romeo, que eram produzidos na antiga Fábrica Nacional de Motores (FARO E SILVA, 1991, p. 61).

Na implantação dos complexos industriais automobilísticos no Brasil, o Estado Brasileiro incentivou o desenvolvimento desse setor por meio de:

Estímulos cambiais pela conversão de taxas cambiais favoráveis; estímulos fiscais pela isenção de direitos e taxas aduaneiras para equipamentos e peças complementares e isenção de imposto de consumo para veículos produzidos; estímulos creditícios pelo financiamento de ágios e por financiamentos a longo prazo do BNDE; e, finalmente, estímulos comerciais pela proteção fiscal ao produto nacional – este conjunto de medidas favorece aos industriais que se submetem a determinadas exigências de capitalização própria e nacionalização de veículos (BRASIL, 1958, p. 101).

Depois de incentivar a implementação dos complexos automobilísticos, o governo brasileiro negociou com capital externo a priorização do transporte rodoviário, começando com a criação do Grupo Executivo da Indústria Automobilística – GEIA e do “Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas” – PNITA, os quais coordenaram os trabalhos para a viabilização da política rodoviária, incentivando a instalação de empresas automobilísticas estrangeiras e o surgimento de empresas nacionais de autopeças. Desta forma, é possível afirmar que:

Reuniram, então, empresários de montadoras estrangeiras, industriais de autopeças e técnicos governamentais para chegar a um acordo sobre o assunto da implementação do setor dentro do país. Ficou estabelecido que caberia ao governo dar incentivos para atrair o capital estrangeiro, os empresários locais ficariam com a área de fabricação de autopeças e ao setor multinacional a montagem de carros, ou seja, colocariam as montadoras dentro do Brasil [...] a necessidade de se produzir todas as partes do carro no Brasil a fim de diminuir a quantidade de peças trazidas do exterior (HAFFNER, 2002, p. 148).

No governo de Juscelino Kubitschek (1956 – 1960), deram-se a entrada e a transformação das linhas de montagens atuantes até então em grandes complexos industriais automobilísticos no Brasil, como a FORD, General Motors, Toyota, SIMCA, Willys Overland, Volkswagen, Mercedes Benz, Scania, Harvester, entre outras, além das empresas brasileiras Fábrica Nacional de Motores (estatal) e VEMAG. Todas as empresas automobilísticas se instalaram na grande São Paulo, nas cidades do ABC paulista, e passaram a fabricar veículos de passeio, ônibus, caminhões e tratores, que impulsionaram o desenvolvimento do transporte rodoviário brasileiro (HAFFNER, 2002).

No processo de industrialização, o Estado e a elite nacional legitimaram a política de transporte pautada no rodoviarismo, em nome do projeto de desenvolvimento do mercado nacional e do projeto de integração nacional. A indústria automobilística tornou-se o carro-chefe na representação do capital estrangeiro. Brasileiro e Henry (1999, p. 50) reforçam o argumento anterior, ao afirmarem que:

À indústria automobilística coube um papel estratégico na inserção da economia brasileira no mercado internacional, em articulação com a política de integração nacional através das vias de comunicação. Diferentemente do ocorrido em outros países e em oposição à cultura ferroviária ainda vigente na parte do século, a receita de desenvolvimento escolhida pelo Brasil consistiu na opção por um forte setor industrial ligado ao rodoviarismo.

No projeto de integração nacional, o governo de Juscelino Kubitschek propunha a modernização do transporte ferroviário, erradicando ramais ferroviários antieconômicos, priorizando os investimentos na infraestrutura rodoviária em nome do desenvolvimentismo. Nas palavras de Santos e Silveira (2003), o transporte rodoviário veio interligar as regiões brasileiras através de estradas de rodagem, com o objetivo de fazer a integração das atividades econômicas e comerciais, em prol de interesses nacionais e internacionais. A melhoria na infraestrutura de transportes exigia a pavimentação de rodovias (federais, estaduais e municipais) e a criação de eixos rodoviários, principalmente na região concentrada<sup>6</sup>, responsáveis pelos fluxos comerciais da produção industrial e agrícola.

Para a GEIPOT (2001), o “Plano de Metas” priorizou a concentração de investimentos em infraestrutura de transporte para favorecer o desenvolvimento dos parques industriais, dos projetos agropecuários e agroindustriais brasileiros, sendo que o setor automobilístico foi um dos coordenadores desse processo. Os investimentos nos sistemas de transportes concentraram-se na infraestrutura rodoviária e foi a modalidade de transporte que mais recebeu investimentos, com a elaboração do plano quinquenal de obras rodoviárias. No governo de Juscelino Kubitschek, os investimentos em infraestruturas econômicas podem ser comprovados na execução de projetos importantes, como a implantação do parque industrial

---

<sup>6</sup> A região concentrada incorpora os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo.

brasileiro, a construção de Brasília, a construção de grandes eixos rodoviários, a modernização agrícola, entre outros, que dinamizaram as atividades econômicas no território nacional.

No setor de transportes, o foco direcionou-se para a política rodoviarista como forma de promover a integração nacional. A elite brasileira fez da rodovia um símbolo de modernidade, relegando o modal ferroviário, na medida em que a ferrovia é vista como símbolo do passado (LESSA, 1993). Nesse governo, foi construída e pavimentada uma grande quantidade de rodovias, principalmente nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal e Rio Janeiro. Esses estados ampliaram sua malha rodoviária para atender ao desenvolvimento do comércio, da indústria, da agropecuária e da agroindústria, principalmente na região centro-sul, onde se tem a maior dinamicidade econômica e urbana. Esse governo também propôs a política de desenvolvimento para as regiões economicamente deprimidas, no Nordeste e na região amazônica. Desta forma, seria necessário investir em infraestrutura de transporte, especialmente o rodoviário.

### **2.2.2 – Planejamento e desenvolvimentismo: A reconsolidação da política de transporte rodoviário nas décadas de 1960 e 1970**

Nos governos de João Goulart e dos militares, mantém-se o foco na política de desenvolvimento regional, ancorada na política rodoviarista. A partir da década de 1960, “a expansão da infraestrutura foi acompanhada pelo florescimento de uma vigorosa indústria de transporte rodoviário de cargas e passageiros, que viria a tornar-se responsável pela maior parcela na divisão intermodal de serviços de transportes do país” (CASTRO, 2001, p. 39). Na perspectiva de expansão da infraestrutura rodoviária, o “Plano Trienal” de João Goulart propunha a construção, a pavimentação e a conservação das rodovias que interligavam as regiões de grande potencial econômico. Nas políticas voltadas para a expansão do transporte rodoviário, o governo destacava como prioridade a construção de trechos rodoviários em substituição aos ramais ferroviários antieconômicos e a construção de rodovias de penetração para ocupação do território brasileiro, priorizando a pavimentação das rodovias localizadas em regiões de grande densidade de tráfego. Previam-se o melhoramento e a pavimentação das rodovias ligando Rio – Bahia, Rio – São Paulo, São Paulo – Curitiba, Belo Horizonte – Vitória, Porto Alegre – Uruguaiana, Fortaleza – Feira de Santana, Cuiabá – Porto Velho, Natal – Aracaju, entre outras. As obras de construção, pavimentação e conservação de rodovias estariam sob responsabilidade do DNER, com recursos garantidos, principalmente, pelo FRN (BRASIL, 1962). Mesmo com pouca operacionalização do “Plano Trienal”, as suas proposições para o setor rodoviário foram continuadas nos governos seguintes.

Em 1964, no governo militar, o “Plano Nacional de Viação” propôs: A continuação da expansão dos grandes troncos rodoviários; a ligação de Brasília com os demais estados da federação, por rodovias, para facilitar a conexão entre os centros produtores e os mercados consumidores nacionais e internacionais; e garantir a defesa do território nacional e articular o sistema de viação terrestre nacional com os portos e aeroportos na conexão internacional. Para o setor rodoviário, propôs a construção, a pavimentação e o melhoramento da rede rodoviária nacional, com custos para o FRN. Nesse plano, criaram-se oito rodovias radiais, 17 rodovias longitudinais, 24 rodovias transversais, 27 rodovias diagonais e 62 rodovias de ligação (BRASIL, PNV, 1964). O “Plano Rodoviário Nacional” estabeleceu as diretrizes para estimular a expansão do setor, uma vez que os planos de governo abrangeram e/ou contemplaram as rodovias inseridas no Plano Nacional de Viação.

Nos governos militares, os programas PAEG (1964 – 1966) e PED (1968 – 1970) deram continuidade à política rodoviarista dos governos anteriores, ao propor: A garantia de recursos para a implantação, a pavimentação e a conservação das rodovias; a liberdade econômica para os transportadores rodoviários, com condição de segurança; a priorização das rodovias de maior tráfego; o melhoramento das condições técnicas das rodovias; a consolidação das vias de penetração; e a aceleração do programa de rodovias substitutivas aos trechos ferroviários deficitários (BRASIL, 1964; 1967). No processo de expansão da infraestrutura rodoviária, a política nacional de transportes centrou suas atenções no projeto de desenvolvimento pautado em um plano rodoviário que buscava promover a ocupação e o desenvolvimento das regiões menos desenvolvidas do país, como as regiões nordeste, centro-oeste e norte, que eram consideradas os “grandes vazios” nacionais (GEIPOT, 2001). Sendo assim, as instituições promotoras do desenvolvimento regional incluíam em, seus planos, ações voltadas para a política rodoviarista:

Aos organismos regionais serão reservadas as atividades executivas, compreendendo-se como tais: Implantação, pavimentação, restauração, conservação, melhoramento e instalações auxiliares, sinalização e policiamento e/ou patrulhamento [...] a organização das administrações rodoviárias estaduais e municipais deverá ser, tanto quanto possível, uniforme e padronizada (BRASIL, 1967, p. 24).

A necessidade de promover a descentralização econômica levou o governo a elaborar o discurso da necessidade de ocupação do território brasileiro. O governo federal lançou o “Plano de Integração Nacional” – PIN, que construiria os eixos rodoviários para fazer a integração do país e, assim, viabilizar a criação de novos polos agropecuários e industriais nas regiões “deprimidas”, interligando-as com as regiões mais desenvolvidas do país (GEIPOT, 2001). O projeto de integração nacional se daria pela construção dos grandes eixos rodoviários nacionais, as chamadas “rodovias de penetração”. A região norte-mineira foi inserida nesse

projeto de integração nacional, recebendo recursos para a construção e a pavimentação dos eixos rodoviários constituídos pelas rodovias federais.

Na proposta do “Plano Metas e Bases para a Ação de Governo” (1970 – 1973), tinha-se como enfoque a criação da rede rodoviária brasileira, afirmando que “as novas estradas terão conexão com a rede rodoviária do Nordeste e com as da Amazônia e do Planalto central” (BRASIL, 1970, p. 160). No projeto de execução das obras rodoviárias, os governos federal e estaduais dariam prioridade absoluta aos investimentos nas áreas de mais alta prioridade econômica. Desta forma, nos projetos prioritários, estavam inseridas: A construção das rodovias Transamazônica e Cuiabá – Santarém; a conclusão da rede rodoviária do Nordeste; as ligações com rodovias pavimentadas entre Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre; as ligações rodoviárias internacionais, e a construção da Ponte Rio – Niterói. Todos esses empreendimentos seriam financiados com recursos internos e externos, dos quais 60% seriam garantidos pelo BNDE, FRN e bancos regionais, e 40% seriam garantidos pelo Banco Mundial (BRASIL, 1970). Os governos militares também priorizavam o modal rodoviário, criando uma conexão rodoviária entre as regiões brasileiras. Mas, para custear essas obras rodoviárias, grande parte dos recursos era arrecadada internamente pelas fontes de tributos federais, como:

Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis líquidos e gasosos – IULCLG; Taxa Rodoviária Única – TRU; Imposto sobre os Serviços de Transporte Rodoviário Intermunicipal e Interestadual de Pessoas e Cargas – ISTR; Adicional ao Frete da Marinha Mercante – AFRMM (ex Taxa de Renovação da Marinha Mercante); e, finalmente, Taxa de Melhoramentos dos Portos – TPM. Além dessa base tributária vinculada, o setor de transporte contava ainda com recursos oriundos da arrecadação dos pedágios, transferências orçamentárias do Tesouro Nacional e assim como de operações internas e externas de crédito. (GEIPOT, 2001, p. 99 – 100).

Na política de investimento na infraestrutura rodoviária, grande parte dos recursos oriundos dos tributos citados anteriormente foi destinada ao FRN, muito importante na expansão da infraestrutura rodoviária brasileira. Na concepção de Barat (1991) e Castro (2001), o FRN foi um instrumento de plena sustentação ao surgimento de novos investimentos nas rodovias, garantindo, assim, a construção, a pavimentação e a conservação da malha rodoviária nacional. A política de expansão do rodoviarismo foi continuada no “I Plano Nacional de Desenvolvimento” – I PND (1972 – 1974) e no “II Plano Nacional de Desenvolvimento” – II PND (1975 – 1979) em fase de continuação do projeto de integração nacional, tendo Brasília como centro de irradiação das rodovias federais. Sendo assim, Brasil (1971, p. 27) afirma que:

Ao lado das políticas relativas ao Nordeste e Norte, e das medidas em relação ao centro-oeste, a política de integração nacional criará a região geoeconômica de Brasília, integrando-a no processo de crescimento do Planalto Central e permitindo a sua articulação com as demais macro-regiões do país. Isso fará, inclusive, pela complementação das rodovias radiais de Brasília – de interligação como as regiões do Programa de Integração Nacional (PIN).

A priorização do transporte rodoviário na política nacional de transportes levou o governo federal a centralizar os investimentos na melhoria da infraestrutura rodoviária, incluindo

a construção e a manutenção da rede rodoviária básica, a implantação dos corredores de transportes, e a construção das rodovias Transamazônica e Cuiabá – Santarém. Esses projetos têm prosseguimento no II PND. Entretanto, parte dessas obras rodoviárias não foi executada.

Em 1973, o PNV trouxe a conceituação, a nomenclatura e a relação descritiva das rodovias inseridas no sistema rodoviário nacional, cabendo ao DNER verificar a compatibilidade e a adequação ao PNV do modelo de planejamento e implantação dos planos rodoviários nos estados, no distrito federal e nos municípios. Os planos rodoviários dos estados e do distrito federal foram elaborados dentro das diretrizes do PNV, e foram submetidos à apreciação e aprovação do DNER. Assim, os municípios elaborariam seus planos rodoviários, apresentando-os aos órgãos rodoviários dos estados, responsáveis por aprovar e informar ao DNER (BRASIL, PNV, 1973). No sentido de organizar a rede rodoviária nacional, o “Plano Rodoviário Federal” (1973) identificou toda rodovia federal com o símbolo BR, seguido por uma sequência de três números, onde o primeiro número permite classificar as rodovias federais brasileiras em:

- Radial – indicada pelo prefixo 0 (zero); as rodovias partem da Capital Federal em direção às capitais estaduais e aos pontos periféricos importantes do país. Exemplo: BR 010, 020, 030, 040, 050, 060, 070, 080.
- Longitudinal – indicada pelo prefixo 1 (um); as rodovias orientam na direção geral, sentido norte – sul. Exemplo: BR 101, 116, 122, 135, 153, 163, etc.
- Transversal – indicada pelo prefixo 2 (dois); as rodovias orientam em uma direção geral, sentido leste/oeste. Exemplo: BR 210, 222, 226, 230, 251, 265, etc.
- Diagonal – indicada pelo prefixo 3 (três); as rodovias seguem a direção nordeste – sudoeste e noroeste – sudeste. Exemplo: BR 316, 364, 365, 381, etc.
- Ligação – indicada pelo prefixo 4 (quatro); as rodovias ligam pontos importantes de duas ou mais rodovias federais, permitindo acesso aos pontos de fronteiras, às instâncias hidrominerais, às cidades históricas, aos pontos de atração turísticos e aos principais terminais marítimos, fluviais, ferroviários ou aeroviários constantes no PNV. Exemplo: BR 405, 407, 420, 251, 471, 496, etc.

Os planos rodoviários estaduais deveriam seguir a mesma estrutura de classificação das rodovias do PNV nacional. O “Plano Rodoviário Nacional”, de 1973, incluiu oito rodovias radiais, 14 rodovias longitudinais, 20 rodovias transversais, 29 rodovias diagonais e 77 rodovias de ligação (BRASIL, PNV, 1973). Na proposta do PNV, todas as rodovias federais atendem a interesses econômicos, políticos, sociais e militares, capazes de promover a integração nacional. No projeto de integração nacional, o governo também deu prioridade à erradicação de ramais ferroviários deficitários, substituindo-os por rodovias. Neste sentido, pode-se afirmar que:

No máximo dez por cento das rodovias substitutivas de linhas férreas reconhecidamente antieconômicas [...] poderão ter jurisdição ou conservação a cargo dos órgãos rodoviários estaduais ou municipais concernentes (BRASIL, PNV, 1973, p. 21).

No processo de desenvolvimento, percebe-se que o Estado Brasileiro priorizou abertamente a política de transporte rodoviário, em nome do projeto de integração nacional. Na década de 1960 a 1970, o Brasil teve crescimento na expansão da infraestrutura rodoviária, que resultou nas melhorias das rodovias no país, associadas à construção, à pavimentação e à conservação de rodovias, incentivando o crescimento da frota de veículos automotores, automóveis, ônibus e caminhões (BARAT, 1991). O II PND continuou com o projeto de integração nacional, viabilizado pelo PIN, que estabelecia diretrizes para o aproveitamento econômico do território brasileiro. Desta forma, o governo federal buscava implantar os grandes eixos rodoviários de penetração, o programa de colonização ao longo das rodovias federais, especialmente a Transamazônica, Belém – Brasília e Cuiabá – Santarém, além de prever a implantação e a pavimentação de novas rodovias ao longo do território brasileiro (BRASIL, 1974). A grande dependência do transporte rodoviário, diante da crise do petróleo, levou o governo brasileiro, no II PND, a propor a racionalização do consumo de energia originada dos combustíveis derivados do petróleo.

No final dos anos de 1970, a crise do petróleo afetou a economia brasileira. Segundo Barat (1991), nesse período, a crise econômica levou a uma redução drástica nos investimentos da infraestrutura rodoviária, resultando na deterioração da malha rodoviária brasileira. Na década pós 1980, a crise econômica continuou afetando este setor. No discurso, é visível a tentativa de demonstrar a incapacidade do Estado em gerenciar os projetos de infraestrutura, sendo necessária à implantação do sistema de concessão para viabilizar as melhorias nessa área.

### **2.2.3 – Planejamento e desenvolvimento da infraestrutura rodoviária: Crise, concessão e desafios**

A década de 1980 foi marcada pela crise econômico-financeira e por mudanças políticas que influenciaram os investimentos nas áreas de infraestrutura em transportes. No setor de transporte rodoviário, a implantação do III PND (1980 – 1985) buscou a implantação das estradas vicinais nos municípios para interligar os grandes eixos rodoviários, ferroviários e hidroviários, objetivando a integração das diversas modalidades de transportes para redução dos custos do transporte de cargas, visando também reduzir o consumo de energia derivada do petróleo (BRASIL, 1980). Na prática, esse plano obtivera pouquíssimo sucesso, em função da gravidade da crise econômica e dos poucos recursos financeiros para investimentos em infraestrutura. No início dos anos de 1980, o financiamento da infraestrutura rodoviária é afetado

pela extinção do FRN, o principal financiador do setor (BARAT, 1991). Ainda na década de 1980, o Brasil passou pelo processo de redemocratização, momento em que o governo federal procurou incentivar uma maior participação dos estados da federação na elaboração da política de transporte rodoviário.

A crise econômica e financeira que assolou o Brasil acabou prejudicando os investimentos na infraestrutura de transportes, principalmente no setor rodoviário, levando o governo federal a buscar alternativas para solucionar os problemas na área de transporte. Uma dessas alternativas foi a criação do “selo pedágio”, que instituía uma taxa para recolhimento de recursos para ser investida na infraestrutura em transportes. Contudo, esse “selo pedágio” teve pouca duração e não solucionou os problemas que afetavam o setor de transportes no Brasil (GEIPOT, 2001). Com a crise econômica e financeira, reduziram-se os investimentos federais na infraestrutura rodoviária, e os estados da federação tiveram maior participação na elaboração da política de transporte rodoviário, por meio dos seus departamentos de estradas de rodagens, que investiram na pavimentação das rodovias estaduais para interligá-las às rodovias federais. A partir da década de 1980, o DER – MG passou a pavimentar as rodovias estaduais no norte de Minas Gerais.

Na década de 1990, a implantação das políticas neoliberais trouxe novos desafios para os setores econômicos, logísticos e de transportes, retomando o discurso sobre a necessidade de melhorar a eficiência do sistema logístico brasileiro para integrá-lo à economia internacional. Identificou-se a necessidade de investir nos eixos viários para atender à demanda do sistema produtivo, na medida em que o transporte tornou-se um instrumento importante na expansão dos eixos de desenvolvimento nacional e/ou regional (GEIPOT, 2001). Na política de transportes, o Estado Brasileiro buscou estratégias de desenvolvimento pautado nos planos de governo, o “Brasil em Ação” e “Avança Brasil”, com a ideia de:

Transformar o Estado Brasileiro de provedor em poder concedente e regulador, aprimorando, em contrapartida, sua capacidade de coordenação, normatização e supervisão. Outra diretriz básica é garantir eficiência à matriz de transportes e a redução dos custos sistêmicos da economia brasileira (custo Brasil). (GEIPOT, 2001, p. 145 – 146).

O governo federal descentralizou a administração das rodovias federais para os estados da federação, que ficaram responsáveis em manter conservada a malha rodoviária transitória, por meio de convênios com o Departamento Nacional de Infraestrutura em Transportes – DNIT. Segundo o DNIT (2009), no Brasil, as rodovias transitórias somam uma extensão total de 23.490 km, sendo 17.260 km pavimentados e mais 6.230 km não pavimentados.

O governo federal, por meio de concessão, repassou, por um período de 25 anos, as rodovias federais às operadoras privadas, concedendo o direito de cobrança de pedágio por parte

das operadoras para a manutenção do sistema. Sobre o sistema de concessão, Castro (2001, p. 46) destaca que “a principal forma de ação do governo federal tem sido a concessão de rodovias existentes da União às empresas privadas, que se comprometem a fazer a restauração, a manutenção e a expansão dessas rodovias em troca de pedágio”. O Ministério dos Transportes chamou essa concessão de “transferência de responsabilidades”, afirmando que “as concessões de rodovias federais apresentam-se como uma solução particularmente eficiente: Transferem à iniciativa privada a responsabilidade pela correta manutenção das condições de trafegabilidade das rodovias mediante a cobrança de uma taxa de uso, o pedágio” (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 1999, p. 15). Segundo a ANTT (2009), no Brasil, existem 13 trechos de rodovias federais concedidas à iniciativa privada, somando uma extensão de 4.083 km de rodovias.

No sistema de concessão de rodovias, a sociedade paga duas vezes pelo mesmo serviço, pagando o pedágio para as operadoras e os impostos para os governos federal, estaduais e municipais. Assim fica claro que, para trafegar por estradas em bom estado de conservação, paga-se pedágio, uma vez que grande parte das rodovias que permanecem sob a custódia do Estado permanece um caos, em termos de conservação. Diante da problemática que a infraestrutura rodoviária vem enfrentando, o governo federal lançou planos para a construção, a pavimentação e a conservação das rodovias federais, que incluem os “corredores de transportes” dos programas “Brasil em Ação (1996 – 1999)”, “Avança Brasil (2000 – 2003)”, “Brasil de Todos (2004 – 2007)” e “PAC (2008 – 2011)”.

Os investimentos na infraestrutura rodoviária buscam a otimização dos custos com transportes para circulação de mercadorias nas áreas de grande potencialidade econômica. No programa “Brasil em Ação”, o governo federal procurou investir na construção, na pavimentação, na recuperação da malha rodoviária deteriorada, na adequação de trechos rodoviários e na duplicação das rodovias de grande tráfego. As rodovias que receberam investimentos estão localizadas nos “corredores de transportes” espalhados pelo território brasileiro, destacando-se as principais obras: A pavimentação da BR 174, a recuperação das BRs 364/163, a recuperação descentralizada de rodovias, pela restauração de 14 mil km de rodovias, com transferência de parte delas para os Estados e para a iniciativa privada, a duplicação da BR 381 (Fernão Dias), a recuperação e a duplicação de trechos das BRs 101 e 116 para interligar os países do Mercado Comum do Sul – MERCOSUL. As obras serão custeadas por recursos internos e externos (BRASIL, 1995). Grande parte dessas obras foi incluída no programa “Avança Brasil”.

No programa “Avança Brasil”, o governo federal criou os “corredores de transportes” compostos por grandes malhas rodoviárias. As principais ações desse programa

previam a construção, a pavimentação, a recuperação e a adequação de trechos rodoviários nos corredores Araguaia – Tocantins, Fronteira Norte, Leste, MERCOSUL, Nordeste, Oeste – Norte, São Francisco, Sudoeste e Transmetropolitano (BRASIL, 2000). O planejamento do transporte rodoviário tem a intenção de melhorar o sistema de transporte, mas sua operacionalização esbarra nos recursos orçamentários; desta forma, o transporte rodoviário enfrenta sérios problemas referentes à conservação da malha rodoviária. Na expectativa de melhorar a infraestrutura rodoviária, o “Plano Brasil de Todos” (2004 – 2007) prevê a concessão da malha rodoviária, a recuperação e a conservação de 75% da malha rodoviária existente, totalizando, aproximadamente, 56.000 km de rodovias. Para Brasil (2003, p. 143):

A malha rodoviária federal compreende uma extensão de cerca de 56 mil km pavimentados, dos quais 4,5 mil estão concedidos à iniciativa privada e 51,5 mil km administrados pelo governo federal. Destes, 18% encontram-se em bom estado, 35% em situação regular e 47% em mau estado, afetando desfavoravelmente o escoamento de cerca de 60% da carga transportada no país [...] será dada prioridade absoluta à execução das ações do programa manutenção da malha rodoviária federal, principalmente mediante a conservação, restauração de rodovias e controle do excesso de carga. Estão programadas a conservação anual de 43 mil km da malha e a restauração de 23 mil km. Estão também programadas a construção ou adequação de 5,5 mil km, com o foco nos principais pontos de estrangulamentos atuais.

O “Plano Brasil de Todos” buscou a implantação do transporte multimodal com o intuito de reduzir o custo Brasil. Os investimentos no setor rodoviário para a recuperação da malha rodoviária federal e a conclusão das obras rodoviárias de interesse regional visam à ampliação da capacidade operacional do transporte rodoviário brasileiro.

A previsão do PAC é investir na conservação de cerca de 52.000 km de rodovias federais, incluindo estudos, projetos, manutenção, recuperação, fiscalização e sinalização das rodovias; garantir os investimentos na pavimentação e na duplicação de várias rodovias em diversos estados brasileiros, e implantar os programas especiais de concessão de rodovias, totalizando a concessão de, aproximadamente, 2.600 km de rodovias federais (BRASIL, 2007). Na política de transporte rodoviário, o PAC não difere muito dos planos anteriores, pois busca investir em grandes obras de infraestrutura rodoviária (construção, pavimentação e conservação de rodovias) e continuar com a concessão de trechos das rodovias federais. Na sua operacionalização, o PAC destinou investimentos para manter a recuperação e a conservação da infraestrutura rodoviária federal espalhada pelo território brasileiro, inclusive no norte de Minas.

O transporte rodoviário tornou-se um ponto estratégico nos planos setoriais de governos. No período pós 1956, a rodovia assumiu a posição de matriz de transporte principal e recebeu grande parte dos recursos disponíveis para expansão da sua infraestrutura. O gráfico 02 mostra que, no período de 1955 a 2000, a malha rodoviária nacional, pavimentada e não pavimentada, apresentou um crescimento contínuo na “era do rodoviarismo”. Em 2008, houve uma leve retração da malha rodoviária não pavimentada. No entanto, a malha rodoviária

pavimentada apresentou um leve crescimento. A crítica que se pode fazer a essa política rodoviarista é que o Brasil, um país considerado rodoviário, tem somente cerca de 12,5% da sua malha rodoviária pavimentada.

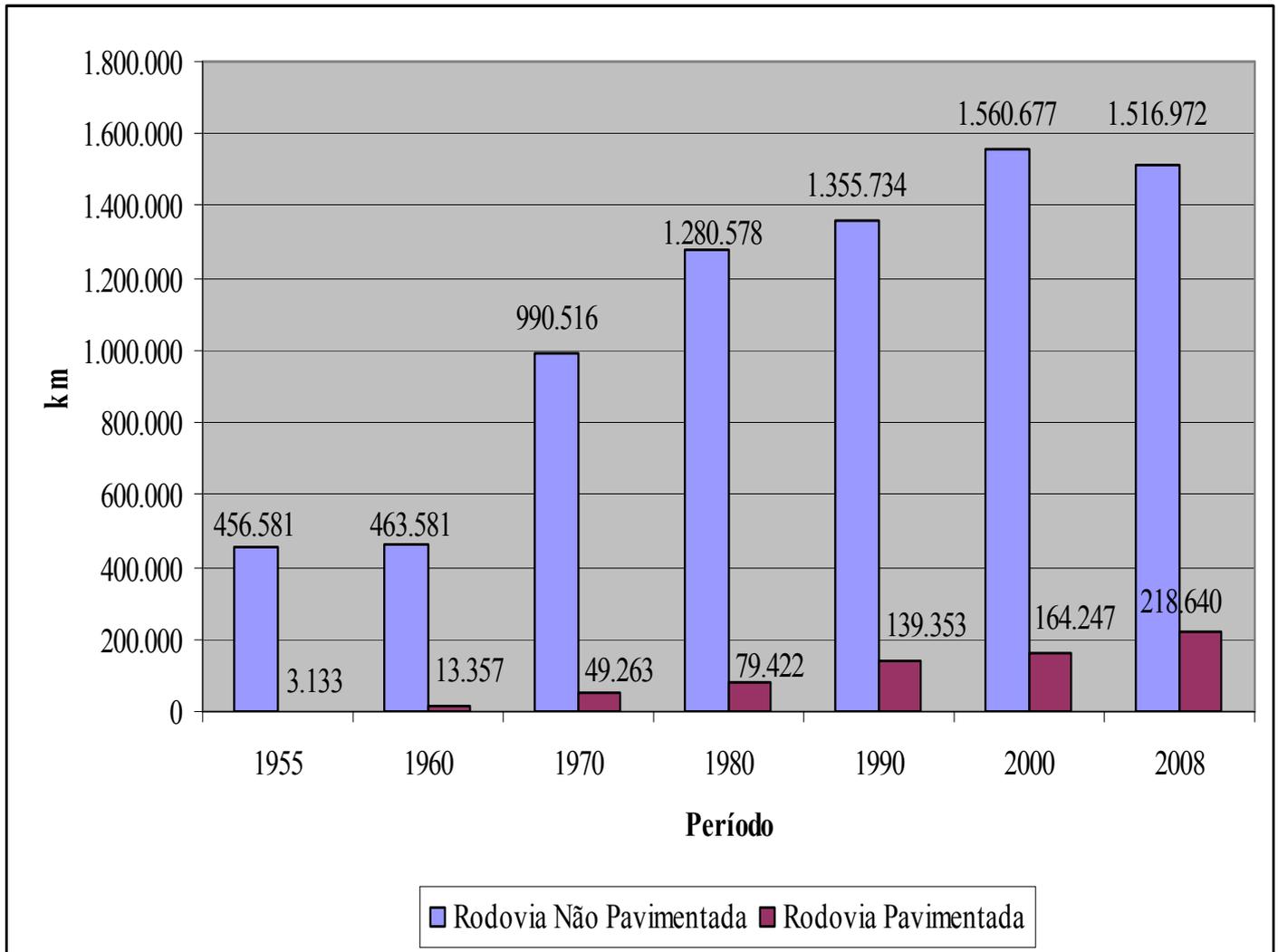
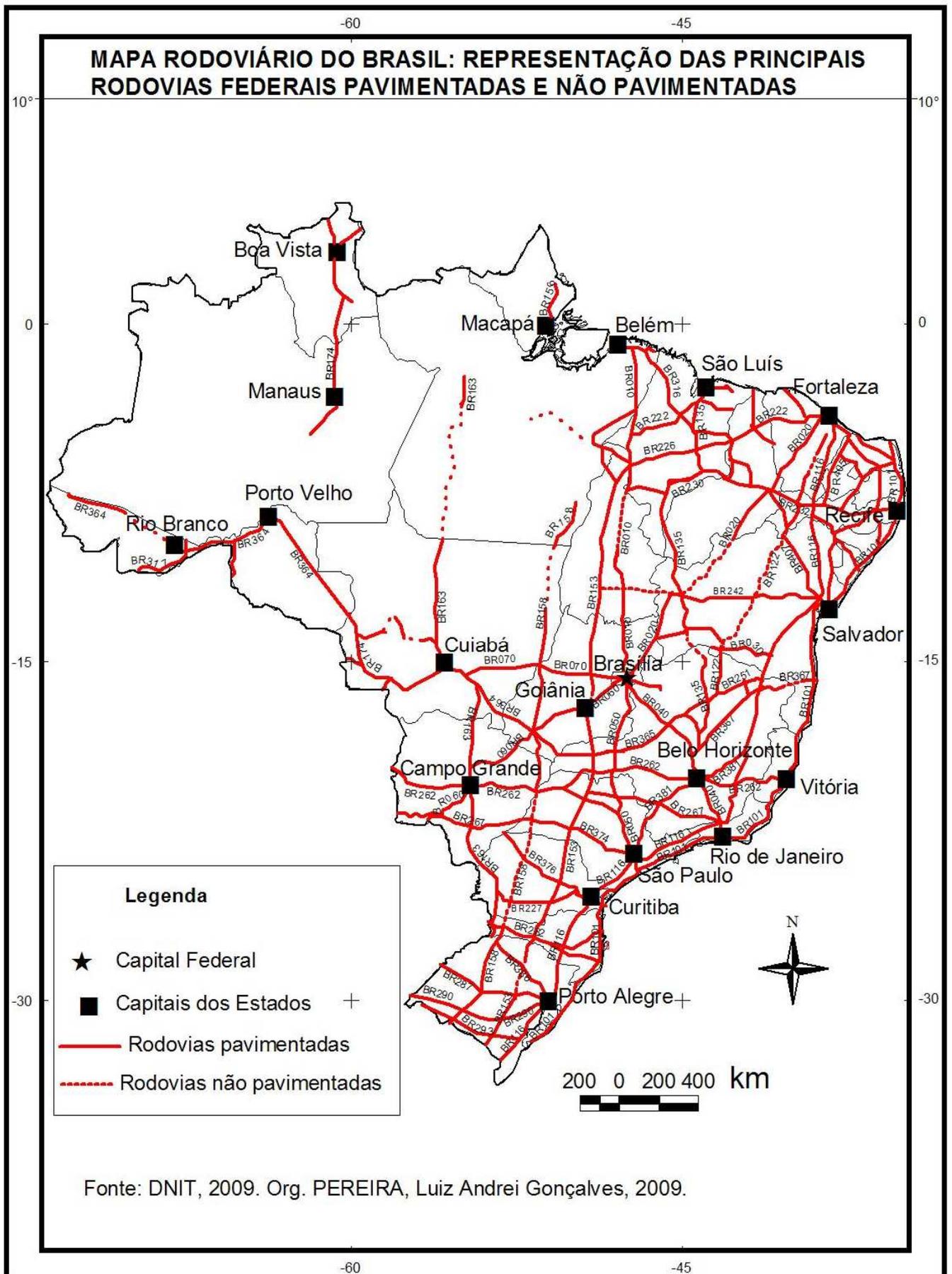


Gráfico 02 – Evolução da malha rodoviária brasileira pavimentada e não pavimentada no período de 1955 – 2008 (km). Fonte: IBGE, 1985. GEIPOT, 1970, 1990, 2000. ANTT, 2009. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

O mapa 02 mostra a espacialização do sistema rodoviário nacional a partir da representação dos principais eixos rodoviários compostos por grandes rodovias federais, que cortam o Brasil de norte a sul, e de leste a oeste, concentrando-se nos principais grandes centros urbanos e comerciais que estão localizados nas regiões geoeconômicas centro-sul e nordeste do Brasil.



Mapa 02 – Mapa rodoviário do Brasil: Representação das principais rodovias federais pavimentadas e não pavimentadas.

Fonte: DNIT, 2009. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Na política de transportes, a expansão da indústria automobilística e o crescimento da infraestrutura rodoviária resultaram na “forte dependência ao transporte rodoviário que gerou graves distorções nas logísticas e nos custos do sistema de transportes. O crescimento exagerado do transporte rodoviário num país de dimensões continentais fez que ele ocupasse, de forma inadequada, os espaços dos outros modais” (BARAT, 2007, p. 50). Complementando o argumento anterior, os indicadores a seguir demonstram que o modal rodoviário no Brasil concentra, aproximadamente, 60% do transporte de cargas, e 95% do transporte de passageiros. O gráfico 03 aponta que, no período de 1950 a 1970, a rodovia apresentou um crescimento contínuo no escoamento de cargas. Em 1970, quase 70% das cargas brasileiras foram transportadas pela matriz rodoviária. Mas a crise do petróleo de meados da década de 1970, no Brasil, levou a uma redução no transporte de cargas por rodovias. Entre 1980 e 1990, o modal rodoviário representou menos de 60% da movimentação de carga no país. Em compensação, a ferrovia, a hidrovia e os dutos apresentaram um leve crescimento. No período de 1995 – 2005, a rodovia voltou a ser responsável pela circulação de mais de 58% das cargas transportadas no Brasil. É importante observar, que, historicamente, a partir de 1955, mais da metade das cargas brasileiras foi transportada por rodovias.

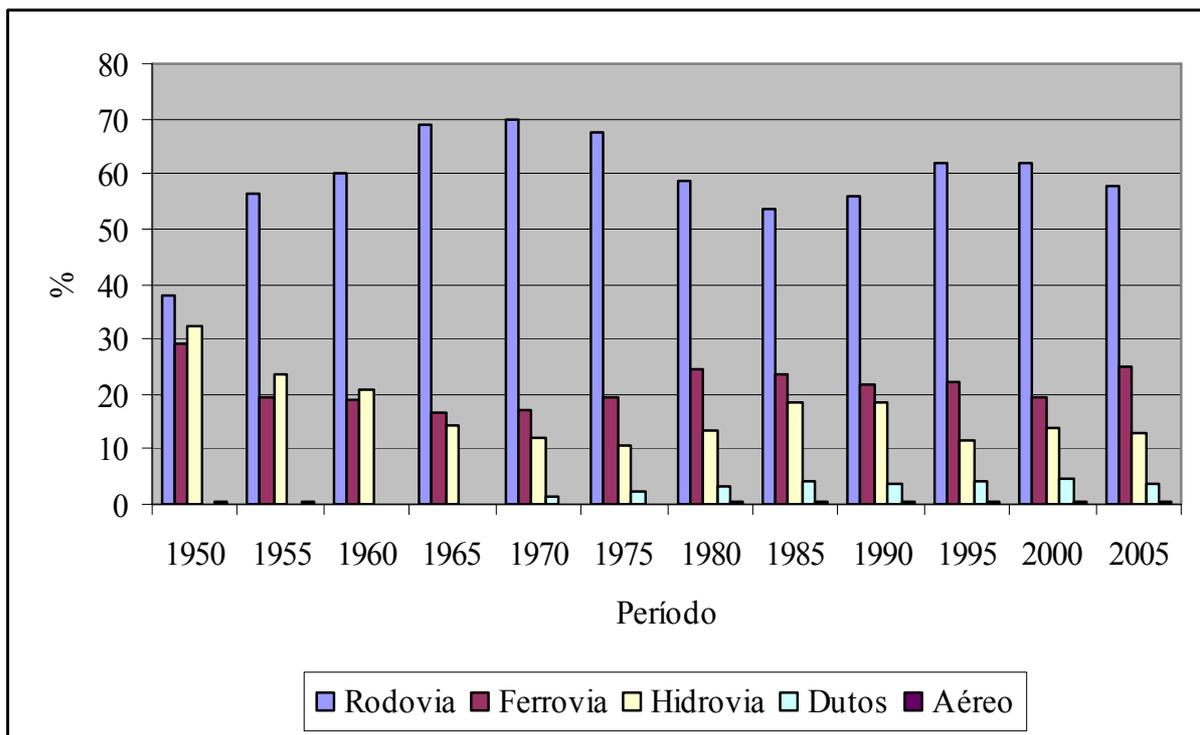


Gráfico 03 – Transporte de cargas por modalidades de transportes no período de 1950 – 2005 (%).  
 Fonte: IBGE, 1985. GEIPOT, 1970, 1990, 1995, 2000. BRASIL, PNLT, 2007.  
 Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

O gráfico 04 mostra que, no período pós 1955, a rodovia apresentou um crescimento contínuo no transporte de passageiros. Entre 1970 – 2000, no Brasil, mais de 90% dos passageiros foram transportados por rodovias.

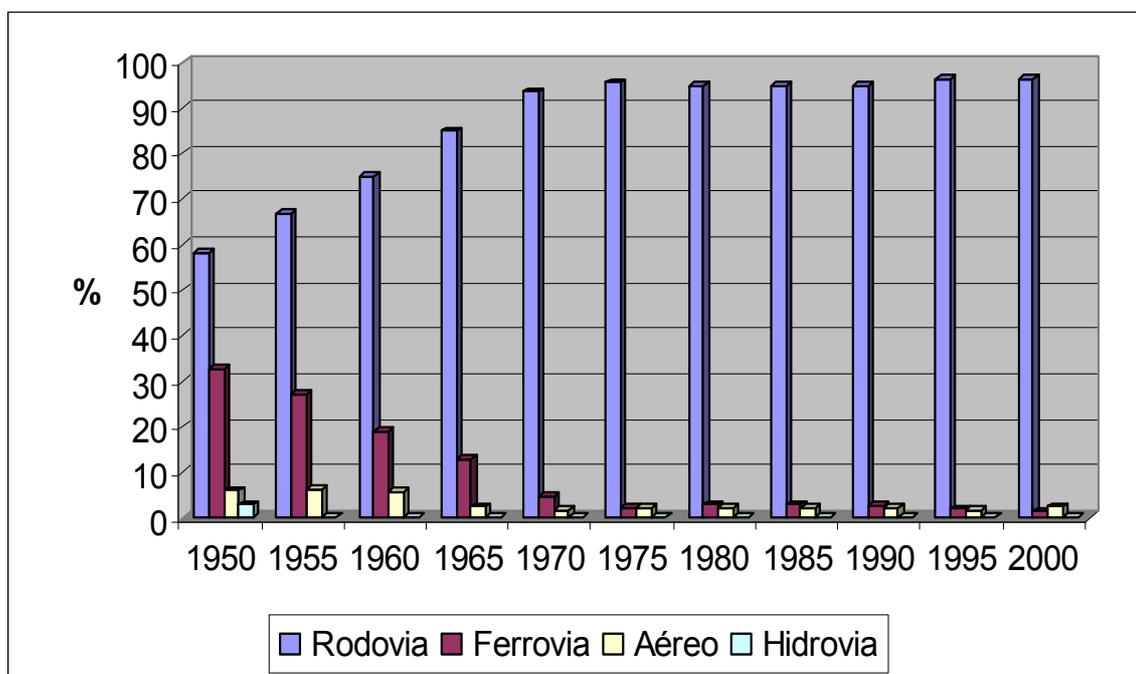


Gráfico 04 – Transporte de passageiros por modalidades de transportes no período de 1950 – 2000 (%).  
Fonte: IBGE, 1985. GEIPOT, 1970, 1990, 1995, 2000. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

A concentração dos investimentos e do transporte de cargas e de passageiros na modalidade rodoviária provocou o desequilíbrio entre as modalidades de transportes no Brasil; isso tende a resultar na elevação dos custos de produção e de circulação, uma vez que os meios de transportes não são bem aproveitados. A inserção de produtos brasileiros no mercado global retomou a discussão sobre a precariedade e a necessidade de investimentos na matriz de transporte brasileira. No planejamento a longo prazo, para o transporte de cargas, existe o projeto de implantação do transporte multimodal, e a previsão é de que, em 2025, o transporte por ferrovias passaria dos atuais 25% para 32%; o aquaviário passaria de 13% para 29%; os dutos, de 3,5% para 5%; e a aerovia, de 0,4% para 1%. O modal rodoviário, que, em 2005, contava com 58% do transporte de cargas, seria reduzido para 33%, integrando-se aos outros sistemas de transportes e levando a um melhor aproveitamento das matrizes de transportes (BRASIL, PNLT, 2007).

Dessa forma, a CNT (2002) apontou os principais problemas que afetam a eficiência do transporte de cargas por rodovias no Brasil. Podem-se destacar: A) Desequilíbrio entre os meios de transportes com priorização do modal rodoviário, que resulta no baixo preço dos fretes rodoviários, nas poucas alternativas ao modal rodoviário e na criação de barreiras para a intermodalidade, culpa de uma política governamental que priorizou o modal rodoviário e gerou uma espécie de concorrência entre os modais de transportes. B) Legislação e fiscalização inadequadas; fiscalizações ineficientes e burocracia nas legislações. C) Deficiência em infraestrutura de apoio, como a falta de um banco de dados completo no setor de transportes, baixo investimento em tecnologia de informação e pouquíssimas alternativas de terminais

intermodais. D) Desgaste prematuro da infraestrutura logística rodoviária, problema intensificado pela modalidade da transação entre produtores e transportadores, pois o transportador ganha por tonelada transportada, o que incentiva o transporte de cargas com excesso de peso nas rodovias. E) Insegurança nas vias, elevação dos roubos de cargas e aumento nos números de acidentes de trânsito com vítimas fatais, devido aos poucos investimentos na manutenção nas rodovias e à precariedade na sinalização das mesmas. F) Perdas e problemas ambientais: Aumentam as perdas com transportes por caminhões, porque a frota é velha, com uma média de idade em torno de 17 anos, elevando o consumo de combustível.

As possíveis soluções apontadas pela CNT (2002) para os problemas verificados nos sistemas de transporte rodoviário brasileiro podem ser assim elencadas: A) Adequação da legislação pela qual o transporte de cargas seria regido por leis e/ou regulamentos, com revisão de leis antigas e implantação de novas leis. B) Investimento na melhoria da fiscalização, para evitar a evasão fiscal e o desgaste prematuro da infraestrutura rodoviária. C) Implantação de sistemas de pesagens nos postos fiscais, para impedir que veículos transitem com excesso de peso pelas rodovias. D) Planejamento, para melhorar a infraestrutura em transportes, associado à construção, à pavimentação e à conservação das rodovias. E) Investimento na modernização dos sistemas de transportes, com a adoção de novas tecnologias, disponibilização de bancos de dados referentes aos sistemas de transportes, e a criação e/ou reestruturação dos terminais logísticos, para implantação do transporte multimodal. F) Garantia de eficiência no sistema de transporte, para o acompanhamento do crescimento econômico das exportações brasileiras. G) Equilíbrio entre as modalidades de transportes, para um melhor aproveitamento do sistema de transporte de cargas brasileiro. H) Utilização dos recursos oriundos da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE para os investimentos na infraestrutura em transportes.

O planejamento das matrizes de transportes terrestres desenvolveu o sistema logístico brasileiro, buscando atender às demandas das atividades produtivas e de comercialização. Sendo assim, no Brasil, entre 1870 – 1930, as ferrovias foram priorizadas para o escoamento dos produtos primários destinados às exportações, e, também, como vias de ocupação do território. Em meados dos anos 1950, as rodovias assumiram a função de integração do mercado e de ocupação do território brasileiro, principalmente nos projetos de “integração nacional”. A análise histórica da evolução dos sistemas de transportes terrestres, no Brasil, levou-nos a compreender que houve planejamento no processo de desenvolvimento, associado ao processo político e econômico. No próximo capítulo, daremos ênfase à influência da política nacional de transportes no norte de Minas, e sua contribuição para o processo de ocupação do território, bem como o desenvolvimento das atividades produtivas e a organização das redes de exportações.

## CAPÍTULO III

### **3 – A DINÂMICA TERRITORIAL DO NORTE DE MINAS GERAIS: A modernização dos sistemas de transportes terrestres, as políticas de planejamento e de desenvolvimento regional**

A ocupação territorial do norte de Minas esteve associada à expansão das atividades pecuaristas e mineradoras. Oliveira (2000, p. 21) destaca que, histórica e geograficamente, “a ocupação efetiva da região só se deu na segunda metade do século XVII, quando aqui se encontraram as correntes de povoamento vindas pelo norte, fruto da expansão dos currais de gado ao longo do rio São Francisco e, pelo sul, das bandeiras paulistas”. Na região, ocorreu a instalação dos “currais de gados” nas margens do rio São Francisco, rio Verde Grande e afluentes do rio Verde Grande, enquanto a penetração das bandeiras paulistas, em busca de metais preciosos, levou à ocupação da região da Serra Geral (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP, 1975). Conseqüentemente, nessas regiões, surgiram as primeiras vias de comunicações terrestres e os primeiros núcleos urbanos. O crescimento dos meios de comunicação e de circulação propiciou o desenvolvimento das atividades do comércio entre as áreas da pecuária, da mineração e do litoral.

No século XVII, o centro econômico-social estava localizado nas cidades ribeirinhas, situadas nas proximidades das margens do rio São Francisco. Mas, no século XIX, a crise da mineração e a ascensão do Rio de Janeiro e da cafeicultura resultaram na decadência dessas cidades ribeirinhas, deslocando o eixo econômico das margens desse rio para o sertão. Nesse processo, as áreas afastadas do rio São Francisco receberam as redes de caminhos; conseqüentemente, os núcleos urbanos localizados nos entroncamentos desses caminhos tiveram ampliação nos fluxos de comércio. Nessa época, Montes Claros surgiu como um novo núcleo urbano e comercial na região norte-mineira, pelo fato de estar localizada em uma área estratégica que daria acesso à Bahia, a Diamantina, à Zona da Mata Mineira, ao Rio de Janeiro e até mesmo aos pequenos núcleos urbanos da região (OLIVEIRA, 2000). Nas décadas posteriores, nota-se que a chegada dos sistemas de transportes modernos ampliou ainda mais o comércio, a produção e a circulação de pessoas e de mercadorias na região norte-mineira, principalmente em Pirapora e em Montes Claros.

No Brasil, a modernização dos sistemas de transportes terrestres ocorrida no início do século XX possibilitou as melhorias na infraestrutura ferroviária e rodoviária, resultando na expansão das redes viárias de regiões litorâneas para as áreas interioranas do território brasileiro, atingindo o norte de Minas Gerais. A chegada da ferrovia e das rodovias trouxe novas dinâmicas

e/ou transformações socioespaciais para a região norte-mineira. Na próxima seção, abordaremos este tema.

### **3.1 – Norte de Minas: Planejamento e desenvolvimento dos transportes terrestres**

A expansão dos meios de transportes terrestres propiciou o desenvolvimento do sistema capitalista, favorecendo o crescimento das atividades comerciais e produtivas, e ampliando as relações econômicas entre a região norte-mineira e os demais mercados nacionais e internacionais. Sendo assim, destaca-se que:

Com o desenvolvimento das ferrovias e rodovias, no início deste século e depois da metade, com a incorporação do norte de Minas à área da SUDENE, a economia regional teve as suas relações comerciais com o resto do país e com o próprio Estado de Minas Gerais ampliadas, gerando novas possibilidades econômicas (RODRIGUES, 2000, p. 105).

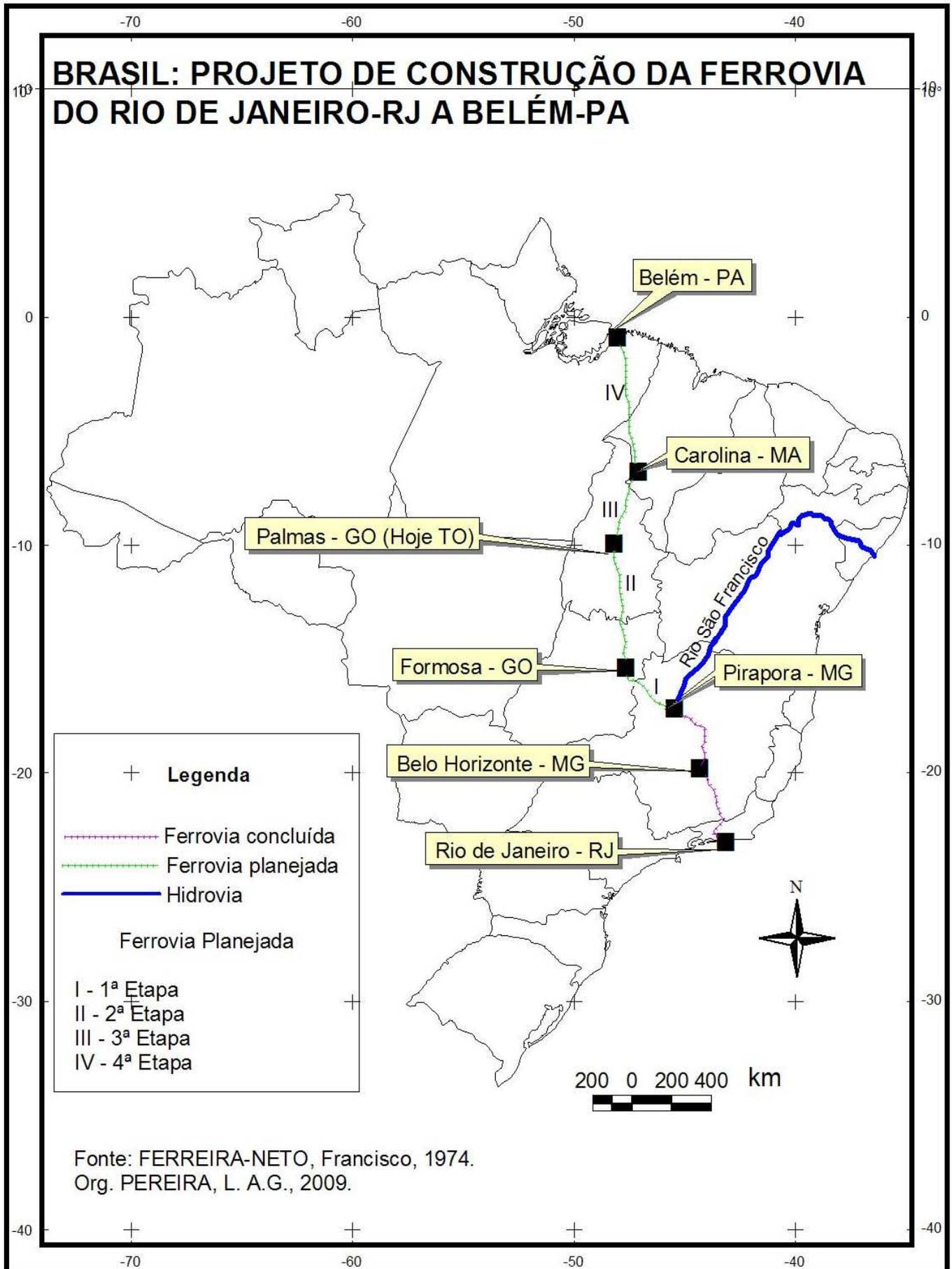
O processo de desenvolvimento dos sistemas de transportes terrestres no norte de Minas é marcado por dois períodos. O primeiro, que antecedeu à implantação da SUDENE, ocorreu com a chegada da ferrovia e das rodovias, desenvolvendo o sistema viário e urbano, promovendo a circulação de pessoas, o transporte de cargas e o surgimento dos entrepostos comerciais. No segundo, foi criada a SUDENE, que subsidiou a implantação das políticas de desenvolvimento regional, por meio de uma ação conjunta desta instituição com os demais órgãos estatais, propiciando as melhorias na infraestrutura econômica; ou seja, a SUDENE é o marco na modernização da infraestrutura econômica na região norte-mineira. As ações do Estado subsidiaram, com incentivos fiscais e financeiros, as atividades produtivas privadas, representadas pela modernização da pecuária, da agricultura, da agroindústria, da indústria e dos serviços. No setor de transportes terrestres, ocorreu o reaparelhamento das vias permanentes e do material rodante do sistema ferroviário e a pavimentação de rodovias federais, estaduais e municipais.

#### **3.1.1 – Norte de Minas: Planejamento e desenvolvimento da infraestrutura ferroviária**

No início do século XX, o governo federal buscou conectar os eixos ferroviários regionais, localizados nos estados do Rio de Janeiro, Bahia, Pernambuco, São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, com a ideia de criar uma rede de infraestrutura ferroviária no território brasileiro. A ferrovia foi classificada como uma ferramenta importante no projeto de integração nacional. As ações estatais, por meio de recursos internos e externos, favoreceram e financiaram a expansão do sistema ferroviário no país (FERREIRA-NETO, 1974). A Estrada de Ferro Central do Brasil, empresa pública federal, fez investimentos na expansão do sistema ferroviário

pelo interior do território brasileiro. Como consequência, a região norte de Minas foi beneficiada por dois projetos de integração nacional. Um, que previa a ligação ferroviária do Rio de Janeiro a Belém do Pará, passando por Pirapora, cidade localizada nas margens do rio São Francisco. E o outro, que faria a ligação do Rio de Janeiro a Salvador, por via férrea, passando pela cidade de Montes Claros, localizada na parte central da região norte-mineira.

O projeto de expansão da infraestrutura ferroviária do Rio de Janeiro até Belém do Pará previa “o prolongamento da Estrada de Ferro Central do Brasil até Pirapora, nas margens do rio São Francisco, para se articular com o transporte fluvial naquele rio” (FERREIRA-NETO, 1974, p. 120). De acordo com esse autor, depois de completar a conexão da ferrovia com a hidrovia em Pirapora, haveria a construção de uma ponte sobre o rio São Francisco, para dar prosseguimento ao projeto, prevendo a construção de mais 2.547 km de via férrea para se chegar a Belém. Nesse percurso, o projeto seria executado em quatro etapas. A primeira, seria de Pirapora – MG a Formosa – GO, onde, nos trâmites da constituição de 1891, deveria ser construída a nova capital federal. A segunda, seria de Formosa – GO a Palmas – GO (hoje Tocantins). A terceira, de Palmas – TO a Carolina – MA. E a quarta, de Carolina – MA a Belém – PA. Em 1908, a inauguração da estação ferroviária de Lassance representou a chegada dos trilhos ao norte de Minas; em 1910, os trilhos atingiram a cidade de Pirapora, localizada nas margens do rio São Francisco. Nesse período, começou a ser construída a ponte sobre o rio São Francisco, concluída e inaugurada em 1922, juntamente com a estação de Buritizeiro. O mapa 03 visualiza o percurso previsto para a extensão de ferrovias, através do projeto de ligação Rio de Janeiro – Belém.



Mapa 03 – Brasil: Projeto de construção da ferrovia do Rio de Janeiro – RJ a Belém – PA.  
Fonte: FERREIRA-NETO, F., 1974. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Observa-se que o percurso planejado é diferente do executado. A decadência da borracha na região norte do Brasil fez com que o projeto de ligar as cidades do Rio de Janeiro e Belém ficasse estacionado em Pirapora/Buritizeiro (LESSA, 1993). Mas a chegada e a parada da ferrovia dinamizaram o comércio na cidade de Pirapora, influenciado pelos meios de circulação dos transportes terrestres e aquaviários. Esse argumento é reforçado pela *Revista Ferroviária* (1940, p. 60), destacando que, “com a chegada dos trilhos da Central à margem do rio São Francisco, Pirapora teve um grande incremento no comércio, devido ao fácil escoamento da produção trazida pelas companhias de navegação fluvial e pela central, em tráfego mútuo ou próprio”. É importante observar que a ligação dos trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil com a Hidrovia do São Francisco dinamizava os meios de circulação, de comunicação e de comércio entre a região nordeste e centro-sul do Brasil.

Em 1910, o governo brasileiro encomendou os primeiros estudos para a execução do projeto ferroviário, que previa a ligação ferroviária entre a capital federal (Rio de Janeiro) a ex-capital federal (Salvador), com o entroncamento ferroviário na cidade de Monte Azul – MG (antiga Tremendal). Segundo Lessa (1993), em 1911 começou a expansão dos trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil em direção a Salvador. Em sentido contrário, os trilhos da futura Viação Férrea Federal Leste Brasileiro<sup>7</sup> iam ao encontro dos trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil. Em 1926, os trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil chegam à cidade de Montes Claros, no estado de Minas Gerais, enquanto, em 1928, os trilhos da Viação Férrea Federal Leste Brasileiro atingiram a cidade de Contendas, no estado da Bahia.

Quando a ferrovia chegou a Montes Claros, já encontrou uma cidade dinâmica no comércio e com certa estrutura urbana. Mas coube à empresa ferroviária criar o sistema de distribuição de água e de esgoto:

Montes Claros – distante 540 quilômetros de Belo Horizonte. Inaugurada em 1º de setembro de 1926. Ponto terminal da linha de centro. Apesar da distancia a que se acha da capital Mineira e do Rio, é mais importante cidade do norte de Minas pela sua grande atividade comercial: Era cognominada a princeza do norte de Minas e muito merecidamente, pois quando lá chegou a estrada de ferro, já encontrou uma cidade com os característicos das melhores cidades do país, sob todos os pontos de vistas. Apenas lhe faltavam duas coisas: Abastecimento de água e esgoto, o que já o possui, graças, é claro, à estrada de Ferro (*REVISTA FERROVIÁRIA*, 1940, p. 60).

A parada da ferrovia na cidade de Montes Claros, por quase duas décadas, transformou-a em uma cidade “ponta de trilhos”. Essa condição tornou-a um grande centro comercial, que atendia aos municípios da região norte-mineira e do sul da Bahia. No comércio, a cidade de Montes Claros era “fornecedora de produtos de subsistência, principalmente os pecuários e também o salitre, passaria a ser entreposto comercial dos artefatos industriais

---

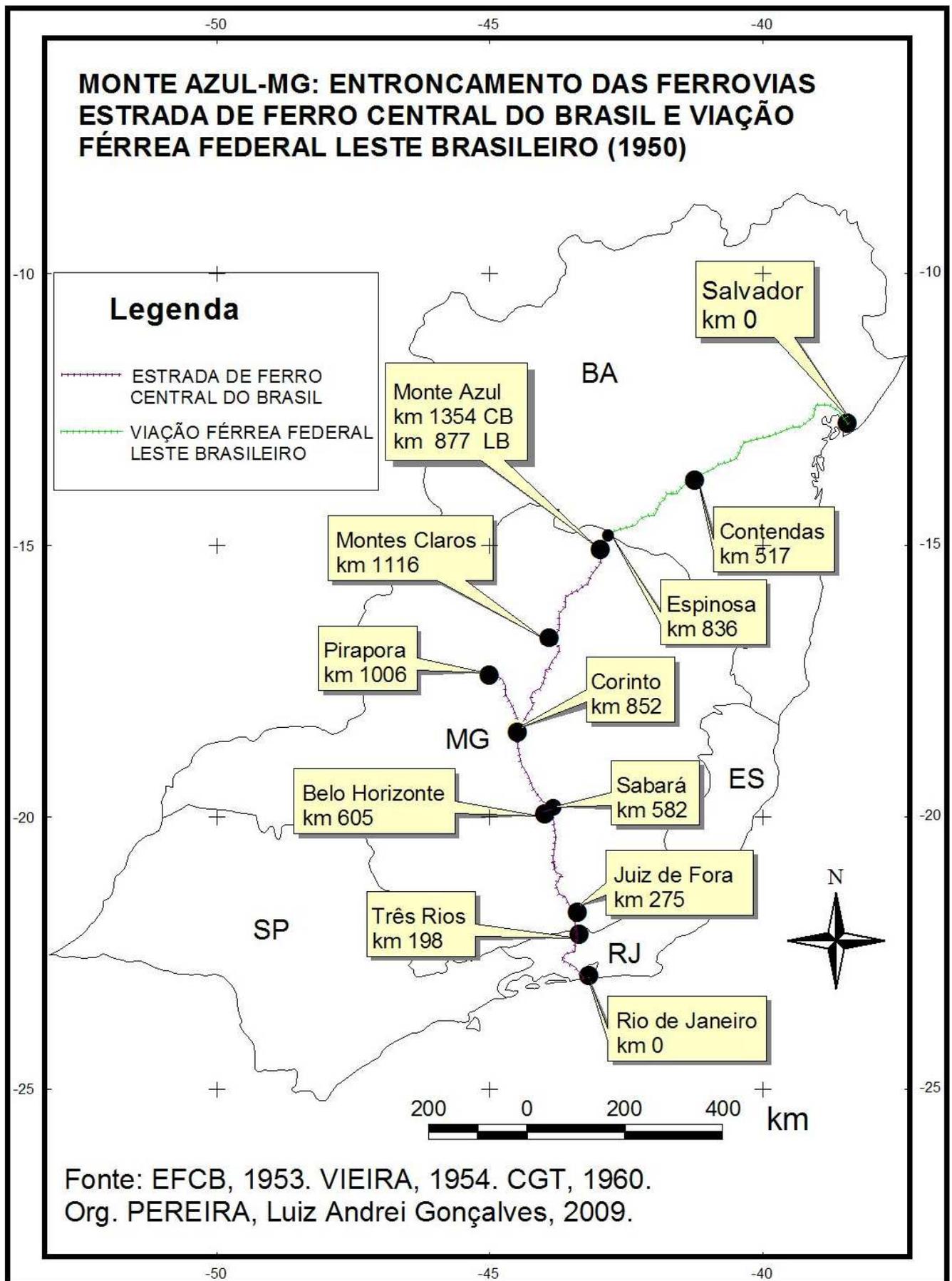
<sup>7</sup> Viação Férrea Federal Leste Brasileiro – Criada oficialmente em 1935, durante o governo Getúlio Vargas, por meio de encampação da empresa de capital franco-belga, a *Compagnie de Chemins de Fer Fédéraux de L'Est Brésilien*, que operava/explorava a infraestrutura ferroviária no estado da Bahia (BUZELIN; SETTI, 2001).

trazidos pela ferrovia” (LESSA, 1993, p. 166). Nota-se que o dinamismo do comércio foi um dos fatores que contribuiu para que Montes Claros se tornasse um centro regional. Nas décadas posteriores, a ferrovia favoreceu a atração de investimentos e foi um dos meios de escoar a produção da região para os grandes mercados consumidores.

No ano de 1934, o governo federal retomou o antigo projeto que buscava interligar duas regiões muito importantes no Brasil, a centro-sul e a nordeste. Nesse projeto, ficou estabelecido que no:

Plano Geral de Viação, aprovado pelo Governo Federal em 1934, a central está estendendo novos trilhos em direção a Monte Azul – antiga localidade de Tremendal – afim de encontrar com o leste brasileiro, que, no mesmo sentido, mas em direção oposta, vem descendo de Contendas. (*REVISTA FERROVIÁRIA*, 1942, p. 266).

Novamente, a mesorregião norte de Minas está incluída em um projeto governamental. Mas a execução desse projeto dependeria da construção de, aproximadamente, 564 km de ferrovia para ligar o trecho de Montes Claros a Contendas, uma vez que os trilhos da Estrada de Ferro Central do Brasil encontravam-se em Montes Claros, distante 1.116 km do Rio de Janeiro, local onde começava a linha da Estrada de Ferro Central do Brasil. No sentido oposto, os trilhos da Viação Férrea Federal Leste Brasileiro estavam na cidade de Contendas, distante 517 km de Salvador, local onde começavam os trilhos da Viação Férrea Federal Leste Brasileiro. A cidade de Monte Azul seria o entroncamento dessas duas ferrovias, distante 1.354 km do Rio de Janeiro, e 853 km de Salvador. O mapa 04 mostra a espacialização e a conclusão desse projeto:



Mapa 04 – Monte Azul: Entroncamento das ferrovias Estrada de Ferro Central do Brasil e Viação Férrea Federal Leste Brasileiro (1950).

Fonte: EFCB, 1953. VIEIRA, 1954. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

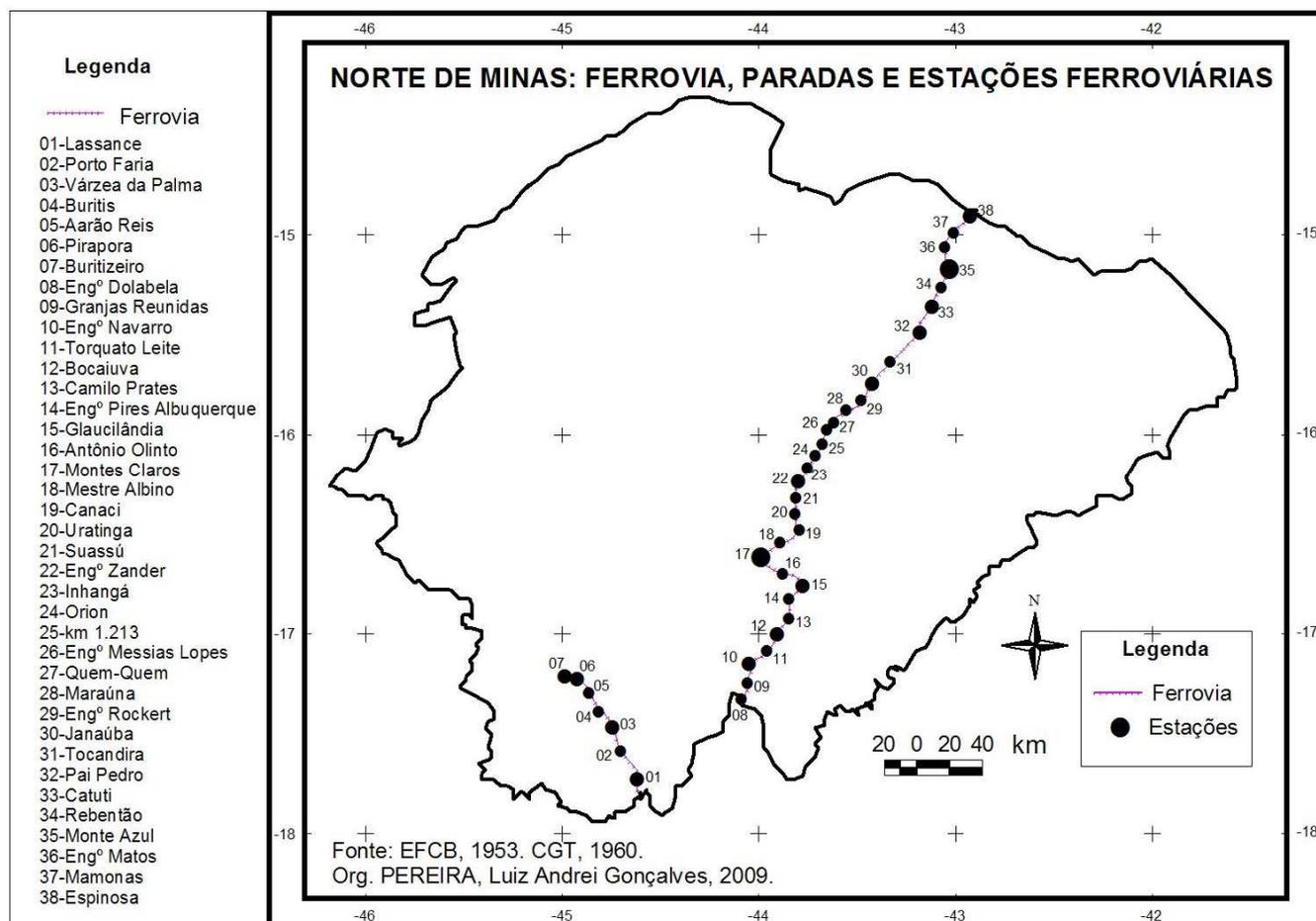
A execução desse projeto teria que culminar no encontro dos trilhos sob responsabilidade da Estrada de Ferro Central do Brasil e da Viação Férrea Federal Leste Brasileiro. A retomada da execução desse projeto ocorreu a partir de 1942, durante a Segunda Guerra Mundial, época em que o litoral brasileiro foi ocupado por submarinos alemães. Isso trouxe dificuldades para o sistema de circulação e de comunicação no território brasileiro, levando o governo de Getúlio Vargas a retomar os investimentos nos projetos de expansão dos sistemas de transportes terrestres (SANTOS; SILVEIRA, 2003). Em 1944, foram inauguradas as obras ferroviárias no trecho de Montes Claros à estação de Engenheiro Zander (Capitão Enéas). Em 1945, foram inauguradas as estações no trecho da estação Engenheiro Zander – Janaúba. O trecho de Janaúba a Monte Azul foi inaugurado em 1947. Mas, somente em 1950, o “Plano SALTE” liberou recursos para o término das obras no trecho Monte Azul – MG a Brumado – BA. No entanto, existem controvérsias sobre a inauguração da ligação ferroviária entre Rio de Janeiro e Salvador. A Contadoria Geral de Transportes – CGT (1960) afirma que essa obra foi inaugurada em 1951, apontando apenas o ano de inauguração. Outras duas fontes, que serão abordadas a seguir, indicam com mais detalhes que a obra foi concluída e inaugurada em 1950. Sobre a inauguração da ligação entre as cidades do Rio de Janeiro e Salvador, a *Revista Ferroviária* (1950, p. 30) destaca que:

O trecho ferroviário entre as cidades de Contendas, na Bahia, e Montes Claros, em Minas Gerais, que constitui a ligação norte – sul, entre a V. F. F. Leste Brasileiro e a E. F. Central do Brasil, já em tráfego provisório desde setembro p. passado, quando circulavam as primeiras composições para passageiros, diretos, entre Salvador e Belo Horizonte e vice-versa, foi inaugurado oficialmente pelo Departamento Nacional de Estradas de Ferro no dia 15 novembro p. passado.

Observa-se, na citação, a ligação da infraestrutura ferroviária do Nordeste com o Centro-Sul. O autor Vieira (1954, p. 120) oferece mais detalhes sobre essa inauguração, incluindo a abertura para o tráfego, o percurso, a data e os horários de circulação da locomotiva entre Rio de Janeiro e Salvador:

No ano de 1950 deu-se a ligação dos trilhos da Leste com os da Central do Brasil, em Monte Azul, no Estado de Minas Gerais [...] a inauguração oficial dessa ligação realizou-se em 15 de novembro do citado ano. Mas seu tráfego foi aberto em 7 de setembro do mesmo ano, quando um trem especial partiu da estação D. Pedro II, no Rio, e chegou no dia 12 do referido setembro na estação de Calçada, na cidade de Salvador [...] a composição da Central do Brasil que eternou o percurso Rio Salvador partiu às 18 horas e 10 minutos de 7-9-50 e chegou na capital baiana às 9:20 horas 12-09-50.

Na mesorregião norte de Minas Gerais, entre os anos de 1908 e 1950, foram inauguradas as infraestruturas ferroviárias fixas, compostas por estações e paradas. O mapa 05 mostra a distribuição espacial das estações e paradas localizadas na região norte-mineira.



Mapa 05 – Norte de Minas: Ferrovía, paradas e estações ferroviárias.

Fonte: EFCB, 1953. CGT, 1960. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

A infraestrutura ferroviária foi um mecanismo importante na dinamização, na emancipação e na formação dos novos núcleos urbanos na região norte-mineira. Desta forma, a chegada dos trilhos, a inauguração das estações, o tráfego das locomotivas, os meios de comunicação e a infraestrutura urbana (serviços de telégrafos, telefonia e distribuição de água) atraíram a população, que vivia nas regiões próximas das estações, para formar os núcleos urbanos e até mesmo dinamizar os núcleos urbanos já existentes no entorno das estações ferroviárias. A chegada da ferrovía resultou no surgimento de novos centros urbanos, que, posteriormente, foram transformados em povoados, distritos e cidades. A partir de 1908, a chegada da ferrovía dinamizou o comércio, os meios de transportes, os sistemas de comunicação e a estrutura urbana das cidades no norte de Minas Gerais, especialmente nas cidades de Pirapora e de Montes Claros. Nas proximidades das estações ferroviárias, no norte de Minas, foram surgindo os povoados que originaram as cidades de Várzea da Palma, Lassance, Engenheiro Navarro, Capitão Enéas, Janaúba, Pai Pedro e Catuti. E também o surgimento dos povoados/distritos de Alto Belo, Orion, Caçarema, Quem-Quem e Tocandira. Entretanto, algumas estações ferroviárias na região norte-mineira não conseguiram desenvolver os núcleos urbanos no seu entorno.

A chegada da ferrovia propiciou o desenvolvimento das atividades socioeconômicas, aumentando as relações econômicas e sociais entre o norte de Minas e outras regiões do Brasil. Até o início dos anos de 1970, as principais atividades socioeconômicas que demandavam os serviços da ferrovia na região era o transporte de passageiros, de produtos agrícolas e de bovinos, do norte de Minas para outros grandes centros comerciais e urbanos do Brasil. A rede instalada na região também servia para o transporte de passageiros e de bens industrializados, que vinham desses grandes centros para a região norte-mineira.

O transporte de passageiros é intensificado na região com a parada da ferrovia em Pirapora e Montes Claros. Essas duas estações tinham posto de recrutamento, financiado pelo governo de São Paulo, para fazer a triagem de imigrantes nordestinos para trabalhar nas indústrias e nas atividades agrícolas paulistas. Melhor dizendo, as estações ferroviárias de Pirapora e de Montes Claros foram utilizadas para o recrutamento, embarque e transporte de passageiros que migravam para o estado de São Paulo. Sobre esses dois postos de recrutamento, destaca-se que:

A partir de 1939, em duas cidades mineiras, Pirapora e Montes Claros, postos avançados onde os imigrantes eram recrutados. A primeira, porto fluvial do Rio São Francisco, recebia nordestinos procedentes de vários Estados que chegavam àquela cidade, via Juazeiro (Bahia) e Petrolina (Pernambuco) [...] Montes Claros era o ponto de confluência de migrantes procedentes do sul da Bahia e norte de Minas Gerais; esses chegavam à cidade transportados por várias estradas de rodagens que convergiam para o lugar. Embarcados em via férrea (Central do Brasil), eram transportados até São Paulo. Na Hospedaria dos Imigrantes, após serem registrados, seguiam para o interior do Estado (SÃO PAULO, 2001, p. 23).

O fluxo de pessoas nas estações de Pirapora e de Montes Claros era intenso, tanto das pessoas que iam para os grandes centros quanto das pessoas que deles retornavam, desiludidas. Sobre a migração para São Paulo, Estrela (2003) e Amado (1985) destacam que os viajantes, conhecidos na região como mascates, faziam propaganda de São Paulo como um lugar de prosperidade; isso despertava interesse dos nordestinos em buscar riqueza no estado de São Paulo. O desafio dos imigrantes nordestinos seria chegar a Pirapora ou Montes Claros por hidrovía ou por estrada de rodagem, ser aprovado pelo médico nos exames clínicos e receber a passagem custeada pelo governo daquele estado. Caso contrário, teriam que custear a passagem por conta própria. Entretanto, as pessoas que não passavam nos testes médicos e não tinham recursos próprios para custear a viagem, iam trabalhar em fazendas próximas às estações para ganhar o dinheiro de custeio da viagem. Outras pessoas tornavam-se mendigos ou prostitutas nas cidades de Pirapora e de Montes Claros. Os nordestinos que faziam o percurso inverso voltavam desiludidos do sonho de ficar rico nos grandes centros urbanos.

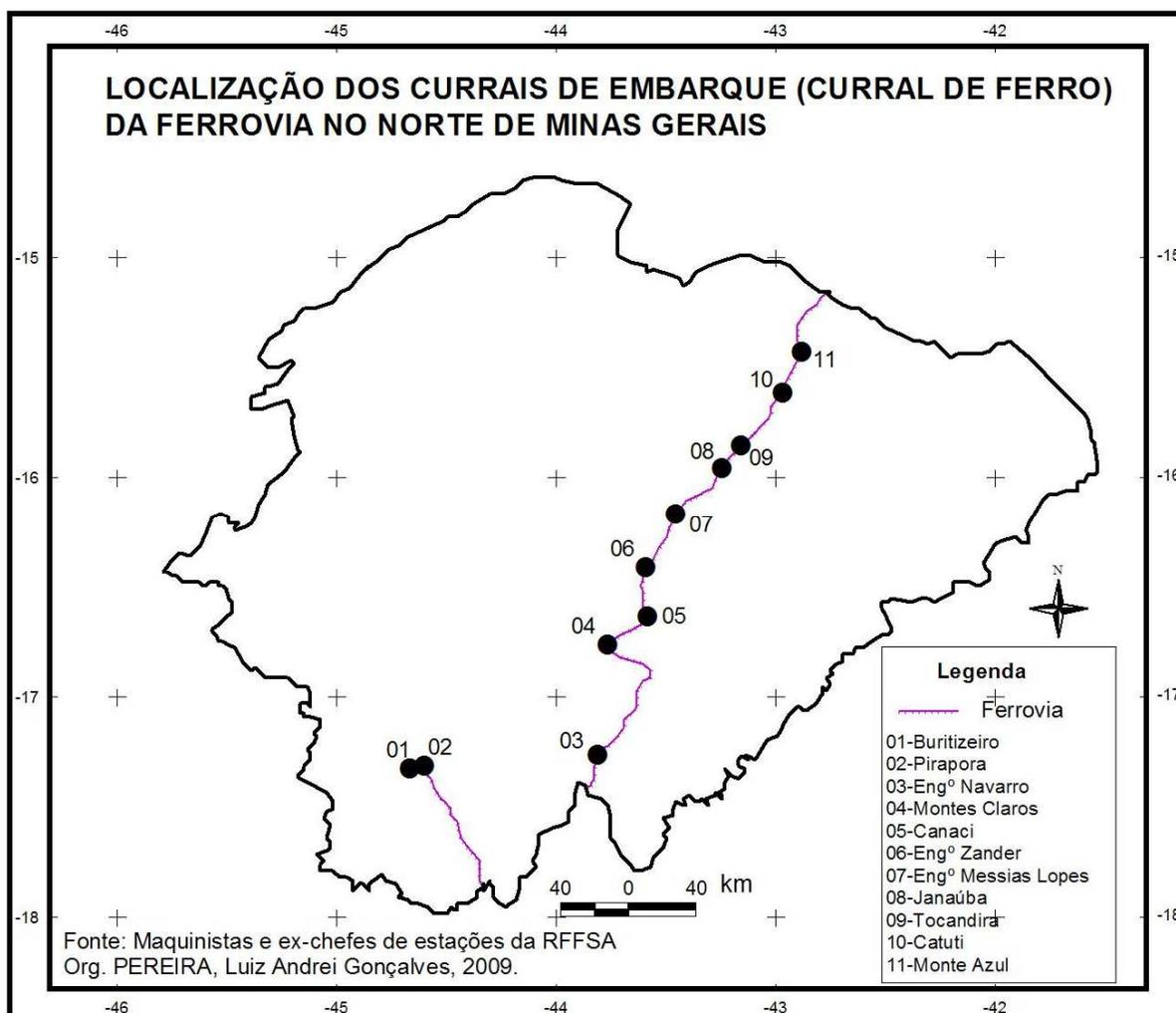
Esses postos de recrutamento foram perdendo importância com a ligação direta por ferrovia entre o Rio Janeiro e Salvador, uma vez que foram criados os trens de passageiros que faziam os grandes percursos entre Salvador – Monte Azul (Viação Férrea Federal Leste

Brasileiro), Monte Azul – Montes Claros, Montes Claros – Belo Horizonte, Belo Horizonte – Rio de Janeiro e São Paulo (Estrada de Ferro Central do Brasil).

No setor comercial, como já destacamos neste capítulo, a região norte de Minas, principalmente as cidades de Montes Claros e de Pirapora, tornou-se uma rede de distribuição de produtos vindos dos grandes centros comerciais, industriais e urbanos do Brasil. Os produtores da região norte-mineira vendiam produtos agrícolas e animais bovinos para os grandes centros comerciais do país, principalmente para Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. No setor agrícola, a ferrovia transportava a produção de algodão da região de Janaúba, Porteirinha e Espinosa para as indústrias têxteis e de beneficiamento de algodão localizadas em Montes Claros, Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro.

O entroncamento da ferrovia em Monte Azul incomodava os produtores de algodão do município de Espinosa, pelo fato de pagarem duas tarifas ferroviárias e a baldeação das cargas dos vagões em Monte Azul, cidade de transição entre a Superintendência Regional 7 – SR7 e a Superintendência Regional 2 – SR2. Este problema foi destacado pela *Revista Ferroviária* (1965), ao enfatizar que a Associação Comercial e Industrial de Montes Claros – ACI solicitou à diretoria da RFFSA a transferência do entroncamento ferroviário de Monte Azul para Espinosa, questionando a duplicidade dos fretes e as baldeações dos produtos, alegando que isso gerava transtornos e prejuízos, principalmente para os produtores de algodão da região de Espinosa. Em resposta à solicitação da ACI, a diretoria da RFFSA apontou que o problema seria solucionado com a “simplificação do tráfego mútuo”, que dependeria de um entendimento entre as duas diretorias ferroviárias regionais, SR7 e SR2, para evitar esses transtornos. Posteriormente, a RFFSA acabou implantando o sistema de tráfego mútuo.

No setor da pecuária, a ferrovia, por meio de vagão gaiola, fazia o transporte de animais bovinos do norte de Minas para os frigoríficos de Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo. No trecho ferroviário, principalmente entre Montes Claros e Monte Azul, existiam vários currais de embarque, conhecidos popularmente na região como “curral de ferro”, os quais eram responsáveis pelo embarque dos bovinos nos vagões gaiolas para serem transportados para os grandes mercados brasileiros. O mapa 06 ilustra a espacialização dos currais de embarque ao longo da infraestrutura ferroviária regional.



Mapa 06 – Localização dos currais de embarque (curral de ferro) da ferrovia no norte de Minas Gerais.  
Fonte: Maquinistas e chefes de estações da RFFSA. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

No norte de Minas, os currais de embarque estão localizados nas estações ferroviárias próximas das grandes fazendas de pecuária de corte. Nota-se uma concentração dos currais de embarque no trecho entre as estações de Montes Claros e Monte Azul, locais onde se encontravam as grandes fazendas de pecuária de corte. Os pecuaristas vendiam seu rebanho bovino para os principais frigoríficos brasileiros: Frigorífico Minas Gerais S/A – FRIMISA (Belo Horizonte), Ângulo, Cruzeiro e Wilson (São Paulo), e Jota Martins (Rio de Janeiro). Na região metropolitana de Belo Horizonte, em Santa Luzia, foi instalado o frigorífico FRIMISA, que se tornou um grande comprador de gado do norte de Minas. A FJP (1989) destaca que a operacionalização do FRIMISA veio adquirir matéria-prima nas principais regiões produtoras de gado de corte no Estado. Nesse frigorífico, cerca de 42% dos bovinos abatidos eram comprados na região de Montes Claros, 25% de Curvelo, 12% de Governador Valadares, 8% do Oeste de Minas, 6% do Triângulo e 7% de outras regiões. Até o início dos anos 1970, o gado de corte da região norte-mineira fora transportado pelo sistema ferroviário.

No final dos anos 1960 e início de 1970, a pavimentação dos grandes eixos rodoviários nacionais fez diminuir a circulação de pessoas e de mercadorias tradicionais no norte

de Minas. Nesse período, a pavimentação da BR 116, ligando o Sudeste ao Nordeste, “as estações de Monte Azul e de Montes Claros vão aos poucos deixando de fervilhar com a presença dos baianos” (ESTRELA, 2003, p. 118). Em 1978, o governo federal encerrou as atividades do trem de passageiros entre Monte Azul – Salvador e Pirapora – Corinto, permanecendo apenas o transporte de passageiros no trecho Monte Azul – Montes Claros e Montes Claros – Belo Horizonte. As atividades de transporte de gado por ferrovias são encerradas e os currais de embarque são extintos. Com a pavimentação da BR 135 e da BR 496, ocorreu o crescimento do setor de transporte rodoviário, e o escoamento do gado para os grandes frigoríficos brasileiros passou a ser realizado pelo sistema rodoviário.

No período pós 1957, a RFFSA passou a administrar grande parte do sistema de transporte ferroviário, propondo modernizar a infraestrutura e sanar os *deficits* das ferrovias brasileiras. No processo de modernização das ferrovias, Juscelino Kubitschek estabeleceu a necessidade de melhorias das vias permanentes e do material rodante, além da erradicação dos ramais ferroviários antieconômicos. Na região norte de Minas, no final dos anos 1960 e início dos anos 1970, ocorreu a modernização da ferrovia, quando a RFFSA introduziu no sistema ferroviário, definitivamente, as locomotivas a diesel, reformulou os traçados das vias, retirou as curvas acentuadas, resultando na redução de dois quilômetros no trecho Montes Claros – Monte Azul, redução não oficializada pelas instituições de transporte brasileiras. Ainda na reformulação das vias, colocou-se brita debaixo dos trilhos e dormentes, para dar estabilidade à circulação dos trens. A figura 01 mostra a antiga estrutura das vias permanentes onde a terra “batida” dava suporte aos trilhos e dormentes, enquanto a figura 02 mostra a atual estrutura das vias permanentes, onde as britas passaram a dar suporte aos trilhos e dormentes.



Figura 01 – Antiga estrutura das vias permanentes  
Pirapora km 1.006.

Fonte: Do autor.



Figura 02 – Atual estrutura das vias permanentes  
Montes Claros km 1.116.

Fonte: Do autor.

Na região norte-mineira, a malha ferroviária ficou estagnada. Mas não houve a erradicação de ramais ferroviários deficitários, pelo fato de ser a única ligação ferroviária entre o Nordeste e o Centro-sul. No final dos anos 1960, a indústria nascente na região utilizava o

transporte ferroviário principalmente no escoamento da produção do setor de cimento e têxtil. A ferrovia também continuou transportando produtos agrícolas, algodão, álcool, açúcar, carvão e mamona, do norte de Minas para os grandes centros consumidores nacionais. No sentido inverso, a ferrovia trazia os artigos industrializados e os combustíveis derivados do petróleo para a região norte-mineira.

A crise econômica vivenciada pelo Brasil, principalmente nos anos de 1980, afetou a capacidade de investimentos na infraestrutura em transporte. As ferrovias acumularam *deficits* e tiveram a sua infraestrutura sucateada. Na década de 1990, as reformas econômicas implantadas pelo governo brasileiro incluíram as ferrovias brasileiras no plano de desestatização. Em 1996, na política de concessão, a malha ferroviária do norte de Minas foi concedida à Ferrovia Centro-Atlântica – FCA. Em 2003, a Companhia Vale do Rio Doce – CVRD tornou-se acionária majoritária da FCA, adquirindo 99,9% de suas ações. Um dos problemas identificados nessa política de concessões é que as concessionárias são as grandes usuárias do sistema e impõem tarifas elevadas, além da burocracia para fechamento de novos contratos. Segundo Pereira e Lessa (2009), uma das primeiras medidas da FCA foi desativar o transporte de passageiros que fazia o percurso Montes Claros – Monte Azul e Montes Claros – Belo Horizonte, pelo fato de esta concessionária dedicar-se, exclusivamente, ao transporte de cargas. Nesse ano, a FCA desativou o ramal ferroviário entre Pirapora e Corinto. Mas, em 2009, este ramal foi reativado para interligar, por ferrovia, o terminal intermodal de cargas agrícolas, localizado na cidade de Pirapora, ao porto de Tubarão – ES. A evolução histórica da infraestrutura ferroviária em tráfego na região norte-mineira é apontada no gráfico 05.

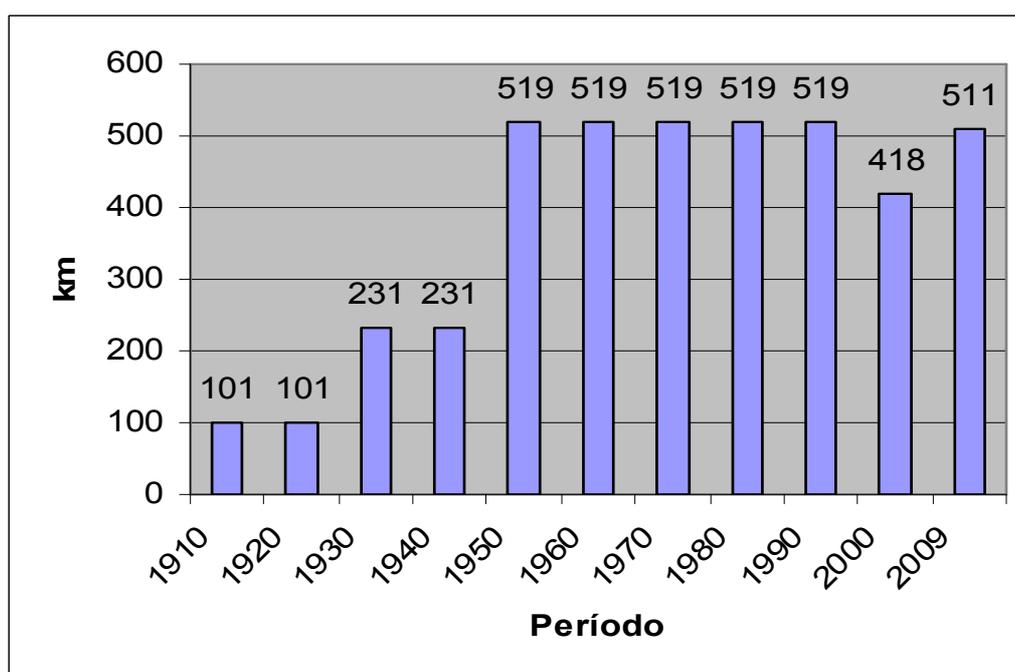


Gráfico 05 – Evolução histórica da malha ferroviária em tráfego no norte de Minas de 1910 a 2009 (km).  
Fonte: EFCB, 1953. CGT, 1960. FCA, 2009. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

O gráfico acima apontou que, em 1910, a modalidade ferroviária apresentava uma extensão de 101 km, mantendo a mesma extensão em 1920; estendeu-se para 231 km em 1930, mantendo o mesmo valor em 1940, atingindo o seu auge em 1950, com uma extensão de 519 km, mantendo esse mesmo valor nas décadas de 1960, 1970, 1980 e 1990, recuando-se para 418 km em 2000, com a desativação do ramal ferroviário entre Corinto – Pirapora. Em 2009, com a reativação desse ramal, a ferrovia passou a ter 511 km de extensão na região norte-mineira. O PAC pretende estender os trilhos de Pirapora a Unaí, e a reestruturação do trecho ferroviário entre Espinosa – MG e Brumado – BA (BRASIL, 2007).

A concessão da ferrovia trouxe prejuízos econômicos e sociais para os moradores dos municípios da mesorregião norte de Minas. A extinção do trem de passageiros desestruturou e/ou acabou com o comércio realizado nas estações que cortavam o percurso do trem, onde habitantes locais vendiam, principalmente, alimentos para os passageiros que circulavam pelo sistema ferroviário. Os pequenos produtores utilizavam o transporte ferroviário para comercializar a sua produção em Montes Claros e/ou estações dos povoados e das sedes de municípios. Do ponto de vista social, o deslocamento das pessoas, pelo transporte rodoviário, passou a ter um custo financeiro mais elevado, como exemplo, pode-se citar que, em 1996, do trecho Montes Claros à estação de Orion, povoado localizado no município de Capitão Enéas, pagava-se de passagem ferroviária o valor R\$ 0,90. Nesse mesmo percurso, pagava-se pela passagem rodoviária o valor de R\$ 5,50. A circulação do trem de passageiros funcionava como um evento dinamizador das comunidades e dos comércios locais (LESSA; PEREIRA, 2009).

Nos últimos anos, a ferrovia transportou, de Montes Claros, produtos têxteis para o porto de Salvador e transporta leite condensado para os grandes mercados nacionais. Transporta também soja a granel, vinda de Goiás e do noroeste de Minas, carga que é embarcada na ferrovia no terminal intermodal de Pirapora, com destino ao porto de Tubarão – ES. A ferrovia escoia combustíveis da Refinaria Gabriel Passos (Betim – MG) para o terminal intermodal de armazenagem e distribuição de derivados de petróleo e álcool, Terminal Químico de Aratu – TEQUIMAR, localizado na cidade de Montes Claros.

No norte de Minas, o transporte ferroviário é pouco utilizado. Nos últimos anos, a região tornou-se um ponto de passagem das locomotivas na conexão nordeste – centro-sul. Os estrangulamentos do sistema logístico ferroviário, tais como as longas distâncias ferroviárias, demora para fazer os percursos ferroviários, dificuldades para conexão do sistema ferroviário por causa das diferenças de bitolas e do direito de passagem, alto custo dos fretes ferroviários e não oferta de serviços de transporte para cargas refrigeradas, praticamente inviabilizam o uso do transporte por ferrovias na região norte-mineira. E fica evidente que os baixos investimentos na

infraestrutura ferroviária acabaram levando essa modalidade ao sucateamento, centralizando ainda mais o transporte de cargas e passageiros nas rodovias.

### **3.1.2 – A integração do norte de Minas ao planejamento e desenvolvimento das rodovias: Consequências socioeconômicas**

Nos anos 1920, chegaram os primeiros veículos automotores na mesorregião norte de Minas. Nesse período, a região não dispunha de uma rede de infraestrutura rodoviária que ligasse essa região a outras regiões do país, ou até mesmo Montes Claros aos municípios vizinhos. A chegada dos automóveis reforçou a cobrança pelos investimentos na construção de estradas de rodagens regionais. Segundo Brasil (1983), ao longo dos anos, o crescimento do número de veículos automotores na região norte-mineira fez com que as lideranças locais reivindicassem a construção de estradas de rodagem para interligar os municípios do norte de Minas.

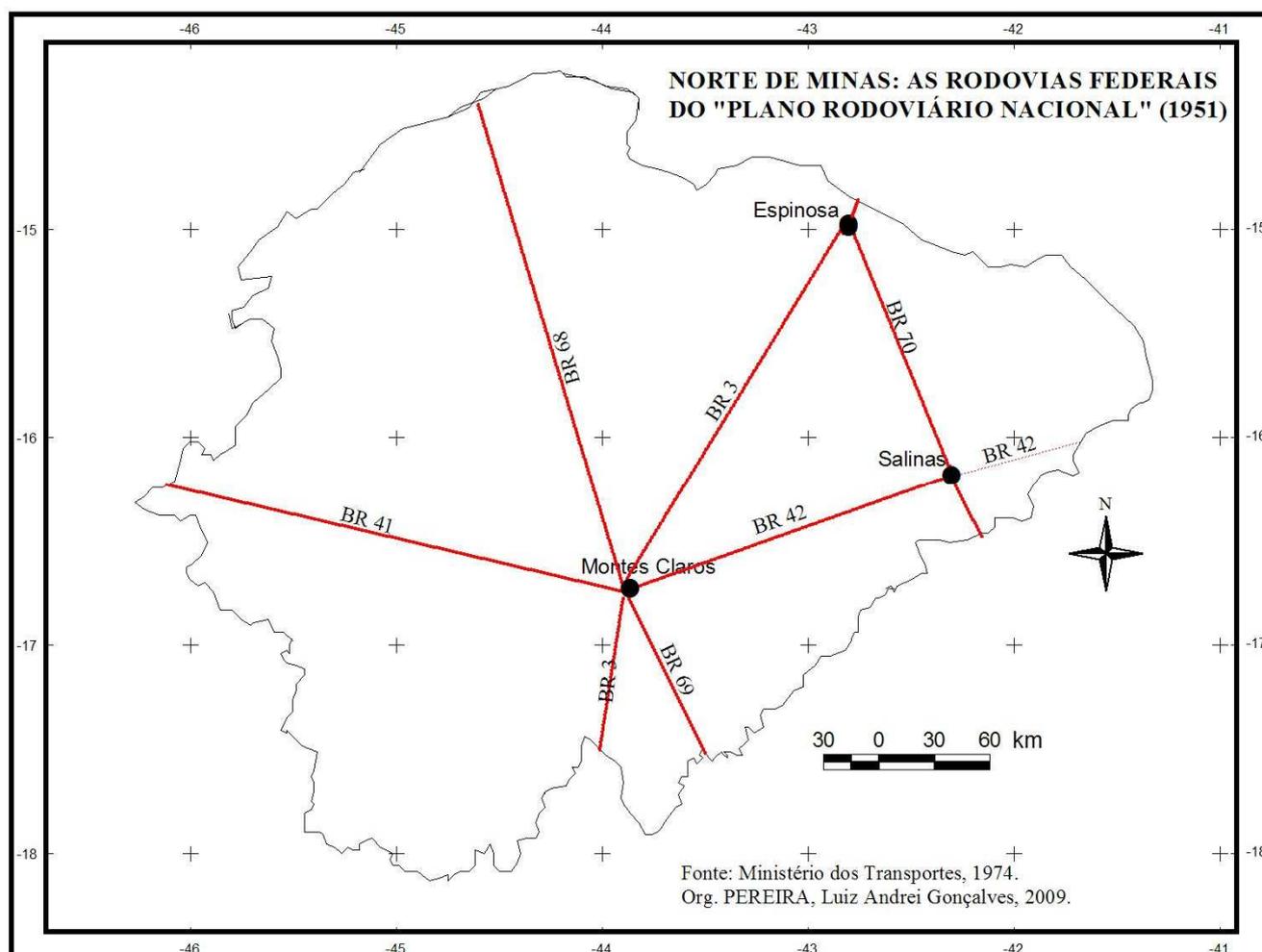
A chegada dos veículos automotores no norte de Minas serviu de complemento ao transporte aquaviário e ferroviário. Em Pirapora, a ferrovia era complementada principalmente pela navegação na hidrovia do São Francisco e pelas estradas de rodagens, e, na região de Montes Claros, a ferrovia tinha como complemento o transporte rodoviário. Nesse período, construíram-se os primeiros eixos de estradas de rodagens, com a participação do Estado e da iniciativa privada, interligando Montes Claros aos principais núcleos urbanos da região. A chegada da ferrovia estimulou a abertura de estradas de rodagens no território norte-mineiro. Diante do exposto, é possível afirmar que:

Diversas estradas de rodagens cobrem o sertão em todas as direções; umas, de construção do Estado, como as que vão de Montes Claros a Salinas e Arassuaí, com 350 quilômetros e de Montes Claros a Tremendal e Espinosa, com 250 quilômetros; outras de construção dos municípios, como a de Montes Claros a Inconfidência, com 80 quilômetros; Inconfidência a Brazília, com 70 quilômetro: Montes Claros a São João da Ponte, com 100 Quilômetros; Montes Claros Pacuí, com 20 quilômetros; Montes Claros a Juramento, com 30 quilômetros; Barrocoã a Grão Mogol, com 70 Quilômetros; Salinas a Fortaleza, com 150 quilômetros e Fortaleza a Jequitinhonha, com 150 quilômetros. Outras, ainda, de empresas de transportes, como a de Montes Claros a São Francisco, com 200 quilômetros. Finalmente as de construção particulares, ligando as fazendas, povoados e cidades, constituem uma apreciável extensão (*REVISTA FERROVIÁRIA*, 1940, p. 60).

Nos anos de 1920 a 1940, as estradas de rodagens tinham duas funções. A primeira, as estradas serviam de base para o transporte de cargas e de passageiros das áreas interioranas até o ponto de embarque, nas estações ferroviárias. A segunda, as estradas de rodagens eram utilizadas para levar cargas e passageiros, das estações ferroviárias às áreas do interior. Na década de 1940, a atuação do DER – MG demonstrou a participação do estado de Minas na expansão da infraestrutura rodoviária. Em 1947, implantou-se uma unidade do DER – MG na cidade de Montes Claros, favorecendo a construção de mais estradas de rodagens na região norte

de Minas Gerais, impulsionando o desenvolvimento do transporte rodoviário regional. Para Brasil (1983), o DER – MG construía e administrava rodovias estaduais, visando às melhorias na infraestrutura rodoviária da região norte-mineira.

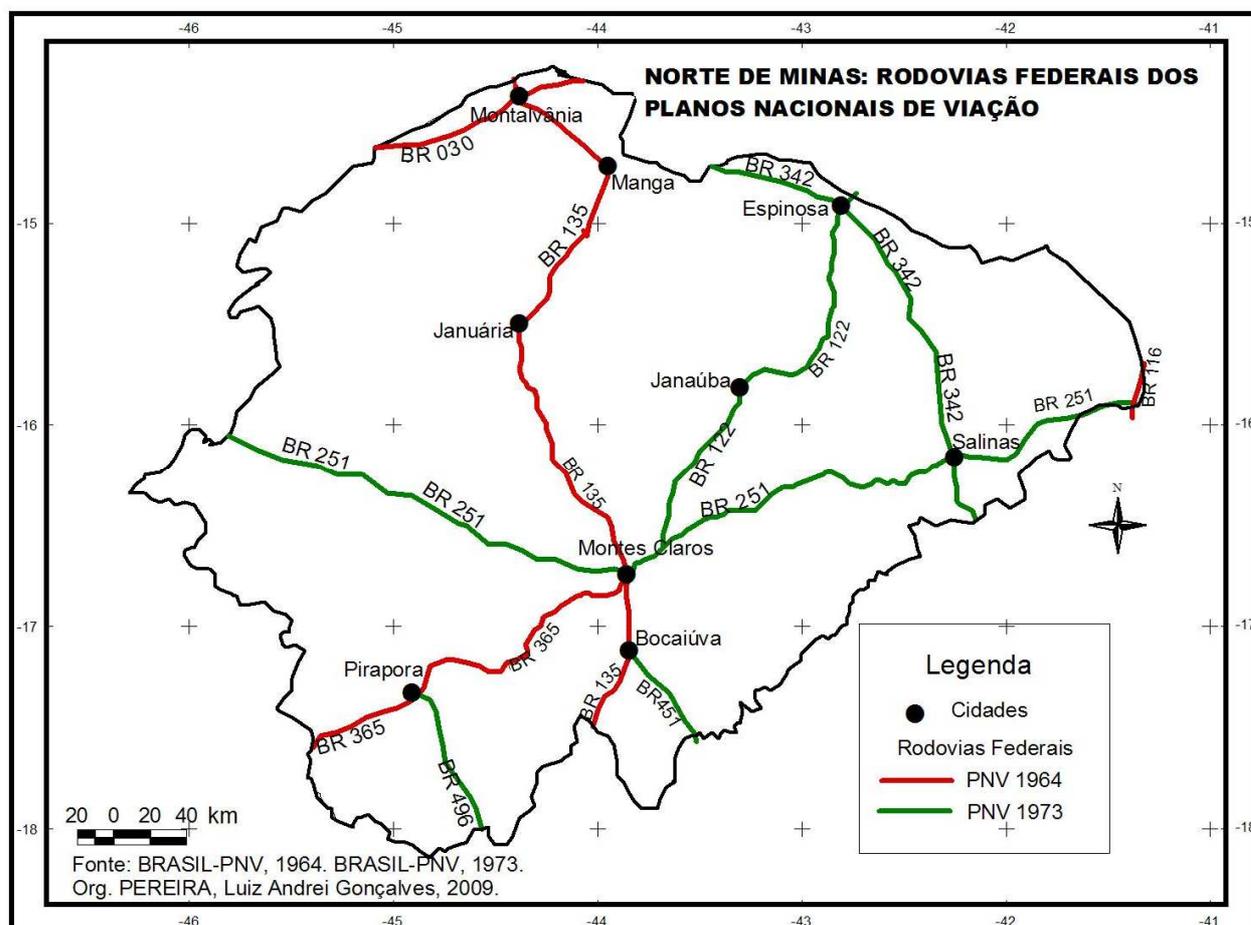
Oficialmente, em 1951, o governo federal incorporou o território norte-mineiro ao “Plano Rodoviário Nacional”<sup>8</sup>. Esse plano previa a construção de uma rodovia radial, BR 3, ligando o Rio de Janeiro – RJ, Belo Horizonte – MG, Montes Claros – MG, Lençóis – BA e Juazeiro – BA. A construção de duas rodovias transversais, a BR 41, ligando Montes Claros, Formosa, Anápolis – GO e Cuiabá – MT, e a BR 42, ligando Ilhéus – BA, Pedra Azul – MG, Montes Claros, Patos de Minas – MG, entre outros. E a construção de três eixos rodoviários transversais, BR 68, ligando Montes Claros a Barreiras – BA; BR 69, ligando Governador Valadares – MG a Montes Claros e a BR 70, ligando Espinosa – MG, Salinas – MG, Itinga – MG a BR 4. O mapa 07 destaca o planejamento dessas rodovias que passariam pelo norte de Minas Gerais, tendo como centro principal a cidade de Montes Claros:



Mapa 07 – Norte de Minas: As rodovias federais do “Plano Rodoviário Nacional” (1951)  
Fonte: Ministério dos transportes, 1974. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

<sup>8</sup> O “Plano Rodoviário Nacional” de 1951 classificava as rodovias federais em radiais, longitudinais, transversais e ligação. Radiais (Rio de Janeiro) – começavam com a numeração de 1 a 9; longitudinais – numeração de 11 a 19; transversais – numeração de 21 a 43; ligação – numeração de 51 a 92.

Em meados dos anos 1950, 1960 e 1970, ocorreu o surto do rodoviarismo no Brasil, marcado pelas políticas de desenvolvimento e/ou projeto de integração nacional. No PNV de 1964, o norte de Minas foi incorporado ao projeto de integração nacional por meio do planejamento das rodovias: A radial BR 030, ligando Brasília – DF, Montalvânia – MG, Brumado – BA e Campinho – BA; a longitudinal BR 135, ligando Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Montes Claros, Barreiras e São Luís – MA; a transversal BR 365, ligando Montes Claros, Uberlândia – MG e São Simão – GO; e a rodovia de ligação BR 451, ligando Montes Claros a Governador Valadares – MG. Nesse plano, o governo federal vetou a inclusão das BRs 122 e 251 (BRASIL, 1964). Em 1964, o PNV planejou os grandes eixos rodoviários nacionais, prevendo a construção e a pavimentação das rodovias federais. O PNV de 1973 incorporou todas as rodovias dos PNV de 1964, e incluiu as rodovias, a longitudinal BR 122, ligando Chorãozinho (BR116), Petrolina – PE e Montes Claros; a transversal BR 251, ligando Ilhéus, Salinas, Montes Claros, Brasília e Cuiabá; a diagonal BR 342, ligando Carinhanha – BA, Espinosa, Salinas, Teófilo Otoni – MG e Linhares – ES; a rodovia de ligação BR 496, ligando Pirapora – MG a Corinto – MG. O mapa 08 mostra a espacialização das rodovias federais do norte de Minas inseridas nos “Planos Nacionais de Viação” de 1964 e 1973.



Mapa 08 – Norte de Minas: Rodovias federais dos Planos Nacionais de Viação  
Fonte: BRASIL – PNV, 1964. BRASIL – PNV, 1973.  
Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Nos anos de 1970, o crescimento do transporte rodoviário, associado às políticas de planejamento regional e ao projeto de “integração nacional”, levou a elite regional a reivindicar a construção e a pavimentação das rodovias federais na região. Segundo Brasil (1983), ao longo dos anos, cresceu o número de automóveis na região, e isso fez com que as lideranças locais reivindicassem a construção de estradas de rodagens para interligar os municípios do norte de Minas. Observa-se que o interesse da elite regional era interligar, por rodovias pavimentadas, a região norte-mineira aos grandes centros urbanos do Brasil. Para a GEIPOT (2001), o “Plano de Integração Nacional” – PIN articulou órgãos federais e estaduais promotores do desenvolvimento regional, elaborando projetos e pavimentando os eixos rodoviários que viriam articular os projetos de integração nacional e a expansão das atividades produtivas nas áreas “deprimidas”, que são as áreas de atuação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM.

Nos projetos de integração nacional e de desenvolvimento regional, foram construídas e pavimentadas as primeiras rodovias federais no norte de Minas, uma vez que as ações do Estado Brasileiro, por meio de suas instituições, DNER, SUDENE, BNB, BNDE e DER – MG (governo de Minas) propiciaram a execução de importantes obras rodoviárias na região. Em 1968, foi pavimentada uma das maiores rodovias do país, a BR 116, que interligou as regiões nordeste e sudeste do Brasil. Essa rodovia passa pelo município de Divisa Alegre – MG<sup>9</sup>, localizado na região norte de Minas. A pavimentação da BR 116 e a sua abertura para o tráfego, entre a região nordeste e a centro-sul, acabaram reduzindo o fluxo do transporte de cargas e de passageiros por ferrovia, afetando principalmente o comércio regional (FJP, 1975; MONTES CLAROS, 1978; ESTRELA, 2003). Em 1970, o governo brasileiro incluiu no “Programa Nacional de Rodovia”, com elevada prioridade econômica, as rodovias federais BR 135, BR 365 e BR 496 que passam pelo norte de Minas. O projeto de pavimentação dessas rodovias seria financiado pelo DNER, BNDE e Banco Mundial (BRASIL, 1970). Na década de 1970, foram pavimentadas as três rodovias inseridas nesse programa.

Na década de 1960 –1970, ocorreu a implantação dos projetos industriais subsidiados pelas ações estatais na área mineira da SUDENE, a qual foi beneficiada pela pavimentação das rodovias federais na região de Montes Claros e Pirapora. O departamento de engenharia do DNER fez o planejamento físico da construção e da pavimentação das BRs 135, 365, 251 e 496, a partir da identificação das condições do relevo, da sinalização, do serviço de terraplanagem, da construção de pontes, da estrutura de pavimentação e drenagem. Em 1971, 1973 e 1975, o DNER lançou o projeto de construção e pavimentação da BR 135 no trecho entre Curvelo, Bocaiuva e Montes Claros, da BR 365 no sentido Montes Claros, Pirapora, BR 040, Uberlândia e

---

<sup>9</sup> Divisa Alegre – MG foi emancipado e desmembrado do município de Águas Vermelhas – MG em 1995.

São Simão – GO, da BR 496 entre Pirapora e Corinto, e da BR 251, no sentido Montes Claros – Francisco Sá, Vales das Cancelas, Salinas e BR 116, respectivamente (DNER, 1971; 1973; 1975 a; 1975 b).

A execução dessas obras levou à inauguração das principais rodovias federais que dão acesso às cidades de Montes Claros, Bocaiuva, Pirapora e Várzea da Palma. Em 1972, foi concluída a pavimentação da rodovia longitudinal, BR 135, que interliga Montes Claros, BR 040 e Belo Horizonte. Em 1974, foi pavimentada a rodovia diagonal, BR 365, no trecho Montes Claros, Pirapora e Uberlândia, fazendo a ligação entre o norte de Minas e o Triângulo Mineiro. Em 1977, foi pavimentada a rodovia de ligação, BR 496, conectando a BR 365 a BR 135, no sentido Pirapora – Corinto (GEIPOT, 1972; 1974; 1977; SILVA, DINIZ, MOTA, 2000; OLIVEIRA, 2000). A partir de 1980, o governo brasileiro retomou o projeto de pavimentação das rodovias federais na região, principalmente os eixos rodoviários que resultariam na ligação com o nordeste brasileiro.

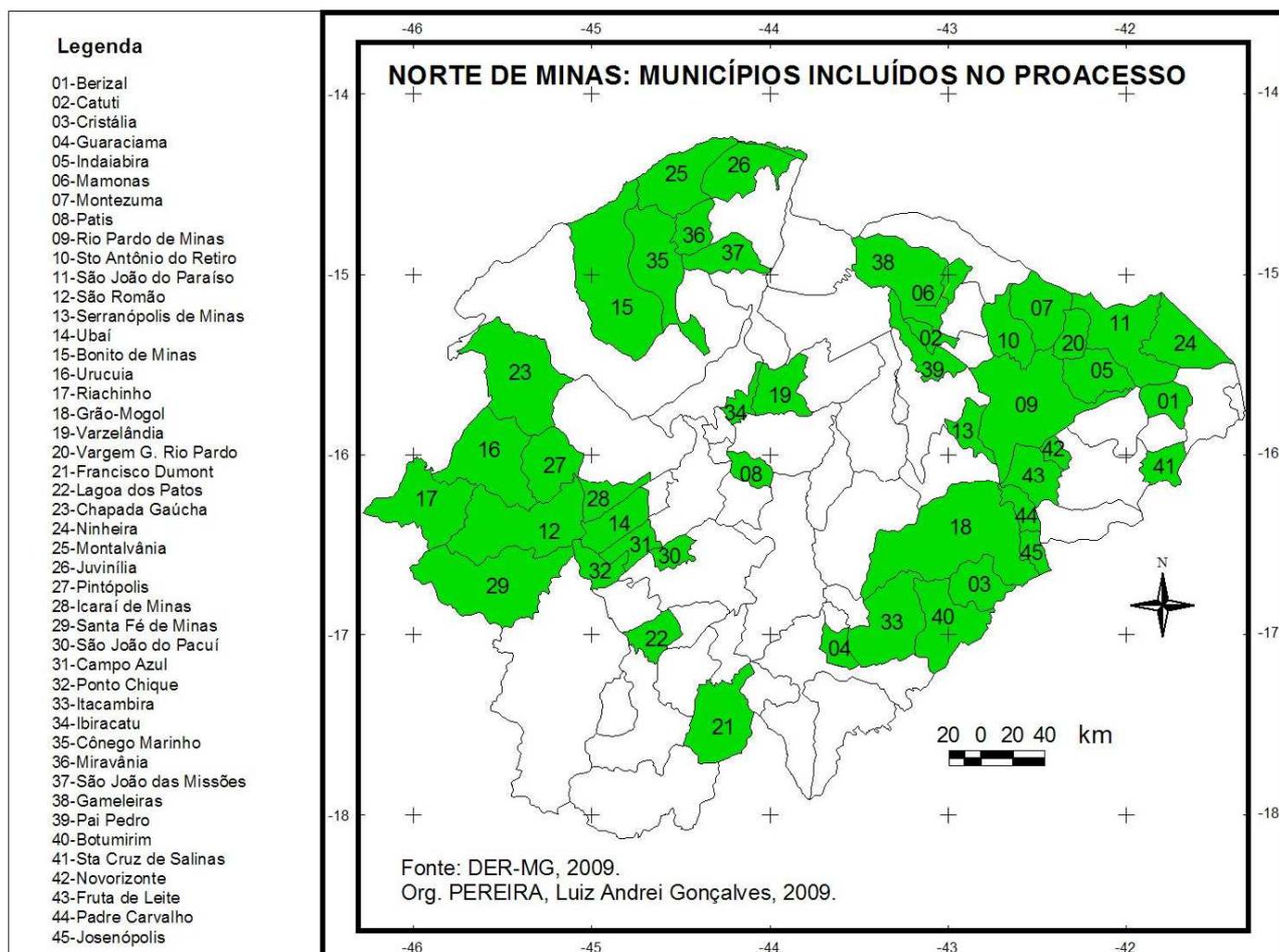
A pavimentação da rodovia transversal, BR 251, ocorreu em três etapas: A primeira, em 1981, foi concluída a pavimentação do trecho Montes Claros – Francisco Sá; em 1989, concluiu-se o percurso de Francisco Sá a Salinas; em 1996, foi concluída, pelo programa “Brasil em Ação”, a ligação entre Salinas e a BR 116/Rio – Bahia. Em 1987, foi pavimentada a BR 135 no sentido Montes Claros, Janaúria e Itacarambi. A rodovia longitudinal BR 122 foi pavimentada, em 1981, no trecho do trevo da BR 251 a Janaúba, e concluída em 1989, com o trecho de Janaúba a divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia. Em 1993, começou a pavimentação da rodovia de ligação BR 451 no sentido Bocaiuva – BR 367, obra concluída em 2007. A conclusão da pavimentação da rodovia BR 342, ligando Salinas, Rubelita e BR 367 ocorreu em 1999 no programa “Brasil em Ação” (OLIVEIRA, 2000; CARDOSO, 2000; GEIPOT, 1996, 2000; DER – MG, 2004). A pavimentação da rede rodoviária federal, no norte de Minas, possibilitou a conexão dessa região com outras regiões de Minas e do Brasil. No entanto, a expansão dos eixos rodoviários federais no norte de Minas ocorreu de forma seletiva, uma vez que as rodovias do programa de integração nacional concentraram e/ou passaram nos principais centros urbanos da região.

A concentração da malha rodoviária federal na cidade de Montes Claros pode ser explicada pelo seu dinamismo econômico, por ser um centro regional e pelo fato de apresentar uma localização geográfica privilegiada, que facilita a sua conexão terrestre com as cidades norte-mineiras e com as demais regiões de Minas e do Brasil, através de quatro importantes rodovias federais, as BRs 135, 365, 122 e 251. Além disso, grande parte dos fluxos rodoviários que vêm de outras regiões do Brasil, como a do sul, a do centro-oeste e grande parte do sudeste, passa por Montes Claros para ir ao Nordeste, ou vice-versa (Rocha e Queiroz, 2003). Percebe-se,

assim, por um lado, que essas rodovias servem como ponto de passagem. Por outro lado, elas contribuem para o processo de articulação da economia norte-mineira com os grandes mercados nacionais e internacionais.

Na década de 1980, temos também a participação do estado de Minas Gerais, que, por meio do DER, começou a investir na pavimentação das rodovias estaduais para fazer a conexão com os eixos rodoviários federais que passam pelo norte de Minas. Em 1982, foi pavimentada a rodovia Estadual, MG 404, sentido Salinas a Taiobeiras. A rodovia MG 202 foi pavimentada, em 1987, no trecho da BR 135 a Brasília de Minas. Em 1989, foi pavimentada a rodovia MG 402, sentido Brasília de Minas – São Francisco. A rodovia MG 401 foi pavimentada em 1989, no trecho Janaúba – Jaíba. Em 1986, pavimentou-se a rodovia MG 308 no sentido Montes Claros – Juramento. E o trecho da rodovia de “ligação BR 251” foi pavimentado em 1982, no sentido BR 365 a Coração de Jesus (OLIVEIRA, 2000; CARDOSO, 2000). Nos anos de 1990, o governo do estado de Minas continuou investindo na pavimentação de outros trechos rodoviários na região norte-mineira. A pavimentação da malha rodoviária facilita o acesso aos municípios da região e a conexão destes com os grandes centros urbanos e comerciais do Brasil, favorecendo, assim, o desenvolvimento das atividades produtivas, comerciais e de comunicações.

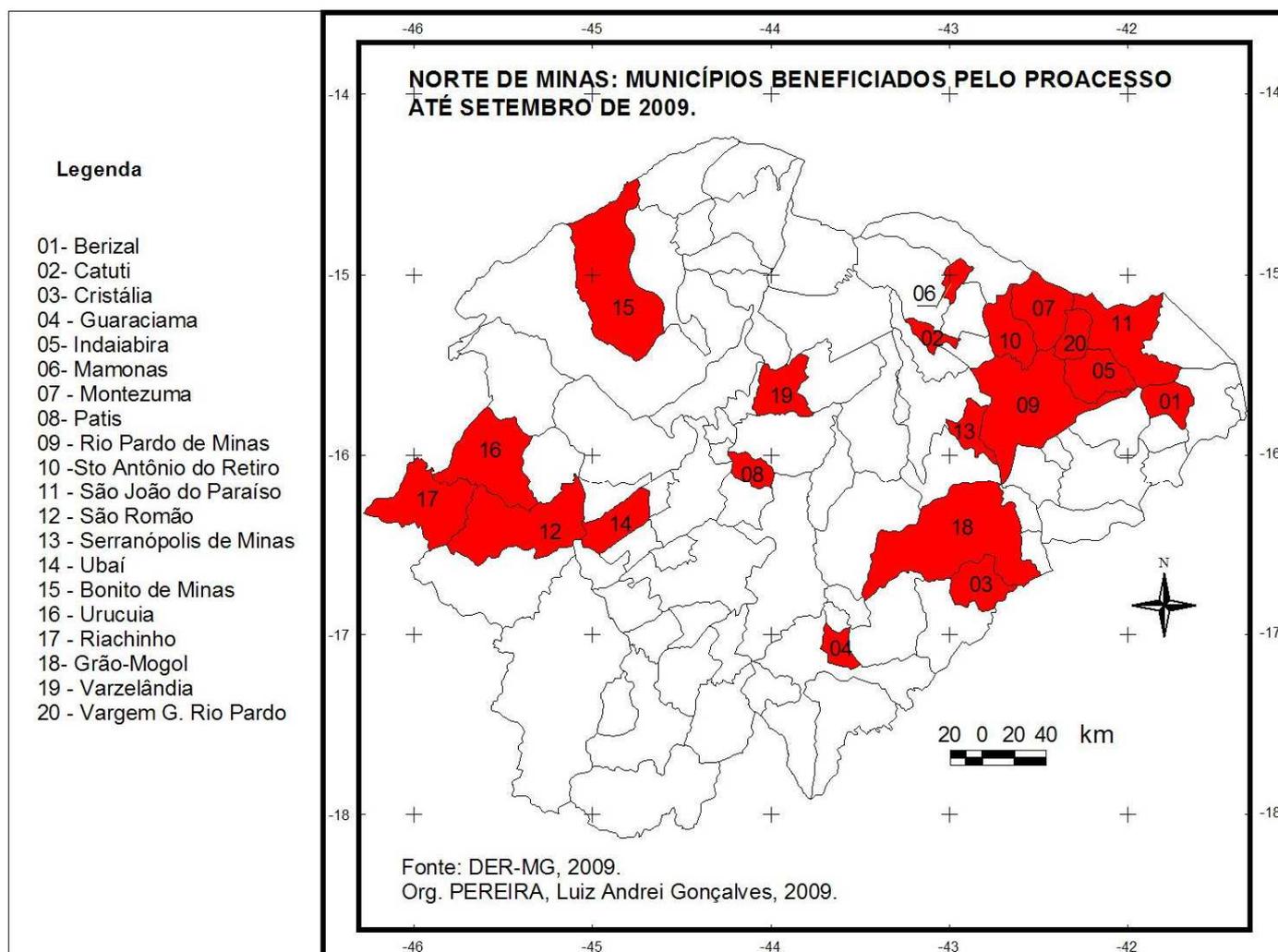
No ano de 2003, o governo de Minas implantou o “Programa de Pavimentação de Ligações e Acesso Rodoviário aos Municípios” – PROACESSO para ser executado no período de 2003 – 2010. O programa investirá na pavimentação de rodovias estaduais, municipais e federais conveniadas com o DER – MG, buscando interligar os municípios de baixos indicadores sociais que não têm acesso direto à malha rodoviária pavimentada, à malha rodoviária federal pavimentada. No estado de Minas Gerais, 225 cidades estão inseridas no PROACESSO. O norte de Minas teve 45 municípios inclusos nesse programa, e a proposta é pavimentar, aproximadamente, 1.545 km de rodovias na região norte-mineira, interligando os municípios dessa região, que ainda não dispõem dessa infraestrutura, à malha rodoviária federal principal. Assim, facilita o acesso, a circulação de mercadorias e de pessoas entre os municípios norte-mineiros, além de conectar os municípios do norte de Minas aos mercados nacionais e internacionais. O mapa 09 mostra a espacialização dos 45 municípios da região inseridos no programa PROACESSO.



Mapa 09 – Norte de Minas: Municípios incluídos no PROACesso

Fonte: DER – MG, 2009. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

O mapa 10 destaca que 20 municípios tiveram suas rodovias pavimentadas pelo PROACesso, somando um total de, aproximadamente, 600 km de rodovias pavimentadas, com investimentos de quase R\$ 244.010.990,08 de reais (moeda corrente). Observa-se que, em seis anos, 40% das obras previstas foram executadas; restam dois anos para o término do tempo previsto para a execução do PROACesso.



Mapa 10 – Norte de Minas: Municípios beneficiados pelo PROCESSO até setembro de 2009.  
Fonte: DER – MG, 2009. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

O sistema rodoviário regional permanece sob responsabilidade da União e do estado de Minas Gerais; a política de concessão das rodovias estaduais e federais ainda não foi implantada na região norte-mineira. Mas, em 2002, foi realizado estudo, pelo DER – MG e pela Polícia Rodoviária Federal – PRF, para fazer a contagem da circulação de veículos nas rodovias que passam pela região. Os resultados apresentados apontaram que a rodovia que tem maior circulação de veículo é a BR 251, no sentido Montes Claros – entroncamento da BR 122, a qual apresentou uma média de circulação diária inferior a 5.000 veículos. Nos programas de concessão rodoviária, são priorizadas as rodovias que têm uma média de circulação superior a 10.000 veículos/dia.

A precariedade das rodovias regionais tem mobilizado a elite local a cobrar das autoridades políticas a recuperação e a concessão das rodovias federais na região norte-mineira. Para Pereira, L. (2007), o II Encontro das Estradas organizado pela ACI – Montes Claros foi uma forma de a elite regional expor a precariedade da infraestrutura rodoviária na região, principalmente aquelas rodovias, as BR 135 e 251, que dão acesso ao nordeste e ao centro-sul do

Brasil. O foco principal da discussão foi a precariedade da BR 135; a justificativa seria a necessidade de reforma da mesma porque, diariamente, a região perdia uma circulação de 3.000 veículos para a BR 116. Isso trouxe muitos prejuízos econômicos para a região norte-mineira. Resumindo, a proposta da elite regional seria recuperar a infraestrutura da rodovia BR 135, e, depois, colocá-la no sistema de concessão.

A ACI – Montes Claros contratou, com recursos próprios, uma empresa para elaborar o projeto de recuperação da rodovia, incluindo a reforma do asfalto, a sinalização, a implantação de terceira via em trechos específicos, passarelas e remodelação da rodovia. Este projeto foi doado ao DNIT, que ficou de analisar a viabilidade de sua implantação (PEREIRA, L. 2007). Em 2009, ocorreu a inclusão dessa rodovia no PAC, e foi iniciada a obra de recuperação e de reestruturação da BR 135. Mesmo assim, persiste o discurso da elite regional em colocá-la no programa de concessão, para que a iniciativa privada possa mantê-la conservada.

Durante a realização das entrevistas, percebe-se que, a partir de 2006, o governo federal fez investimentos significativos nas rodovias federais regionais, sendo que a estrutura das BRs 365, 496, 122, 116, 251 e 135 apresentou melhorias no aspecto de conservação. Sendo assim, os empresários veem a necessidade de um programa contínuo para a manutenção permanente dessas rodovias. Em 2009, o PAC também incluiu a BR 135, sentido Itacarambi – divisa Minas Gerais/Bahia, prevendo a sua construção e pavimentação, beneficiando os municípios de São João das Missões, Manga e Montalvânia. O PNLT apontou, também, a necessidade de o país ter um plano contínuo de construção, pavimentação, reestruturação e conservação do sistema rodoviário nacional. Para o norte de Minas, esse plano indicou a pavimentação da BR 251 no sentido Unaí – Pirapora, e a pavimentação da BR 135 no sentido Itacarambi – divisa dos estados de Minas Gerais e Bahia.

O sistema rodoviário regional apresentou crescimento constante de 1970 a 2009. Em 1970, a região possuía, aproximadamente, 14 km de rodovias pavimentadas (BR 116). Nesse período, a política de pavimentação de rodovias federais no norte de Minas permitiu que, em 1980, a malha rodoviária pavimentada chegasse a uma extensão aproximada de 524 km, chegando a quase 822 km em 1990. Em 2000, atingiu uma extensão aproximada de 1.874 km. No final de 2009, a extensão da malha rodoviária pavimentada na região aproxima-se de 2.650 km, como aponta o gráfico 06:

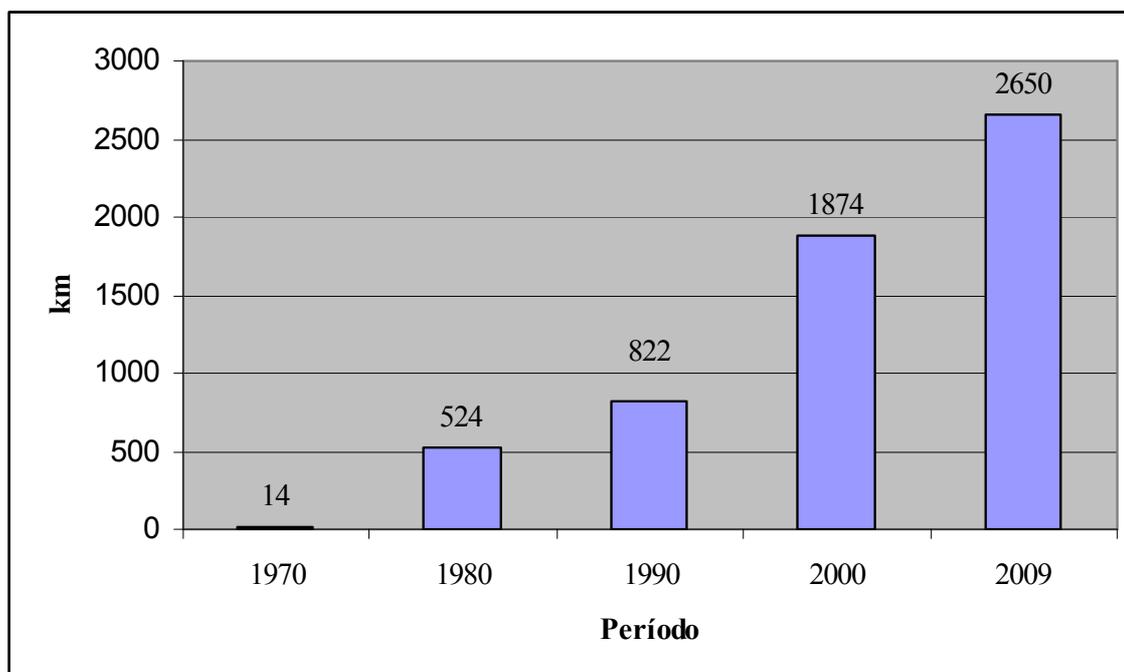


Gráfico 06 – Evolução histórica da malha rodoviária pavimentada no norte de Minas de 1970 – 2009 (km)  
 Fonte: GEIPOT, 1970; 1980. DER – MG, 1990; 2000; 2009. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Conforme o DER – MG (2009), o norte de Minas possui uma malha rodoviária de, aproximadamente, 26.432 km, dos quais 2.650 km são pavimentados. Dos 89 municípios norte-mineiros, 64 dispõem de acesso direto à malha rodoviária pavimentada, enquanto 25 municípios ainda não dispõem dessa infraestrutura. A instalação dos parques industriais, subsidiados pelas políticas estatais, levou à melhoria na infraestrutura ferroviária e rodoviária. Mesmo que a ferrovia tenha perdido competitividade junto às rodovias, ela foi estratégica na instalação dos parques industriais, tornando-se uma opção a mais no escoamento da produção regional. Especialmente, no norte de Minas, os parques industriais, os projetos agropecuários e agroindustriais estão localizados, principalmente, nas áreas que apresentam as melhores condições de infraestrutura de transportes terrestres, a ferrovia e a rodovia, de energia e de comunicações. No próximo capítulo, a discussão ocorrerá em torno das políticas de planejamento e de desenvolvimento regional, associadas à expansão da infraestrutura econômica, da produção e da comercialização, com ênfase na organização da logística de transporte que é utilizada pelas redes de exportações no norte de Minas Gerais.

## CAPÍTULO IV

### **4 – PLANEJAMENTO REGIONAL: Instituições de fomento, desenvolvimento das atividades produtivas e organização das redes de exportações no norte de Minas Gerais**

Oficialmente, em 1911, a mesorregião norte de Minas Gerais foi incorporada à área de abrangência da Inspetoria de Obras Contra as Secas – INFOCS. O Artigo 1º do Decreto nº 9.256/1911 regulamentou os serviços e área de atuação da INFOCS:

Continuarão a cargo da repartição federal denominada Inspectoria de Obras Contra as Secas os serviços relativos aos estudos e obras contra os efeitos das secas que assolam alguns Estados do Brazil, compreendidos entre o Piauhy e o norte de Minas Geraes.

Na política da INFOCS, em 1936, o governo federal criou a área do polígono da seca para ordenar a distribuição dos recursos entre os municípios assolados pelas secas contínuas no nordeste brasileiro. A delimitação desse polígono foi uma forma de se fazer intervenção de caráter imediatista na busca de soluções para minimização dos efeitos das secas. Para isto, investiu-se, principalmente, em obras de infraestrutura hidráulica. Em 1946, ocorreu a primeira ampliação do polígono da seca, na qual se incorporou o norte de Minas Gerais. O artigo 1º do Decreto-Lei nº 9.857/1946 transformou a INFOCS em DNOCS e delimitou a nova área do polígono da seca:

A Inspetoria Federal de Obras Contra as Sêcas (I.F.O.C.S.), órgão integrante do Ministério da Viação e Obras Públicas, diretamente subordinado ao Ministro de Estado passa a denominar-se Departamento Nacional de Obras Contra as Sêcas (D.N.O.C.S), com sede na Capital Federal, tem por finalidade a realização de tôdas as obras, destinadas a prevenir e atenuar os efeitos das sêcas na região a que se refere o art. 2º da Lei nº 175, de 7 de Janeiro de 1936, na área compreendida entre a margem direita do rio São Francisco desde Barra, no Estado da Bahia, até Pirapora, no Estado de Minas Gerais, a linha Pirapora – Montes Claros e a linha Montes Claros – Amargosa, no Estado da Bahia, e em outras zonas do país, a que a lei venha a estender o seu campo de ação (sic).

A partir de 1946, o DNOCS passou a atuar de forma mais efetiva na região norte-mineira; conseqüentemente, em 1948, abriu seu escritório na cidade de Montes Claros, para atuar na execução de obras de infraestrutura, buscando atenuar os efeitos da seca nessa região. O artigo 1º da Lei nº 1.348/1951 delimitou mais uma vez a área do polígono da seca. Pela linha atual, foram incluídas as “cidades de Pirapora, Bocaiuva, Salinas e Rio Pardo de Minas, no estado de Minas Gerais”. Na região, as obras executadas pelo DNOCS foram: A construção de açudes, a perfuração de poços artesianos, o serviço de distribuição de água, o serviço de esgoto, a abertura de estradas de rodagens e a construção de pontes para dar acesso aos açudes. As figuras 03 e 04 mostram a atuação do DNOCS no norte de Minas, executando obras, como a abertura de estradas de rodagens e a construção de pontes.



Figura 03 – Construção das estradas de rodagens pelo DNOCS: Trecho Janaúba – Montes Claros.  
Fonte: Arquivo do DNOCS, década de 1950 – 1960.

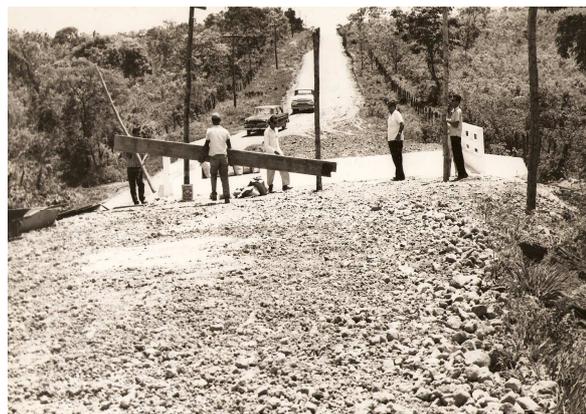


Figura 04 – Construção de ponte sobre o Rio Caititu: Trecho da estrada Janaúba – Montes Claros.  
Fonte: Arquivo do DNOCS, década de 1950 – 1960.

O Banco do Nordeste, criado em 1952, é outro órgão federal que passou a atuar também na área do polígono da seca. Em 1955, o BNB começou a abrir as suas primeiras agências no norte de Minas, visando incentivar, financeiramente, as atividades comerciais, agrícolas e industriais. A assessoria de comunicação do BNB destacou que, na região norte-mineira, a primeira agência foi aberta em Montes Claros (1955). Posteriormente, abriram-se outras agências em Porteirinha (1959), Januária (1959), Salinas (1968), Brasília de Minas (1969), Pirapora (1975), Monte Azul (1977), Montalvânia (1978) e Janaúba (1982). A atuação do Banco do Nordeste, no norte de Minas, incentivou, com recursos financeiros, os projetos de infraestrutura, industriais e agrícolas, principalmente aqueles projetos elaborados e aprovados pela SUDENE.

A SUDENE, criada em 1959, tinha como propósito a incorporação da área mineira do polígono da seca. Entretanto, nas diretrizes do seu “I Plano Diretor” (1961 – 1963), o norte de Minas foi excluído. O critério para esta exclusão é explicado pela divisão político-administrativa, que obedecia aos limites estaduais. Sendo assim, a área da SUDENE correspondia aos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia (OLIVEIRA, 2000; SUDENE, 1966 a). Oficialmente, o “II Plano Diretor” (1963 – 1965) incluiu a região norte-mineira na área de atuação da SUDENE. Esse plano propunha investir em infraestrutura econômica, direcionando os recursos para a construção e a pavimentação de estradas, para a ampliação e os melhoramentos no sistema de energia e de comunicações, além de garantir investimentos no sistema de distribuição de água e nos serviços de esgotos (SUDENE, 1968 a). Em 1965, a SUDENE inaugurou seu escritório na cidade de Montes Claros.

No seu “III Plano Diretor” (1966 – 1968), a SUDENE propunha investimento em infraestrutura econômica, como a ampliação do sistema Três Marias de distribuição de energia na área mineira do polígono da seca; a construção e a pavimentação das rodovias federais na região (BR 030, BR 135, BR 251, BR 122 e BR 342); a elaboração de projetos de rede de

esgoto; a ampliação do sistema de distribuição de água e dos serviços de esgoto; e investimentos em educação (SUDENE, 1966 b). No “IV Plano Diretor” (1969 – 1973), foram propostas a ampliação dos serviços de distribuição de água, da rede de esgoto e da rede de transmissão de energia, a pavimentação de rodovias, a implantação de projetos de agricultura irrigada e a expansão das atividades industriais (SUDENE, 1968 b).

A atuação conjunta da SUDENE com outros órgãos dos governos federal, estadual e municipal propiciou a abertura das estradas de rodagens, a implantação dos serviços de distribuição de água, a implantação da rede de esgoto, a ampliação da rede de comunicação e de distribuição de energia, e a concessão de incentivos fiscais e financeiros para a viabilização das políticas de desenvolvimento regional. No setor de transportes, somente no início dos anos de 1970 ocorreram a construção e a pavimentação das rodovias federais, para atender diretamente à região norte-mineira. Grande parte dessas obras rodoviárias foi executada com recursos do DNER, SUDENE, BNB, BNDE, Programa Especial para o Vale do São Francisco – PROVALE e DER – MG.

Na região norte-mineira, a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba – CODEVASF incentivou também os investimentos em infraestrutura econômica e o aproveitamento econômico do vale do São Francisco, originando os projetos de agricultura irrigada regionais, como os Projetos Jaíba, Gorutuba, Lagoa Grande, Pirapora, entre outros (GEIPOT, 2001; RODRIGUES, 2000). A atuação das instituições estatais viabilizou a implantação da política de desenvolvimento regional e a modernização econômica do norte de Minas, assunto da próxima seção.

#### **4.1 – Norte de Minas Gerais: As políticas de planejamento e de desenvolvimento regional**

A descentralização econômica do eixo Rio – São Paulo levou o governo federal a elaborar planos de desenvolvimento regional para as áreas periféricas do território brasileiro. As ações estatais favorecem o investimento em infraestrutura, a criação e/ou intensificação da atuação das instituições de fomento e a concessão de incentivos fiscais e financeiros para a viabilização das políticas de modernização econômica. Os órgãos federais tiveram um papel importante na elaboração e na implantação dos projetos de desenvolvimento industriais, agrícolas e agroindustriais na região nordestina e norte-mineira. No caso do norte de Minas, houve, também, a atuação das instituições do estado de Minas Gerais. Em relação às instituições estaduais, podem-se destacar: O DER – MG, a Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, o Banco Nacional de Desenvolvimento de Minas Gerais – BDMG, a Fundação Rural Mineira – RURALMINAS, o Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais – INDI, a

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG, e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais – EMATER/MG, entre outras. Conforme Pereira, A. (2007, p. 110), na região norte-mineira, “os incentivos do poder público, estadual e federal, foram destinados à modernização do campo e à industrialização. No campo, os investimentos concentraram-se nas fazendas de criação de gado, nos grandes projetos de irrigação e nas atividades de reflorestamento”. As ações das instituições estatais federais e estaduais resultaram na ampliação da infraestrutura e na modernização econômica do norte de Minas Gerais.

No processo de descentralização econômica, o capital buscou formas alternativas de reprodução, visando à desoneração dos custos produtivos, e, assim, favorecendo a expansão do sistema capitalista pelo interior do país, principalmente nas regiões e/ou cidades mais bem dotadas de infraestrutura de transporte, de energia e de comunicações. No norte de Minas, a expansão da infraestrutura econômica se deu pelos investimentos públicos federais na reestruturação do sistema ferroviário, na construção e na pavimentação de rodovias. O governo de Minas, em parceria com o governo federal, investiu na construção e na pavimentação de estradas de rodagens, na expansão do sistema de distribuição de energia e de telefonia. A participação estatal viabilizou os investimentos nas áreas de infraestrutura econômica, modernizou os setores tradicionais da economia, atraindo investimentos privados por meio da concessão de incentivos fiscais e financeiros aos empreendimentos industriais, agropecuários e agroindustriais instalados ou a serem instalados na região (PEREIRA, L. 2007; REIS, 1997; OLIVEIRA, 2000).

Considerando a importância dos incentivos fiscais e financeiros na atração de capital privado para a região, os “Planos Diretores da SUDENE”, em seus artigos 34 e 18 – Fundo de Investimentos do Nordeste – FINOR, foram instrumentos importantes no processo de desenvolvimento regional. O artigo 34 prevê a redução de tributos para as atividades industriais nacionais, e o artigo 18 estende esse benefício ao capital estrangeiro e aos projetos agropecuários. Os incentivos fiscais foram: A isenção total do imposto de renda por 10 a 15 anos para as novas empresas a serem instaladas na região; a redução de impostos para as empresas que atuam na região; a isenção de tarifas de importações; a isenção de taxas bancárias e a isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS. Complementando o processo de modernização econômica, o Banco do Nordeste financiou os projetos prioritários com juros de 12% ao ano, valor inferior à inflação no período. Para os projetos classificados como prioritários, o BNB financiaria até 50%, a SUDENE/FINOR 37,5%, e o investidor empresário 12,5% do capital a ser investido no novo empreendimento a ser instalado na região norte-mineira. Acrescentam-se, também, a isenção de impostos municipais e a doação de terrenos por

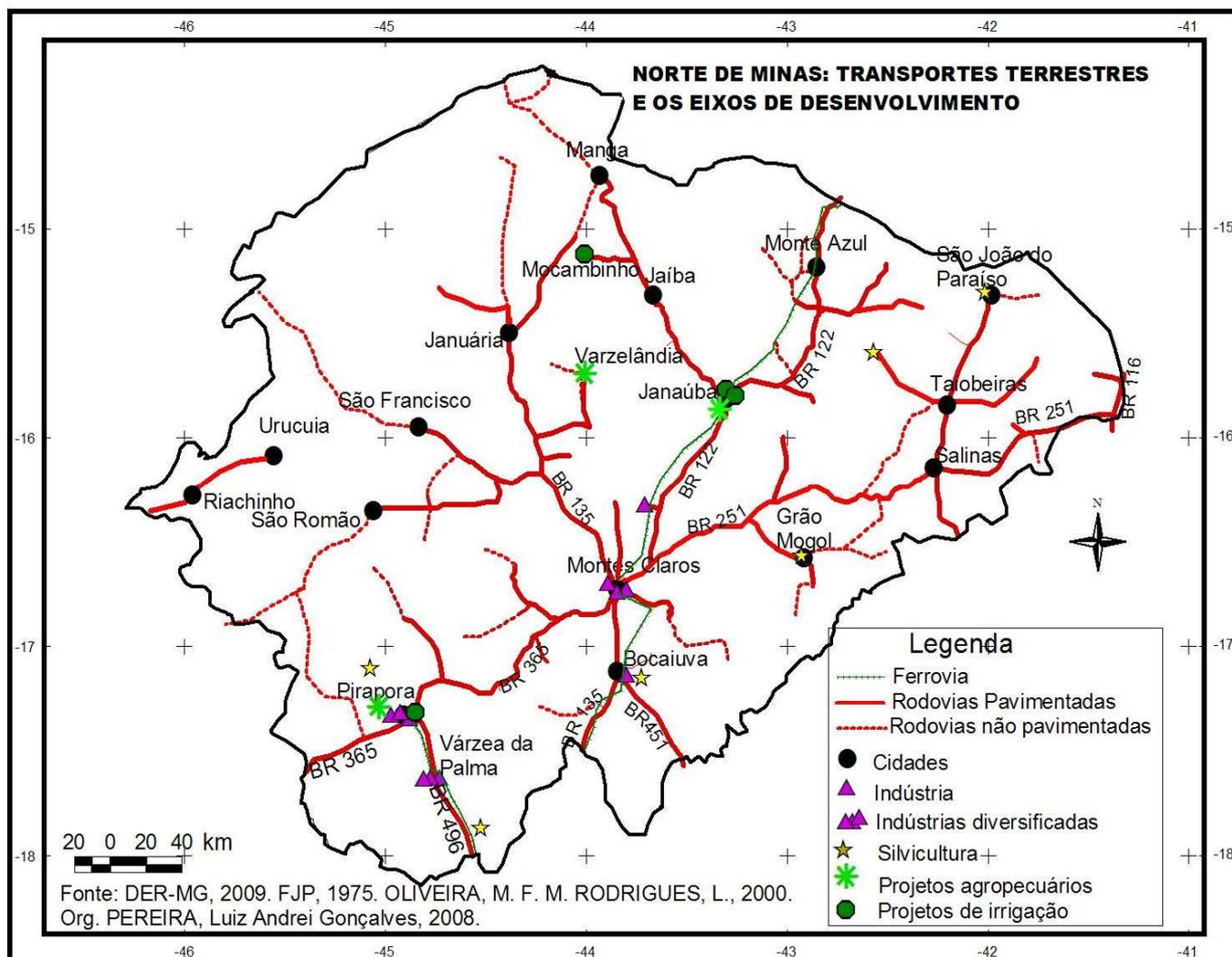
parte dos municípios aos novos empreendimentos industriais (OLIVEIRA, 2000; 1996). As ações estatais, por meio da SUDENE (incentivos fiscais), do BNB (financiamento), do governo de Minas e dos municípios, favoreceram a ampliação da infraestrutura econômica e a implantação de novos empreendimentos industriais, agropecuários e agroindustriais no norte de Minas Gerais.

No final dos anos 1960, as ações das instituições estatais propiciaram a implantação do parque industrial na cidade de Montes Claros. Posteriormente, expandiu-se para outras cidades, como Pirapora, Várzea da Palma, Bocaiuva e Capitão Enéas. Para FJP (1975), Reis (1997), Rodrigues (2000), Oliveira (2000), a expansão do capital ocorreu de forma concentrada no norte de Minas, pois apenas as cidades mais bem dotadas de infraestrutura conseguiram desenvolver seu parque industrial. No norte de Minas, uma das cidades que mais se beneficiou como esse projeto foi a cidade de Montes Claros, por apresentar melhor infraestrutura econômica e urbana, se comparada às outras cidades da região. Outras cidades da região também desenvolveram os seus projetos agropecuário-agroindustriais, com destaque para os principais incentivos à pecuária, nos municípios de Buritizeiro, Janaúba e Varzelândia; à silvicultura, nos municípios de Lassance, Grão-Mogol, São João do Paraíso e Rio Pardo de Minas, entre outros, e à agricultura irrigada, nos municípios de Janaúba, Jaíba/Matias Cardoso, Nova Porteirinha e Pirapora.

No processo de centralização do sistema capitalista, foram poucas as cidades que conseguiram desenvolver seus parques industriais e projetos agropecuários-agroindustriais, pois estes exigiam infraestrutura nas áreas de energia, de transporte e de comunicações. Na política de desenvolvimento regional, tornou-se necessário investir em infraestrutura para a viabilização do processo de expansão do capital. No sistema capitalista, o papel do sistema de transporte é interagir e integrar as articulações entre as bases produtivas regional, nacional e internacional. Os investimentos nos setores de infraestrutura econômica, associados à concessão de incentivos fiscais e financeiros, contribuíram para a expansão do capital privado no norte de Minas, que concentrou as suas atividades produtivas em alguns poucos pontos do território regional.

Na região norte-mineira, a expansão do capital, representado pela industrialização, ocorreu, na sua grande maioria, nos municípios que dispunham, simultaneamente, das redes de transportes terrestres ferroviários e rodoviários. Neste sentido, destaca-se o ordenamento da distribuição das atividades produtivas nos municípios de Montes Claros (BR 135, BR 365, BR 251 e FCA), Pirapora (BR 365, BR 496 e FCA), Bocaiuva (BR 135, BR 451 e FCA), Várzea da Palma (BR 496 e FCA) e Capitão Enéas (BR 122 e FCA). No setor agroindustrial (agricultura irrigada), também se encontra a presença simultânea da ferrovia e da rodovia nos projetos de irrigação de Pirapora (BR 365, BR 496 e FCA), Lagoa Grande e Gorutuba (Janaúba: BR 122 e

FCA). Entretanto, o acesso ao Projeto Jaíba e aos projetos de silvicultura se dá apenas pelo sistema rodoviário. O mapa 11 mostra a espacialização do sistema de transportes terrestres, associado à expansão dos eixos de desenvolvimento industrial, agropecuário e agroindustrial da região norte de Minas Gerais.



Mapa 11 – Norte de Minas: Transportes terrestres e os eixos de desenvolvimento

Fonte: DER – MG, 2009. FJP, 1975. OLIVEIRA, M. F. M., 2000. RODRIGUES, L., 2000.

Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2008.

No processo de ordenamento territorial da região norte-mineira, a SUDENE transformou a infraestrutura econômica regional e viabilizou o processo de modernização econômica. Entretanto, ao longo da sua história, a SUDENE sofreu inúmeras críticas na viabilização do processo de desenvolvimento regional, tais como: A) Incentivo e financiamento de médios e grandes empreendimentos industriais, agrícolas e agroindustriais organizados em Sociedade Anônima, excluindo grande parte das empresas locais. B) Esvaziamento dos recursos do FINOR, que foram divididos com PIN e PROTERRA. C) A renúncia fiscal beneficiou grandes empresários de outras regiões, especialmente paulistas, em detrimento dos pequenos empresários regionais, resultando na transferência de hegemonia para empresários do centro-sul. D) Investimentos nas atividades produtivas, agrícolas e industriais, que usam e/ou usaram muita

tecnologia, poupando mão-de-obra e não gerando a quantidade de empregos prometidos (MONTES CLAROS, 1978; RODRIGUES, 2000; OLIVEIRA, 2000).

Os incentivos fiscais e financeiros atraíram empresas privadas para a região em estudo, destacando-se os setores de frigorífico, de pecuária, de siderurgia, de metalurgia, de alimentação, de bebidas, de reflorestamento, de biotecnologia e de equipamentos, que desenvolveram as suas atividades produtivas principalmente por meio dos subsídios estatais. O processo de modernização econômica viabilizado pela SUDENE incentivou a instalação de empresas privadas nos municípios norte-mineiros. Entretanto, a redução de subsídios ou o fim de alguns deles deixou a região menos atrativa ao capital privado. Nesse processo, as filiais de grandes empresas foram fechadas no norte de Minas, como exemplos da Coca-Cola, Vilma, Aymoré, Antártica, entre outras, que, durante o processo dos subsídios, investiram na modernização de suas estruturas produtivas localizadas em outras regiões do país, e, com o fechamento de suas filiais nos municípios norte-mineiros, mantiveram a sua estrutura na escala produtiva. Durante a política de incentivos fiscais e financeiros, algumas empresas declararam falência, como: Frigodias, Frigonorte, Meca, Santa Rosa, Oscar Nordeste, Sion, entre outras. Há também, grandes empresas privadas localizadas nesta região que receberam e/ou recebem os benefícios fiscais e financeiros, modernizando-se tecnologicamente e ampliando a sua linha de produção. Algumas foram compradas por grupos transnacionais, os grandes grupos empresariais que atuam na região norte-mineira.

Atualmente, no norte de Minas, os incentivos fiscais beneficiam a implantação, a modernização, a ampliação e a diversificação dos empreendimentos privados, com as seguintes medidas: Redução de 75% do imposto de renda, pelo prazo de 10 (dez) anos; redução do imposto de renda em 25%, até 2008, e 12,5%, a partir de 2009, para os empreendimentos existentes; reinvestimento de até 30% do imposto de renda devido nos projetos de modernização ou complementação de equipamentos; isenção do Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante – AFRMM, e a isenção do Imposto sobre Operações Financeiras – IOF nas operações de câmbio realizadas para pagamento de bens importados, entre outros. No setor de financiamento, o fundo de investimento da nova SUDENE, gerenciado pelo BNB, beneficia, por meio de empréstimos, as obras de infraestrutura para as empresas de tecnologia, de agricultura, de mineração e indústrias diversas (SUDENE, 2009).

O processo de modernização viabilizado pelas ações estatais favoreceu a expansão do capital privado, que se deu de forma seletiva e concentrada. Essa concentração é notória nos municípios que apresentam melhor infraestrutura em transportes, em energia e em comunicação. As mudanças ocorridas na estrutura ferroviária e rodoviária, a partir de 1970, têm demonstrado

melhorias na infraestrutura de transporte terrestre. No entanto, nas décadas seguintes, a falta de, ou os baixos investimentos na recuperação desta infraestrutura, tem levado a malha rodoviária e ferroviária ao sucateamento. Sendo assim, a região norte-mineira apresenta estrangulamentos nos setores de logística e transportes, que exigiu e continua a exigir programas contínuos de investimentos na melhoria da infraestrutura regional, para que possa atrair mais investimentos privados para a região.

#### **4.2 – Comércio internacional norte-mineiro: As exportações e a logística de transportes no processo de desenvolvimento regional**

O desenvolvimento da infraestrutura econômica propiciou a expansão concentrada das atividades produtivas na mesorregião norte de Minas Gerais. A implantação dos eixos de desenvolvimento industriais, agrícolas e agroindustriais ampliou as relações comerciais da região norte-mineira com os demais mercados nacionais e internacionais. A política de exportações da região norte-mineira levou à identificação e à análise dos valores financeiros da balança comercial regional, para que, posteriormente, fosse feita uma caracterização dos municípios, dos produtos e dos setores exportadores, considerando os valores monetários e a quantidade em peso da produção exportada.

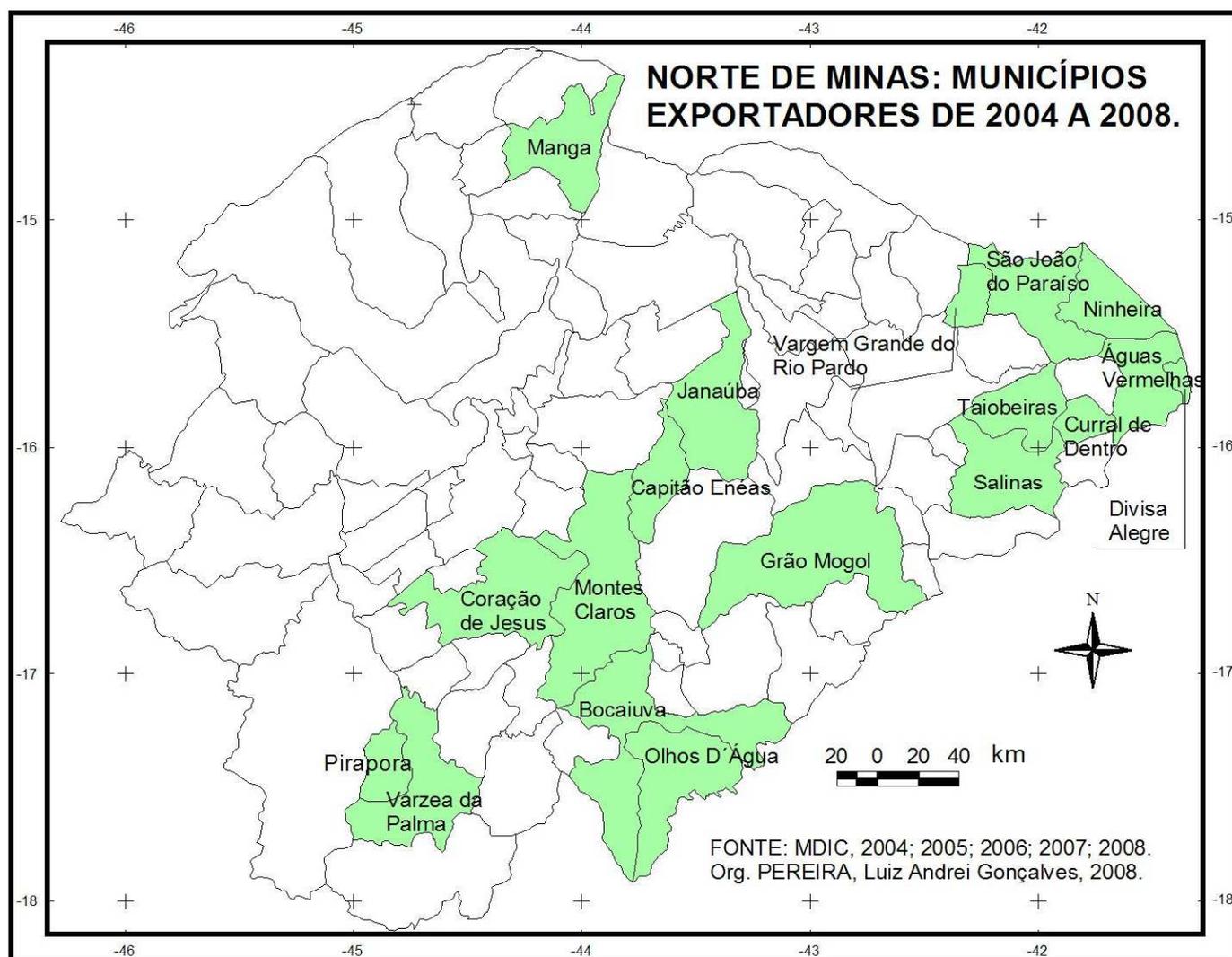
A balança comercial norte-mineira apresentou um crescimento significativo de 2004 a 2006, apresentando queda no ano de 2007 e 2008. Mas, no período de 2004 – 2008, a balança comercial regional apresentou *superavit*. Na composição da balança comercial, as exportações apresentaram um leve crescimento contínuo, enquanto as importações tiveram variações bruscas no processo de crescimento ou de queda. Essas informações estão destacadas na tabela 01:

**Tabela 01 – Norte de Minas: Desempenho da balança comercial no período de 2004 – 2008 (US\$/FOB)**

<b>Ano</b>	<b>Exportação</b>	<b>Variação%</b>	<b>Importação</b>	<b>Variação%</b>	<b>Balança Comercial</b>	<b>Variação%</b>
<b>2004</b>	255.335.045	-	44.642.310	-	210.692.735	-
<b>2005</b>	299.470.786	17	81.347.291	85	218.123.495	4
<b>2006</b>	360.861.182	21	80.544.362	-1	280.316.820	28
<b>2007</b>	439.885.671	22	122.030.358	52	317.854.813	13
<b>2008</b>	544.881.451	24	199.110.751	64	345.770.700	9

Fonte: MDIC, 2004; 2005; 2006; 2007; 2008. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Na política de exportação regional, existe diferença entre os municípios norte-mineiros na forma de sua inserção nas redes de exportações, sendo que, dos 89 municípios da região, apenas 18 conseguiram exportar a sua produção para os principais mercados internacionais. O mapa 12 visualiza a espacialização dos municípios exportadores da mesorregião norte de Minas Gerais.



Mapa 12 – Norte de Minas: Municípios exportadores de 2004 a 2008. Fonte: MDIC, 2004; 2005; 2006; 2007; 2008. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2008.

Na análise dos municípios exportadores no período de 2004 a 2008 (moeda corrente), observa-se que os municípios de Pirapora, Montes Claros, Várzea da Palma, Capitão Enéas e Bocaiuva exportaram, individualmente, valores superiores a US\$ 50.000.000. Juntos, esses municípios exportaram US\$ 1.863.576.134. Desses municípios, Pirapora, Montes Claros e Várzea da Palma foram os maiores exportadores da região, somando um valor de US\$ 1.606.948.171. O município que exportou, individualmente, na faixa de US\$ 10.000.000 a US\$ 50.000.000 foi Janaúba, com US\$ 17.253.408. Os municípios de Grão-Mogol, Olhos D'Água, São João do Paraíso, Salinas e Vargem Grande do Rio Pardo exportaram, individualmente, na faixa de valor entre US\$ 1.000.000 e 10.000.000; no total, exportaram US\$ 17.544.885. Outros municípios exportaram, individualmente, valores inferiores a US\$ 1.000.000: Águas Vermelhas, Taiobeiras, Ninheira, Curral de Dentro, Divisa Alegre, Manga e Coração de Jesus, os quais exportaram US\$ 2.059.708. Nesse período, a região norte de Minas exportou um total de US\$ 1.900.434.135. Essas informações podem ser observadas na tabela 02, que aponta os municípios exportadores da região norte-mineira, no período de 2004 – 2008.

**Tabela 02 – Norte de Minas Gerais: Municípios exportadores no período de 2004 – 2008 (US\$/FOB)**

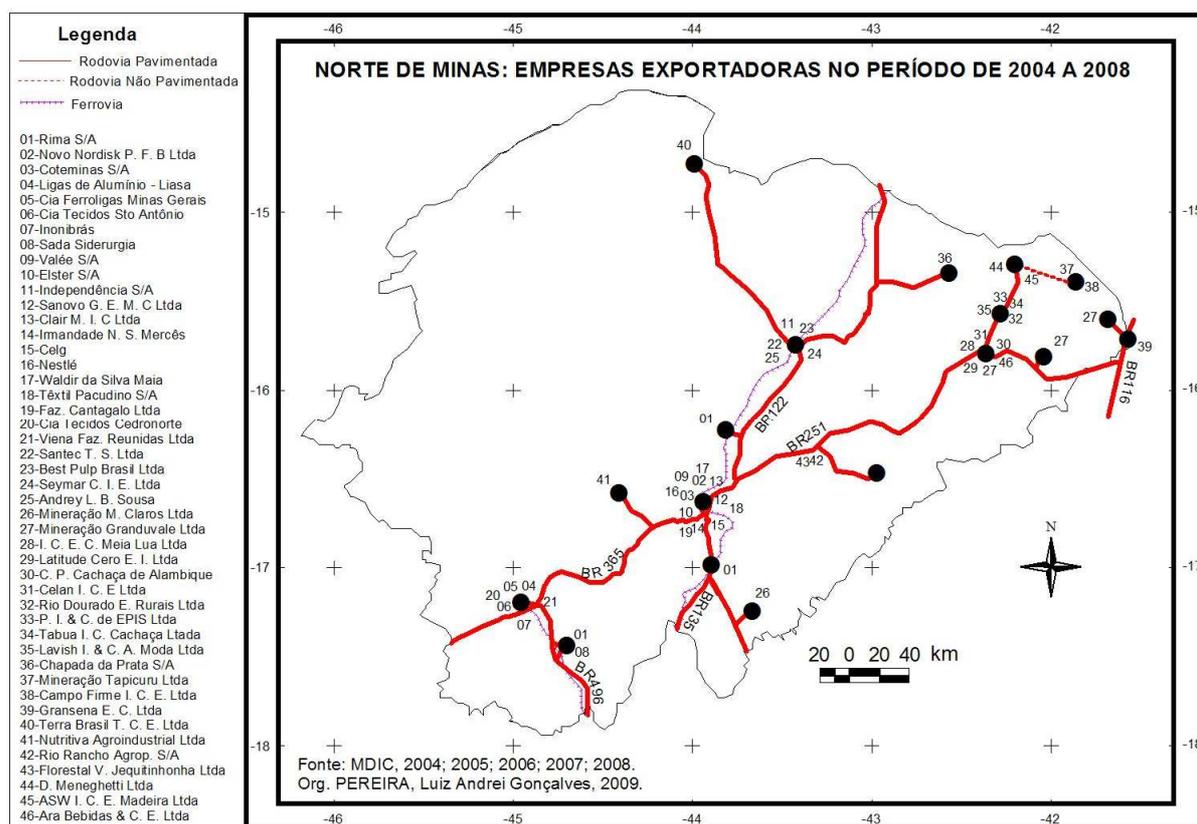
<b>Municípios/Ano</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>Total</b>
<b>Pirapora</b>	89.342.970	103.434.756	112.583.606	149.471.344	195.368.070	<b>650.200.746</b>
<b>Montes Claros</b>	72.919.557	85.640.400	147.425.370	161.742.110	176.519.958	<b>644.247.395</b>
<b>Várzea da Palma</b>	54.290.048	62.350.431	44.900.362	62.476.098	88.483.091	<b>312.500.030</b>
<b>Capitão Enéas</b>	27.583.476	34.027.662	35.586.439	40.684.728	44.413.141	<b>182.295.446</b>
<b>Bocaiuva</b>	7.352.571	10.777.330	11.297.667	16.839.155	28.065.794	<b>74.332.517</b>
<b>Janaúba</b>	74.180	93.317	6.372.395	4.999.191	5.714.325	<b>17.253.408</b>
<b>Olhos D'Água</b>	-	-	-	1.115.055	4.904.585	<b>6.019.640</b>
<b>São João do Paraíso</b>	587.175	893.823	1.116.463	1.251.741	495.822	<b>4.345.024</b>
<b>Grão-Mogol</b>	1.171.055	1.132.462	888.345	593.316	-	<b>3.785.178</b>
<b>Vargem G. Rio Pardo</b>	1.243.190	277.473	279.162	248.418	283.264	<b>2.331.507</b>
<b>Salinas</b>	161.331	128.590	120.159	244.550	408.906	<b>1.063.536</b>
<b>Taiobeiras</b>	511.519	224.661	36.142	94.378	84.539	<b>951.239</b>
<b>Curral de Dentro</b>	-	23.383	110.054	125.279	12.407	<b>271.123</b>
<b>Ninheira</b>	11.800	350.861	145.018	308	-	<b>507.987</b>
<b>Manga</b>	86.173	71.844	-	-	-	<b>158.017</b>
<b>Águas Vermelhas</b>	-	-	-	-	93.090	<b>93.090</b>
<b>Coração de Jesus</b>	-	43.793	-	-	-	<b>43.793</b>
<b>Divisa Alegre</b>	-	-	-	-	34.459	<b>34.459</b>
<b>Norte de Minas</b>	<b>255.335.045</b>	<b>299.470.786</b>	<b>360.861.182</b>	<b>439.885.671</b>	<b>544.881.451</b>	<b>1.900.434.135</b>

Fonte: MDIC, 2004; 2005; 2006; 2007; 2008. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Os principais produtos exportados pelas empresas localizadas na mesorregião norte de Minas foram: Silício, ferroligas, ferrossilício, blocos de motores, hidrômetros, parafusos, pinos de aço, peças automotivas, placas ferroviárias, material de precisão, corpos roedores (esferas), tecidos, vestuário, produtos veterinários, insulina, enzimas, comprimidos, cachaça, leite condensado, embalagens, madeiras, arcos de madeira, óleo de eucalipto, óculos, frutas, polpa de frutas, polpa de tomate, carne bovina, granito, diamante, entre outros.

Esses produtos são fabricados por empresas privadas localizadas em Pirapora (indústria: Siderúrgica e têxtil), Montes Claros (indústria: Têxtil, químico-farmacêutica, metalurgia, entre outras), Várzea da Palma (indústria: Siderúrgica e metalúrgica), Capitão Enéas (indústria siderúrgica), Bocaiuva (indústria siderúrgica e metalúrgica), Janaúba (indústria: Frigorífico, entre outras), Grão-Mogol (madeira de eucalipto), Salinas, Taiobeiras, São João do Paraíso, Vargem Grande do Rio Pardo, São João do Paraíso, Olhos D'Água, Curral de Dentro, Águas Vermelhas, Ninheira, Divisa Alegre, Manga e Coração de Jesus (Cachaça, frutas, polpa de frutas, madeira de eucalipto, óleo de eucalipto, granito, diamante, entre outras). O mapa 13 mostra a distribuição espacial das empresas exportadoras<sup>10</sup> na região norte-mineira.

<sup>10</sup> As empresas exportadoras apresentadas no quadro 01 seguem um ordenamento numérico diferente do mapa 13, com o intuito de manter preservada a identidade das empresas exportadoras.



Mapa 13 – Norte de Minas: Empresas exportadoras no período de 2004 a 2008.

Fonte: MDIC, 2004; 2005; 2006; 2007; 2008. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Depois da identificação dos principais produtos exportados pela região norte-mineira, optou-se por subdividi-los em categorias setoriais para facilitar a análise dos dados, os quais serão apresentados na sequência. Os setores foram classificados em: Siderúrgico/metalúrgico<sup>11</sup>, têxtil/vestuário<sup>12</sup>, químico-farmacêutico<sup>13</sup>, frigorífico<sup>14</sup>, madeira/derivados<sup>15</sup>, mineração<sup>16</sup>, fruticultura<sup>17</sup>, cachaça<sup>18</sup>, e outros<sup>19</sup>. No período de 2004 a 2008, todos esses setores exportaram um valor total de US\$ 1.900.434.135 (dólares) moeda corrente, e uma quantidade em peso de 862.833.568 quilos (kg).

Analisando os números percentuais dos valores financeiros (moeda corrente/dólar), exportados por cada setor da região norte-mineira, percebe-se que os setores siderúrgico/metalúrgico representou 62,25%; têxtil/vestuário, 23,85%; químico-farmacêutico,

<sup>11</sup> O setor siderúrgico/metalúrgico é representado pela produção de silício, ferroligas, ferrossilício, blocos de motores, hidrômetros, parafusos, pinos de aço, peças automotivas, placas ferroviárias, material de precisão e corpos roedores (esferas).

<sup>12</sup> O setor têxtil/vestuário é representado pela produção de tecidos diversos e vestuários.

<sup>13</sup> O setor químico farmacêutico é representado pela produção de medicamentos de saúde humana (insulina, enzimas e comprimidos) e de saúde animal (vacinas diversas).

<sup>14</sup> O setor frigorífico é representado pela produção de carne bovina *in natura*.

<sup>15</sup> O setor de madeira/derivados é representado pela produção de madeira, arcos de madeiras, dornas e óleo de eucalipto.

<sup>16</sup> O setor de mineração é representado pela produção de granito em blocos e placas, também extração de diamante.

<sup>17</sup> O setor de fruticultura é representado pela produção de manga, manga seca, goiaba e polpa de frutas.

<sup>18</sup> O setor de cachaça é representado pela produção artesanal e industrial da cachaça, produto régio-nacional.

<sup>19</sup> O setor outros engloba a produção de embalagens de papel, leite condensado, bijuterias, óculos, equipamentos de segurança (EPI), pepino *cornichon* (conserva), estação de tratamento de água (plástico resistente)...

11,46%; frigorífico, 0,88%; madeira/derivados, 0,49%; mineração, 0,35%; fruticultura, 0,17%; cachaça, 0,04%; e outros, 0,51%. Valores percentuais da quantidade quilograma exportados por cada setor: O setor siderúrgico/metalúrgico representou 82,79%; o têxtil/vestuário, 11,85%; o químico-farmacêutico, 0,20%; o frigorífico, 0,36%; o de madeira/derivados, 3,46%; o de fruticultura, 0,69%; o de cachaça, 0,03%; e outros, 0,23%. Essas informações são visualizadas na tabela 03.

**Tabela 03 – Norte de Minas Gerais: Os setores exportadores no período de 2004 – 2008**

Setores	Valor US\$ (Dólar)	%	Quantidade kg (Quilo)	%
<b>Siderúrgico/metalúrgico</b>	1.183.117.109	62,25	712.841.218	82,79
<b>Têxtil/vestuário</b>	453.427.266	23,85	102.266.874	11,85
<b>Químico farmacêutico</b>	217.989.282	11,46	3.188.670	0,20
<b>Frigorífico</b>	16.806.871	0,88	2.992.033	0,36
<b>Madeira/derivados</b>	9.415.714	0,49	29.830.158	3,46
<b>Mineração<sup>20</sup></b>	6.772.175	0,35	3.079.248	0,36
<b>Fruticultura</b>	3.259.681	0,17	5.963.455	0,69
<b>Cachaça</b>	734.239	0,04	327.432	0,03
<b>Outros</b>	8.911.798	0,51	2.344.480	0,26
<b>Total</b>	<b>1.900.434.135</b>	<b>100</b>	<b>862.833.568</b>	<b>100</b>

Fonte: MDIC, 2004; 2005; 2006; 2007; 2008. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Na política de exportação regional, grande parte das exportações norte-mineiras é composta por produtos tradicionais, conhecidos como *commodities*, que apresentam valor agregado relativamente baixo, enquanto os produtos dos setores químico-farmacêutico e metalúrgico representam a categoria dos produtos de alto valor agregado. Na próxima seção, será dada ênfase à atividade logística de transporte que cada empresa, localizada na região, utilizou para colocar a sua produção no mercado externo.

#### 4.2.1 – Os setores exportadores da região norte de Minas: Logística e transportes

Nesta pesquisa, o transporte nacional é considerado a circulação de mercadorias do local de produção até os entrepostos logísticos. Os entrepostos logísticos são os terminais alfandegados ou não onde as mercadorias são embarcadas, desembarcadas e/ou passam pelas fronteiras brasileiras. O transporte internacional é considerado o percurso a partir da ultrapassagem das fronteiras terrestres, marítimas e aéreas. Na análise dos dados, trabalhou-se

<sup>20</sup> No setor de mineração, destaca-se que, no período analisado, a exportação de diamantes representou um valor financeiro de US\$ 6.019.640 (dólares) e a quantidade em peso somou apenas 4 quilos, ou seja, esse produto foi vendido no mercado internacional como preço médio aproximado em US\$ 1.500.000 (dólares) o quilograma. O setor de granito exportou, em valores monetários, US\$ 752.535 (dólares) e a quantidade em peso, 3.079.244 quilos.

com o agrupamento em categorias setoriais dos produtos exportados, considerando a modalidade de transporte nacional que cada empresa utilizou para levar os produtos até os entrepostos logísticos, qual entreposto logístico ela usou para desembarço, embarque e/ou passagem das mercadorias. Depois da identificação do entreposto, foi possível saber por qual modalidade de transporte internacional os produtos transpuseram as fronteiras brasileiras. O quadro 01 mostra a estrutura da logística de transporte usada pelas empresas exportadoras localizadas na região norte-mineira.

**Quadro 01 – Norte de Minas Gerais: A logística de transporte utilizada pelas empresas exportadoras**

Setores	Empresas	Transporte Nacional		Entrepósitos logísticos			Transporte Internacional			
		Rodoviário	Ferrovário	Porto	Aeroporto	Ponto de Fronteira	Marítimo	Aéreo	Rodoviário	Ferrovário
Siderúrgico / Metalúrgico	01	X	O	O	X	O	O	X	O	O
	02	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	03	X	O	X	X	X	X	X	X	O
	04	X	O	X	O	X	X	O	X	O
	05	X	O	X	X	O	X	X	O	O
	06	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	07	X	O	X	O	X	X	O	X	O
	08	X	O	X	X	X	X	X	X	O
	09	X	O	X	X	X	X	X	X	O
	10	X	O	X	X	X	X	X	X	O
Têxtil / Vestuário	11	X	O	X	O	X	X	O	X	O
	12	X	O	X	O	X	X	O	X	O
	13	X	X	X	O	X	X	O	X	O
	14	X	O	O	O	X	O	O	X	O
	15	X	O	X	O	O	X	O	O	O
Químico / Farmacêutico	16	X	O	X	X	O	X	X	O	O
	17	X	O	X	X	X	X	X	X	O
Frigorífico	18	X	O	X	O	O	X	O	O	O
Madeiras / Derivados	19	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	20	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	21	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	22	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	23	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	24	X	O	X	O	O	X	O	O	O
Mineração	25	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	26	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	27	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	28	X	O	X	O	O	X	O	O	O
Fruticultura	29	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	30	X	O	X	O	O	X	O	O	O
Cachaça	31	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	32	X	O	X	X	O	X	X	O	O
	33	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	34	X	O	O	O	X	O	O	X	O
	35	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	36	X	O	X	O	O	X	O	O	O
Outros	37	X	O	O	X	O	O	X	O	O
	38	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	39	X	O	O	X	X	O	X	X	O
	40	X	O	X	O	X	X	O	X	O
	41	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	42	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	43	X	O	X	O	X	X	O	O	X
	44	X	O	X	O	O	X	O	O	O
	45	O	O	O	O	O	O	O	O	O

Fonte: Pesquisa de campo, realizada em Janeiro – Fevereiro de 2010. Elaborado por: PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2010. Legenda = X indica a utilização dos modais de transportes nacional, internacional e os entrepostos logísticos. O indica a não utilização dos modais de transportes nacional, internacional e os entrepostos logísticos.

Os resultados do quadro 01 nos levaram às seguintes considerações: No percurso nacional, o transporte rodoviário concentrou o escoamento de, aproximadamente, 89% dos valores financeiros, e 94,5% da quantidade em quilogramas. Nesse percurso, apenas uma empresa fez o uso do transporte ferroviário. O entreposto logístico mais utilizado foi o sistema portuário. Conseqüentemente, resultou em uma maior utilização do transporte marítimo internacional. Os pontos de fronteira são usados para desembarço e/ou embarque dos lotes de mercadorias destinados à Argentina, Chile, Uruguai, Paraguai e Bolívia, resultando no uso do transporte terrestre internacional. O aeroporto e o transporte aéreo internacional são utilizados para embarque dos pequenos lotes de mercadorias. Geralmente, apresentam um valor agregado considerável e necessitam de rapidez na entrega.

Na seção seguinte, trabalhou-se com a visualização e a compreensão individualizada da logística de transporte utilizada pelas empresas exportadoras para o escoamento da sua produção destinada ao mercado internacional. As empresas estão agrupadas em categorias setoriais, classificadas em um ordenamento numérico. Além da atividade logística de transportes, identificaram-se os tipos de embalagens que as empresas utilizaram, se a empresa usou ou não container e qual o profissional ou empresa fez o serviço de desembarço das mercadorias exportadas.

#### **4.2.1.1 - O setor siderúrgico/metalúrgico**

O setor siderúrgico/metalúrgico está concentrado nos municípios de Pirapora, Várzea da Palma, Capitão Enéas, Montes Claros e Bocaiuva. Este setor é responsável por grande parte das exportações da região, vendendo para o exterior silício, ferrossilício, ferroligas, blocos de motores, peças automotivas, corpos roedores (esferas), contadores de líquidos, material de precisão, pinos, parafusos e porcas.

**Empresa 01** – A empresa exportou valores financeiros anuais abaixo de US\$ 1.000.000 (dólares); usou o transporte rodoviário, frota terceirizada, até o entreposto logístico, o aeroporto de Confins, onde fez o embarque de suas mercadorias no transporte aéreo internacional, atendendo às exigências do cliente. Esse processo está explicitado na fala do representante dessa empresa: “Usei o transporte rodoviário para levar os pequenos volumes de mercadorias até Confins, por causa do menor custo do frete, o cliente colombiano exigiu que a carga saísse do Brasil por transporte aéreo, mesmo o custo do frete sendo mais elevado”. Para o transporte internacional, a empresa usou saco plástico e caixa de madeira fumigado<sup>21</sup>. O baixo

---

<sup>21</sup> Caixa de madeira fumigado – é uma caixa de madeira que passa por um tratamento especial, desinfetada, para evitar propagação de pragas, sendo uma exigência para o transporte internacional de cargas.

volume de carga evitou o uso de container, a mercadoria foi desembaraçada por despachante aduaneiro<sup>22</sup>.

**Empresa 02** – Essa empresa exportou valores monetários anuais abaixo de US\$ 1.000.000 (dólares); utilizou transporte rodoviário terceirizado até o entreposto logístico, usou o porto de Santos (SP) e o transporte marítimo internacional. O representante explicou: “Exportamos lotes com cerca de três toneladas, um valor considerado pequeno que justifica o uso transporte do rodoviário [...] no porto de Santos é mais fácil enviar carga fracionada [...] usamos o transporte marítimo por ter menor custo de frete”. Na logística de transporte internacional, a empresa utilizou o serviço de carga fracionada, utilizando container<sup>23</sup> de 40 pés *dry cargo*<sup>24</sup>, para embarque de sua mercadoria. O container foi estufado<sup>25</sup> na região portuária de Santos, onde foi feito o desembaraço da mercadoria pelo despachante aduaneiro.

**A empresa 03** – A empresa exportou valores financeiros anuais entre US\$ 10.000.000 e US\$ 50.000.000 (dólares), fazendo a opção de usar o transporte rodoviário, frota terceirizada, para levar as suas mercadorias até os entrepostos logísticos. O porto de Santos (SP) foi utilizado para embarque dos grandes lotes de cargas. A empresa fez uso dos aeroportos de Guarulhos (SP) e de Confins (MG) para embarques de pequenos lotes de mercadorias, que exigiam urgência nas entregas. Também usou os pontos de fronteira de Jaguarão (RS), Foz do Iguaçu (PR) Corumbá (MS) e Uruguai (RS) para embarques dos lotes de cargas para o Uruguai, Paraguai, Bolívia, Argentina e Chile, respectivamente, resultando no uso do transporte rodoviário internacional de cargas. Nas palavras do representante:

A empresa usa o transporte rodoviário para levar mercadorias até o porto de Santos, Aeroporto de Guarulhos e Confins. No mercado interno, quando se fala em levar a mercadoria até o entreposto, o transporte rodoviário é mais viável economicamente e mais rápido [...] A empresa usa diretamente o transporte rodoviário para levar lotes de mercadorias para os países do MERCOSUL, Chile e Bolívia [...] O transporte aéreo é usado para Peru, Venezuela e Colômbia, pode ser usado para outros mercados em caso de urgência [...] de forma geral o transporte marítimo foi utilizado para o transporte de grande parte das mercadorias destinadas aos mercados da União Europeia, Estados Unidos, Canadá e Oriente Médio. O transporte marítimo apresenta um custo mais baixo se comparado aos outros meios de transportes [...] tendo um prazo mais longo de entrega, é priorizado o transporte marítimo, principalmente para os grandes volumes de cargas.

Na parte da logística, a empresa fez uso de caixa de madeira fumigado para o transporte de mercadoria. Também usou containeres de 20 e 40 pés *dry cargo*, apenas para

<sup>22</sup> **Despachante aduaneiro** – Profissional, pessoa física, que presta serviços na agilização da documentação necessária ao desembaraço aduaneiro da mercadoria exportada ou importada, nas áreas/recintos alfandegados (KEEDI; MENDONÇA, 2000).

<sup>23</sup> Container – Caixa resistente fabricada com aço, alumínio ou fibra, apta para armazenar e/ou transportar qualquer tipo de mercadoria em qualquer meio de transporte adaptado ao escoamento de container (KEEDI; MENDONÇA, 2000). Nesta pesquisa, deu-se ênfase aos containeres de 20 e 40 pés, aptos ao transporte de cargas secas e refrigeradas.

<sup>24</sup> *Dry cargo* – Classificação para o container que transporta carga seca (KEEDI; MENDONÇA, 2000).

<sup>25</sup> Estufagem de container – Encher ou colocar mercadoria no container (KEEDI; MENDONÇA, 2000).

mercadorias escoadas pelo transporte marítimo. Os containeres foram estufados na região portuária, e a mercadoria foi desembarçada pelo serviço de despachante aduaneiro.

**Empresa 04** – Essa empresa exportou valores monetários anuais entre US\$ 1.000.000 e US\$ 10.000.000 (dólares), usando transporte rodoviário, frota própria, até o entreposto logístico, o porto do Rio de Janeiro (RJ). Utilizou-se o transporte marítimo internacional para o embarque dos grandes lotes de mercadorias. Nas exportações para a Argentina, usou-se o ponto de fronteira de Uruguaiana (RS) e o transporte rodoviário internacional. Sobre a logística da empresa, o representante afirma que:

Usamos a rodovia porque é a única opção de transporte, o transporte é feito por frota própria, a nossa logística é muito boa, não dependemos de outras empresas para transportar nossas mercadorias [...] usamos o porto do Rio de Janeiro, nele temos a concessão do cais do Caju [...] usamos o transporte marítimo para embarque dos maiores volumes de carga, apresentando menor custo do frete [...] no caso da Argentina, colocamos a mercadoria em Betim e o cliente faz a coleta por meio do transporte rodoviário.

No transporte de mercadorias para o mercado externo, a empresa utilizou caixas de madeira fumigadas. E, no caso do transporte marítimo, fez o uso de containeres de 20 e 40 pés *dry cargo*, os quais são estufados na região do porto do Rio de Janeiro. A empresa atua como operador logístico<sup>26</sup>, a própria empresa fez o transporte, transbordo, armazenagem e desembaraço da mercadoria.

**Empresa 05** – A empresa exportou valores financeiros anuais acima de US\$ 50.000.000 (dólares), utilizando o transporte rodoviário terceirizado até o porto do Rio de Janeiro, que embarcou os grandes lotes de mercadorias. Consequentemente, fez o uso do transporte marítimo internacional. O aeroporto de Confins foi utilizado para o embarque dos pequenos volumes de cargas, resultando no uso do transporte aéreo internacional de cargas. A logística de transporte é explicada na fala do representante:

Uso a rodovia porque é a única opção de transporte na região de Pirapora [...] a desativação do ramal Pirapora inviabilizou o transporte ferroviário [...] traçamos nossas estratégias logísticas em torno do transporte rodoviário na parte dos deslocamentos internos de mercadorias [...] a infraestrutura do porto do Rio é boa e os custos para colocar a mercadoria nesse porto é menor [...] as pequenas remessas de mercadorias, até 200 kg, e que, geralmente, necessita de urgência na entrega é embarcada no aeroporto de Confins [...] não usamos transporte rodoviário para a Argentina, o custo elevado e entregamos a mercadoria nos portos da região da patagônia, local que é de difícil acesso por estradas [...] a maioria absoluta das nossas mercadorias é embarcada no porto do Rio de Janeiro, que segue para o exterior pelo transporte marítimo, que apresenta menor custo operacional.

<sup>26</sup> **Operador logístico** – Empresa que presta serviços logísticos, especializada em gerenciar e executar todas ou parte das atividades logísticas na exportação ou na importação de mercadorias, prestando simultaneamente serviços nas atividades de controle de estoque, armazenagem e gestão de transportes (Associação Brasileira de Movimentação e Logística – ABML, 1999). Exemplificando, na política de exportação, o operador logístico é responsável pela prestação de serviços para o escoamento da mercadoria exportada, do local de produção da região norte-mineira até o cliente final, no exterior, ou seja, incluindo a prestação de serviços de transportes, de armazenagem e de desembaraço aduaneiro da mercadoria, entre outros.

As embalagens utilizadas pela empresa para o transporte internacional de cargas foram *big bags*<sup>27</sup>, os quais foram colocados nos containeres de 40 pés *dry cargo*. Os containeres são estufados na região portuária, e todo o desembarço da mercadoria é feito por um despachante aduaneiro, exceto no caso de envio de mercadorias para a Argentina, que é feito por um operador logístico.

**Empresa 06** – Essa empresa exportou valores monetários anuais entre US\$ 10.000.000 e US\$ 50.000.000 (dólares); fez uso do transporte rodoviário, frota terceirizada, até o porto do Rio de Janeiro; utilizou, exclusivamente, o transporte marítimo para o transporte internacional de cargas. Conforme o representante:

Uso a rodovia porque é a única opção de transporte em Pirapora [...] com privatização ocorreu a falência da ferrovia em Pirapora, praticamente erradicaram os trilhos de acesso ao distrito industrial, fizemos estudos para reativação do trem no trecho Corinto – Pirapora, mas o investimento para recuperação da infraestrutura seria muito elevado, acabou inviabilizando, desistimos e continuamos usando a rodovia que aparentemente apresenta um custo mais elevado [...] a Redex Libra agiliza a carga que é embarcada no porto do Rio, usamos transporte marítimo devido a maior capacidade de peso e o baixo custo se comparado aos outros sistemas de transportes.

No transporte internacional, a empresa usou embalagem plástica, *big bags*, e embarcou toda a carga em containeres de 40 pés *dry cargo*, os quais foram estufados na região portuária por uma empresa de operador logístico, que também desembarçou as mercadorias.

**Empresa 07** – A empresa exportou valores financeiros anuais superiores a US\$ 50.000.000 (dólares), e usou transporte rodoviário terceirizado, no percurso nacional. O porto do Rio de Janeiro foi utilizado para embarque dos grandes volumes de cargas, resultando, conseqüentemente, no uso do transporte marítimo para o transporte internacional de cargas. Também usou o entreposto de Uruguaiana e o transporte rodoviário internacional para deslocamentos de cargas para a Argentina. O representante justificou:

Uso a rodovia porque é a única opção de transporte na região de Pirapora, já usamos a ferrovia para transportes de mercadorias com frete um pouco menor, a desativação do ramal Pirapora levou a utilização apenas das rodovias [...] em Pirapora temos porto, ferrovia, e dependemos única e exclusivamente da rodovia [...] usamos o porto do Rio de Janeiro por causa da boa estrutura portuária para embarque de silício metálico e ferrosilício, o custo do transporte marítimo é menor para o tipo de carga que transportamos. No caso da Argentina, usamos a rodovia, o desembarço é feito em Uruguaiana – RS, que é bem mais prático e rápido.

As embalagens utilizadas pela empresa foram *big bags* e paletes<sup>28</sup> fumigado. A empresa usou containeres de 40 pés *dry cargo* para a carga escoada pelo transporte marítimo. O container é estufado nas proximidades do porto do Rio de Janeiro por uma empresa que presta serviços de operador logístico, a qual conseqüentemente, faz o desembarço da mercadoria.

<sup>27</sup> **Big bag** – Embalagem feita de polipropileno (plástico trançado resistente), com alças, apto a receber diversos tipos de mercadorias, comportando carga de até duas toneladas. Por ser embalagem impermeável e resistente facilita a armazenagem, o transbordo e o deslocamento em qualquer meio de transporte (KEEDI; MENDONÇA, 2000).

<sup>28</sup> **Paletes** – Suporte, geralmente de madeira, utilizado para colocar a mercadoria no processo de armazenagem e movimentação dentro e fora da fábrica (KEEDI; MENDONÇA, 2000).

**Empresas 08, 09 e 10** – As três empresas pertencem ao mesmo grupo empresarial, que exportou valores monetários anuais superiores a US\$ 50.000.000 (dólares). Elas utilizaram transporte rodoviário, frota terceirizada, para levar as mercadorias até os entrepostos logísticos. O porto do Rio de Janeiro foi muito utilizado para embarque dos grandes volumes de carga; também usou pouco o porto de Sepetiba – RJ. O uso de terminais portuários levou à utilização de transporte marítimo internacional para os deslocamentos dos grandes volumes de cargas exportadas. Os entrepostos de Uruguaiana e Foz do Iguaçu também foram utilizados no deslocamento de cargas para a Argentina e o Paraguai, resultando no uso do transporte rodoviário internacional. As empresas usaram o aeroporto de Confins para embarque dos pequenos volumes de cargas exportadas, resultando na utilização do transporte aéreo internacional. O representante destaca que:

Utilizamos o transporte rodoviário, por causa da maior agilidade na distribuição logística desse modal de transporte, e por apresentar menores custos operacionais para o tipo de logística que usamos [...] para exportação não usamos a ferrovia por causa dos custos, porque a produção sairia de Capitão Enéas e Bocaiuva iria para o embarque no terminal em Montes Claros, teríamos que levar os containeres vazios autorizado para comércio internacional para Montes Claros, estufá-los e levá-los ao porto. E lá no porto a mercadoria ser desembarçada porque Montes Claros não tem terminal alfandegado [...] esse processo elevaria os custos do transporte por causa principalmente da circulação do container vazio, esse fator acaba justificando o uso do transporte rodoviário, no caso de Várzea da Palma não temos acesso à ferrovia, apesar de ela passar próxima à unidade de produção da empresa [...] a escolha do entreposto ou da modalidade de transporte depende da urgência e das características de cada produto. O mais utilizado é o marítimo, seguido pelo rodoviário e em alguns casos o aéreo [...] Para o Paraguai e Argentina usamos o transporte rodoviário em todo o percurso [...] no caso de peças automotivas usamos muito o transporte rodoviário para Argentina [...] quando usamos transporte aéreo a mercadoria é embarcada em Confins.

As três empresas utilizaram como embalagens: *Big bags*, paletes fumigado, tambores, entre outros. No caso da exportação pela via marítima, foram utilizados containeres de 20 pés *dry cargo* super testados. Os containeres foram estufados na região do porto. As mercadorias foram desembarçadas pelo serviço de despachante aduaneiro.

Todas as empresas do setor siderúrgico/metalúrgico utilizaram, no percurso nacional, o transporte rodoviário para o escoamento da produção destinada ao mercado externo, pelo fato de ser a modalidade de transporte que apresenta os menores custos operacionais no deslocamento de mercadorias. No caso da região de Pirapora, os representantes alegaram ser a única modalidade de transporte disponível, o que levou as empresas a montarem uma estrutura operacional logística em torno da infraestrutura rodoviária. Mesmo na região de Montes Claros, onde se tem, também, a opção ferroviária, as empresas optaram pelo transporte rodoviário, por apresentar maior agilidade e menores custos dos fretes. Nesse setor, grande parte das empresas utilizou transporte rodoviário terceirizado; apenas uma empresa tem o sistema logístico próprio.

As empresas localizadas em Pirapora, Várzea da Palma, Bocaiuva e Capitão Enéas fizeram a opção de embarcar as cargas no porto do Rio de Janeiro, resultando em um grande uso

do transporte marítimo internacional. O porto do Rio de Janeiro é o terminal alfandegado que oferece serviços diversos no seu entorno para os deslocamentos de produtos siderúrgicos/metalúrgicos, e está localizado mais próximo da base de produção regional, que refletiu em menores custos dos fretes, considerando o percurso entre a unidade de produção e o entreposto logístico. As empresas desse setor, em Montes Claros, também usaram muito o transporte marítimo, mas acabou embarcando as suas mercadorias no porto de Santos, mesmo sendo um porto mais distante da região produtora. Este porto foi utilizado por causa da maior facilidade de se enviar cargas para o estado de São Paulo e da boa infraestrutura de serviços oferecidos por esse entreposto. No setor siderúrgico/metalúrgico, grande parte das cargas foi transportada pelo transporte marítimo por causa dos menores custos operacionais, principalmente dos fretes, e por ser o modal de transporte ideal para o escoamento de grandes volumes à longa distância.

Na região norte-mineira, os volumes de cargas são enviados, diretamente, por meio do transporte rodoviário internacional para os países “vizinhos” do Brasil, como Paraguai, Bolívia, Uruguai e Chile (indireto). No caso específico da Argentina, os volumes de carga do setor de metalurgia são todos enviados por transporte rodoviário internacional de cargas. Os pequenos volumes, que necessitam de urgência na entrega, são enviados por transporte aéreo, embarcados nos aeroportos de Confins e de Guarulhos. Mas é o valor agregado do produto e a necessidade de urgência na entrega que levaram à tomada de decisão para o embarque de cargas na modalidade aérea internacional.

#### **4.2.1.2 – O setor têxtil/vestuário**

As empresas do setor têxtil/vestuário estão localizadas nas cidades de Pirapora, Montes Claros e Salinas. Grande parte das exportações está concentrada nas cargas de tecidos diversos.

**Empresas 11 e 12** – As duas empresas pertencem ao mesmo grupo empresarial e exportaram valores financeiros entre US\$ 10.000.000 e 50.000.000 (dólares). Elas usaram o transporte rodoviário, frota terceirizada, para levar as suas mercadorias até os entrepostos logísticos. O porto de Santos foi utilizado pelas empresas para fazer embarques das mercadorias no transporte marítimo internacional. As empresas usaram também o entreposto de Corumbá e o transporte rodoviário internacional para as cargas enviadas à Bolívia. O representante destacou que usou:

O transporte rodoviário por ser a única modalidade de transporte disponível e ter menor custo operacional, temos um centro de distribuição em Contagem que organiza toda a logística [...] faz despachos [...] leva a mercadoria ao porto de Santos para ser

distribuída no mercado externo [...] é usado o porto de Santos, por causa da melhor infraestrutura portuária [...] no caso da Bolívia usamos transporte rodoviário direto, mas é pouco.

No transporte das cargas, as empresas usaram plásticos resistentes e containeres de 20 e 40 pés *dry cargo*, os quais foram estufados no centro de distribuição logística, localizado em Contagem, e levados para serem embarcados no porto de Santos. A mercadoria foi desembarçada por um operador logístico.

**Empresa 13** – Essa empresa exportou valores monetários superiores a US\$ 50.000.000 (dólares). Foi a única da região que fez uso do transporte ferroviário e do rodoviário terceirizados para escoar as suas mercadorias para os entrepostos logísticos de Salvador, Santos e Suape, respectivamente. Entre 2004 – 2006, a empresa fez uso do transporte ferroviário para levar as mercadorias até o porto de Salvador, mas a mudança da rota internacional do navio fez com que essa empresa deixasse de usar este porto. No final de 2006, a empresa passou a fazer uso do transporte rodoviário até o porto de Santos e, por questão estratégica, usou pouco o porto do Suape (PE). A grande utilização dos terminais portuários justifica a utilização do transporte marítimo internacional de cargas. A empresa fez uso dos entrepostos de Uruguiana e de Foz do Iguaçu. Conseqüentemente, foi usado o transporte rodoviário internacional para as cargas exportadas. Conforme o representante:

No período de 2004 a 2006 que você analisa, usamos a FCA que transportava containeres vazios e estufados para o porto de Salvador, o aquecimento da economia na Ásia fez o armador retirar um dos dois navios que fazia a rota de interesse da empresa na costa brasileira [...] refletiu na retirada da escala da rota do Porto de Salvador [...] em função disso tivemos que parar com transporte ferroviário no final de 2006 [...] fizemos contratos facilmente com FCA que cumpre os prazos, tem menor custo com frete, maior segurança, o prazo de entrega é um pouco mais longo, mas programamos para adequação do transporte por ferrovia, o serviço do transporte ferroviário era satisfatório, a retirada do porto de Salvador da rota marítima, fez-nos parar com transporte ferroviário [...] assim que normalizar a frequência do navio em Salvador [...] pretendemos usar novamente a ferrovia [...] no caso da nossa logística, os custos da ferrovia representam 65% do custo rodoviário [...] a partir do final de 2006, passamos a usar transporte rodoviário para levar a mercadoria para o porto de Santos e Suape, o container vazio sai de Santos, vem para Montes Claros, é ovado, e retorna ao porto [...] usamos mais o porto de Santos por causa da boa estrutura e da oferta de diversos tipos de serviços [...] quando ocorre atraso na produção, fazemos a opção de embarcar as mercadorias no porto do Suape, pegamos lá em Pernambuco o mesmo navio que sai de Santos, na verdade “corremos pela via terrestre atrás do navio” [...] usamos empresas especializadas no transporte rodoviário de container, que são cadastradas a partir de exigências no prazo de entrega, veículos rastreados e garantia do seguro de cargas [...] no caso da Argentina, dependendo do volume e do prazo, usamos o transporte rodoviário, o custo é mais elevado, por isso, na maioria das vezes, usamos o transporte marítimo [...] no caso específico do Paraguai usamos transporte rodoviário, pouco, única opção [...] para o México e Estados Unidos usamos transporte marítimo [...] usamos transporte marítimo por causa do menor custo operacional [...] maioria da produção é embarcada em Santos pelo fato de ser o porto que apresenta a melhor infraestrutura de serviços no Brasil [...] o porto de Santos atraca todo tipo de navio.

No transporte internacional de cargas, a empresa utilizou filme *stretch*<sup>29</sup> para carga batida e paletes. A empresa usou containeres de 20 e 40 pés *dry cargo* no transporte marítimo. O container foi estufado na própria empresa, por questão de segurança. A mercadoria foi desembarçada por meio de uma ação conjunta entre a empresa e o despachante aduaneiro.

**Empresa 14** – A empresa exportou valores financeiros inferiores a US\$ 1.000.000 (dólares) e fez uso do transporte rodoviário, frota terceirizada, até o entreposto logístico de Uruguaiana – RS. Conseqüentemente, houve a utilização do transporte rodoviário internacional de cargas. O representante destacou: “Exportei uma vez [...] usamos o transporte rodoviário em todo o percurso, de Montes Claros à Argentina [...] porque o volume foi baixo e o frete rodoviário é mais em conta”. A empresa usou embalagem plástica para colocar a mercadoria, que foi desembarçada por um despachante aduaneiro.

**Empresa 15** – Essa empresa exportou valores monetários anuais inferiores a US\$ 1.000.000 (dólares) e utilizou o transporte rodoviário terceirizado até o porto de Santos. Conseqüentemente, a empresa fez o uso do transporte marítimo internacional. Nas palavras da representante: “Eu entreguei a mercadoria no porto de Santos e lá uma trading continuou o processo, fez o desembarço da mercadoria, embarcando-a no navio e entregando-a no destino”. A empresa usou caixa de papel e saco plástico para embalar a mercadoria. O processo de embarque no porto e de desembarço da mercadoria foi feito pela *trading*.

O setor têxtil/vestuário foi o único da região que teve uma empresa que usou a ferrovia para levar mercadoria ao porto de Salvador. Uma interferência externa na logística internacional refletiu, diretamente, na infraestrutura logística da empresa na região, que abandonou o projeto de transportar por ferrovias. Esse processo pode ser caracterizado pela vulnerabilidade das economias periféricas frente às tomadas de decisões no centro do capitalismo, à medida que as forças exógenas têm seus reflexos nas atividades locais; no caso dos países subdesenvolvidos, os efeitos são mais negativos (SANTOS, 2008). Esse argumento reforça a ideia das empresas de logística marítima internacional (geralmente, localizadas nos países centrais), as quais tomam as decisões que lhes são mais convenientes e lucrativas, e a empresa localizada no norte de Minas não pode fazer nada. A única coisa que se pode fazer foi buscar uma nova rota logística para escoar a sua produção destinada ao mercado internacional.

A partir do final de 2006, todas as mercadorias do setor têxtil/vestuário foram escoadas por meio do transporte rodoviário terceirizado até o porto de Santos, estrutura logística que era e continuou sendo utilizada pelas empresas 11, 12, 14 e 15, as quais usaram a rodovia, por ser a única oferta de transportes que atende às necessidades do setor na região norte-mineira. As empresas utilizaram muito o transporte marítimo, em função dos menores custos dos fretes

---

<sup>29</sup> Filme *stretch* – plástico utilizado para embalar ou enrolar a mercadoria.

para o transporte de longa distância, para os grandes volumes de cargas. As empresas decidiram escoar os pequenos volumes de cargas por transporte rodoviário internacional para países que fazem fronteiras terrestres com o Brasil, no caso da Argentina e do Paraguai.

#### 4.2.1.3 - O setor químico-farmacêutico

As empresas que atuam no setor químico-farmacêutico estão localizadas na cidade de Montes Claros. Uma empresa atua na área de fabricação de produtos para a saúde humana, e a outra atua na área de saúde animal.

**Empresa 16** – A empresa atua no setor químico-farmacêutico, na fabricação de produtos para a saúde humana. Essa empresa exportou valores financeiros anuais superiores a US\$ 50.000.000 (dólares); utilizou, exclusivamente, o transporte rodoviário terceirizado para escoar as mercadorias até os entrepostos logísticos. Desta forma, a empresa fez uso do porto de Sepetiba e do transporte marítimo para embarque e/ou transporte dos maiores lotes de cargas exportadas. Para os lotes menores, que exigiam urgência na entrega, optou pelo uso do aeroporto de Viracopos – Campinas. Como consequência, ocorreu o uso do transporte aéreo internacional. Para o representante:

O transporte rodoviário é usado para levar a mercadoria até o porto de Sepetiba e o aeroporto de Viracopos em Campinas [...] utilizamos o transporte rodoviário, por ser mais viável economicamente e pela questão da rapidez e do menor custo com frete para o tipo de produtos que transportamos [...] a ferrovia não tem infraestrutura para o transporte de cargas refrigeradas [...] utilizamos mais o transporte marítimo por causa do menor custo operacional, mas, em caso de urgência nas entregas, utilizamos o transporte aéreo com o custo muito mais elevado, justamente para atender às necessidades do cliente no exterior.

As embalagens utilizadas pela empresa são mantas térmicas, redes de proteção, filme *stretch* e paletes 09 x 16. A empresa usou containeres de 20 e 40 pés *reefer*<sup>30</sup> cargo, os quais foram estufados na região portuária. Esse processo apresentava custos menores com transporte. Em meados de 2009, a empresa passou a estufar os containeres em Montes Claros, por questão de agilidade, de segurança e de ganho de tempo, e por serem produtos que exigem muito cuidado no transporte. Sendo assim, a empresa prefere pagar mais caro pelo transporte, e, em compensação, tem maior controle da logística e mais segurança para garantir a qualidade do produto. Para o desembaraço da mercadoria, a empresa usou o serviço de operador logístico.

**Empresa 17** – Essa empresa atua no setor químico-farmacêutico, na fabricação de produtos para a saúde animal. A empresa exportou valores monetários anuais entre US\$ 1.000.000 e US\$ 10.000.0000 (dólares); fez uso exclusivo, também, do transporte rodoviário terceirizado para levar as suas mercadorias até o porto, aeroporto e pontos de fronteira. O porto

---

<sup>30</sup> Container *reefer* é utilizado para o transporte de cargas refrigeradas (KEEDI; MENDONÇA, 2000).

de Santos foi o mais utilizado para o embarque dos grandes lotes de mercadorias exportadas, resultando na utilização do transporte marítimo internacional. O aeroporto de Guarulhos foi usado para escoar os pequenos lotes de mercadorias por meio do transporte aéreo internacional, principalmente para aqueles produtos de valor agregado considerável, que necessitava de urgência nas entregas. Os pontos de fronteira de Corumbá e Foz do Iguaçu, e o transporte rodoviário internacional de cargas foram usados para as cargas exportadas para a Bolívia e o para o Paraguai. Para a representante, a empresa:

Usa o transporte rodoviário para levar mercadorias até o porto de Santos e aeroporto de Guarulhos [...] por ter um menor custo para o escoamento da produção [...] usa transporte rodoviário para levar diretamente a mercadoria de Montes Claros ao Paraguai e Bolívia [...] para outros mercados, grande parte das mercadorias vai de transporte marítimo por causa dos menores custos dos fretes [...] transporte aéreo é usado para deslocar pequenos lotes e que precisa de rapidez na entrega.

No transporte internacional de mercadorias, a empresa usou embalagens, como sacos plásticos e paletes. A empresa usou containeres de 20 e 40 pés *reefer e dry cargo*, os quais foram estufados na região portuária. O desembarço foi feito pelo serviço de despachante aduaneiro.

O setor químico-farmacêutico usou o transporte rodoviário terceirizado para escoar a produção até os entrepostos logísticos. O transporte rodoviário é escolhido pelo fato ter menor custo dos fretes e de ser a única modalidade de transporte que atende às necessidades do setor na região, principalmente quando se fala em transporte de cargas refrigeradas.

#### **4.2.1.4 – O setor frigorífico**

A única empresa do setor de frigorífico exportou valores financeiros anuais entre US\$ 1.000.000 e US\$ 10.000.000 (dólares), sendo classificada como empresa 18. A empresa fez uso do transporte rodoviário, frota própria, para levar a mercadoria até o porto de Santos e Itajaí – SC. O porto de Santos foi responsável por grande parte dos embarques das mercadorias exportadas. Também usou, em menor proporção, o porto de Itajaí. Conseqüentemente, usou o transporte marítimo de cargas internacionais. O representante aponta que usou o transporte rodoviário por ter:

Toda uma estrutura logística rodoviária e portuária própria que contribui para redução dos custos no escoamento das mercadorias [...] carreta frigorífica e carreta porta container própria [...] no porto de Santos temos dois armazéns [...] embarcamos mercadorias no porto de Itajaí onde temos um armazém, é muito raro [...] nos portos agilizamos o processo de embarque das mercadorias no navio [...] O transporte marítimo tem um custo mais em conta para o tipo de produto que transportamos e exportamos.

No transporte internacional de cargas, a empresa usou embalagem de plástico de enchimento a vácuo, para peças individuais, que são colocadas em caixa de papel plastificada. Também usou paletes para transporte direto em carretas frigoríficas. A empresa usou container

de 20 e 40 pés *reefer cargo*, o qual é estufado nos armazéns portuários; isso quando o prazo de entrega é maior, o que acaba reduzindo os custos. Mas, quando o prazo de entrega é menor, o container é estufado na própria fábrica, localizada na região, por questão de rapidez. Entretanto, os custos são mais elevados. A própria empresa faz parte do processo de desembaraço da mercadoria, e o despachante aduaneiro fez a conclusão desse processo. A empresa tem um sistema logístico de transporte próprio, pautado nos transportes rodoviário e marítimo, que agilizaram todo o processo de escoamento das exportações.

#### 4.2.1.5 - O setor madeira/derivados

O setor de madeiras/derivados encontra-se instalado nos municípios de Grão-Mogol, Salinas, São João do Paraíso e Ninheira. Todas as empresas deste setor exportaram, individualmente, valores financeiros inferiores a US\$ 1.000.000 (dólares).

**Empresa 19** – Essa empresa utilizou transporte rodoviário, frota própria, para levar a sua mercadoria até o entreposto de Santos. O porto de Santos e o transporte marítimo foram utilizados nos embarques das cargas exportadas. A representante destacou que usou o transporte rodoviário por ser “a única modalidade de transporte disponível na região [...] usa transporte próprio para o mercado interno [...] porto de Santos tem boa estrutura e o transporte marítimo tem menor custo para o percurso das longas distâncias do comércio exterior”. A empresa usou tambores de ferro, os quais foram embarcados nos containeres de 20 e 40 pés *dry cargo*, estufados na região portuária. O desembaraço da mercadoria foi feito pelo serviço de despachante aduaneiro.

**Empresas 20, 21, 22, 23 e 24** – As empresas usaram o transporte rodoviário para levar as cargas exportadas ao entreposto logístico. Também usaram o porto de Salvador e o transporte marítimo internacional. Destaca-se que as empresas 20, 21 e 22 usaram frota terceirizada no percurso nacional, enquanto as empresas 23 e 24 usaram frota própria.

A representante da empresa 20 destacou que usou transporte rodoviário por ser “opção única na região [...] usamos o porto de Salvador por ser mais próximo da fazenda, o transporte marítimo apresentava menor custo operacional para produto de baixo valor agregado”. A representante do grupo empresarial 21 e 22 destacou que usou o transporte rodoviário “por ser a única opção de transporte que atende as nossas necessidades [...] usamos o porto de Salvador por ser mais próximo da área de produção [...] o transporte marítimo apresenta um custo de frete mais baixo, de produtos de grande peso como o nosso”. O representante da empresa 23 e 24 frisou que usou o “caminhão por ser o único meio de transporte, usamos frota própria [...] o porto

de Salvador tem uma boa estrutura de apoio e está localizado mais próximo da empresa [...] o transporte marítimo é mais barato”.

As cinco empresas usaram cintas metálicas para amarrar os fardos de madeiras. As empresas 21 e 22 usaram containeres de 40 pés *dry cargo*, os quais foram estufados na região portuária, enquanto as empresas 20, 23 e 24 embarcaram os fardos de madeiras direto nos porões dos navios, pelo fato de apresentar um menor custo no frete marítimo. Todas as empresas desse setor utilizaram o serviço de despachante aduaneiro para desembarço das mercadorias. No setor de madeiras/derivados, as seis empresas usaram o mesmo sistema logístico de transporte, o transporte rodoviário, para levar as mercadorias aos entrepostos logísticos portuários, e todas usaram o transporte marítimo. Das seis empresas, cinco utilizaram o porto de Salvador, e uma utilizou o porto de Santos para embarque de mercadorias exportadas.

#### 4.2.1.6 – O setor de mineração

O setor de mineração tem suas instalações nos municípios de Salinas, Curral de Dentro, Divisa Alegre e Águas Vermelhas. Todas as empresas exportaram, individualmente, valores monetários inferiores a US\$ 1.000.000 (dólares).

**Empresas 25, 26 e 27** – Essas três empresas pertencem ao mesmo grupo empresarial, fazendo o uso do transporte rodoviário para levar as mercadorias ao entreposto logístico de Tubarão (ES). Em consequência, usaram o transporte marítimo internacional. Sobre a parte logística, o representante destaca que usou:

O transporte rodoviário por ser a única modalidade de transporte na região [...] o porto de Tubarão tem uma boa estrutura de embarque [...] tenho depósito nas proximidades do porto de Tubarão que agiliza o processo de logística [...] o custo do transporte marítimo é mais baixo para transporte de longa distância.

A empresa usou palete para colocar as chapas de granito, enviou carga solta direto no navio e enviou também por container. Quando fez uso de container, a empresa utilizou os *containeres* de 40 pés *dry cargo*. Na maioria das vezes, foram estufados no depósito próximo ao porto de Tubarão. A mercadoria foi desembarçada pelo despachante aduaneiro.

**Empresa 28** – A empresa fez o uso do transporte rodoviário para transportar as mercadorias exportadas até o entreposto logístico, utilizando, exclusivamente, o porto de Vitória – ES e o transporte marítimo internacional para o escoamento das cargas exportadas. O representante afirma que usou o transporte rodoviário “por ser o único meio de transporte, mas a grande oferta de transportadores rodoviários nas margens da BR 116 reduz os custos dos fretes [...] usei o porto de Vitória porque tem uma boa estrutura logística [...] o transporte marítimo tem custos de fretes menores”. A empresa usou palete para colocar as chapas de granito. Também

usou container de 40 pés *dry cargo*, o qual foi estufado na região portuária. A mercadoria foi desembarçada pelo serviço de despachante aduaneiro.

As empresas do setor de mineração fazem o uso exclusivo do transporte rodoviário terceirizado para levar as mercadorias exportadas aos portos de Vitória e de Tubarão, ambos localizados no estado do Espírito Santo. Desses dois entrepostos logísticos, as mercadorias seguem para o exterior, por meio do transporte marítimo internacional, que é indicado para o escoamento de cargas de grandes volumes, à longa distância.

#### 4.2.1.7 – O setor de fruticultura

O setor de fruticultura encontra-se localizado nos municípios de Vargem Grande do Rio Pardo e Taiobeiras. Neste setor, vende-se uma imagem de que o Projeto Jaíba é um dos maiores projetos de agricultura irrigada da América Latina. No entanto, o processo de comercialização do Jaíba fica quase restrito ao mercado interno. Recentemente, o projeto começou a fazer exportação indireta de limão *in natura*. O fato de as exportações do Jaíba não ter domicílio fiscal na região foi o motivo de sua exclusão desta pesquisa. Sendo assim, no período analisado, duas empresas do setor de fruticultura atuaram no segmento de exportações, exportando, individualmente, valores financeiros inferiores a US\$ 1.000.000 (dólares).

**Empresa 29** – A empresa fez uso do transporte rodoviário para escoar as cargas exportadas até o porto de Salvador. Do porto de Salvador, a mercadoria seguiu, de navio, para o exterior. Conforme o representante da empresa, “a fazenda utilizou o modal rodoviário por causa do menor custo operacional para o tipo de produto que transportamos [...] usamos o porto de Salvador e o transporte marítimo por causa do menor custo do frete”. Para o transporte internacional, a empresa usou caixas de papel e paletes, containeres de 40 pés *reefer cargo*, os quais são estufados na fazenda. O despachante aduaneiro fez o desembarço da mercadoria.

**Empresa 30** – Essa empresa utilizou o transporte rodoviário para levar as mercadorias até os entrepostos logísticos de Santos e de Salvador. A empresa usou mais o porto de Santos para embarques das cargas. A utilização do entreposto portuário resultou no uso do transporte marítimo internacional. Para o representante, o transporte rodoviário “é a única modalidade de transporte disponível [...] o porto de Santos oferece maior disponibilidade de navios, por isso, usamos esse porto, e eventualmente usamos o porto de Salvador [...] o transporte marítimo apresenta menores custos operacionais nos fretes”. A empresa utilizou tambores metálicos e paletes para armazenagem da mercadoria; também usou containeres de 20 e 40 pés *reefer cargo*, os quais foram estufados na região portuária. O despachante aduaneiro fez o serviço de desembarço da mercadoria.

O setor da fruticultura utilizou o transporte rodoviário, frota terceirizada, para levar a mercadoria até os portos de Santos e de Salvador. Na região norte-mineira, o transporte rodoviário é o único que presta serviços para o escoamento de cargas refrigeradas. As duas empresas usaram transporte marítimo, containeres para cargas refrigeradas, e o serviço de despachante aduaneiro, para o desembaraço das mercadorias.

### 3.2.1.8 – O setor de cachaça

Todas as empresas exportaram valores financeiros anuais abaixo de US\$ 1.000.000 (dólares). Os seus domicílios fiscais encontram-se distribuídos, especialmente, nos municípios de Montes Claros, Salinas, Taiobeiras e Pirapora. Mesmo que os valores financeiros da exportação de cachaça fossem baixos, fez-se a opção de trabalhar esse setor separadamente, por ser considerado um produto regional.

**Empresa 31** – Essa empresa utilizou transporte rodoviário para levar as suas mercadorias aos entrepostos logísticos. Optou-se pelo uso do porto de Salvador, e, estrategicamente, usou o porto do Suape (PE) para fazer os embarques no transporte marítimo internacional. O representante afirma:

Usei transporte rodoviário por ser a única opção que apresentou menor custo [...] por questão estratégica, eu utilizo os dois portos [...] Salvador [...] Suape [...] em caso de greve no porto de Salvador tenho a opção de embarcar a mercadoria no porto do Suape, justamente para atender o cliente [...] o transporte marítimo apresenta menor custo para longa distância.

No transporte internacional de cargas, a empresa utilizou garrafas de vidro e caixas de papel com doze divisórias. Também usou containeres de 20 ou 40 pés *dry cargo*, os quais foram estufados na região portuária. A mercadoria foi desembaraçada por um despachante aduaneiro.

**Empresa 32** – A empresa usou o transporte rodoviário para levar a mercadoria até o porto de Salvador (BA), fazendo a conexão com o transporte marítimo internacional, que é usado para o transporte dos volumes maiores de carga. No aeroporto de Confins, o transporte aéreo internacional foi utilizado para o escoamento dos pequenos volumes de cargas que necessitavam de urgência na entrega. O representante dessa empresa frisou que usou:

O transporte rodoviário, por ser o único meio de transporte disponível na região de Salinas [...] apresenta menor custo para pequenos volumes [...] uso o porto de Salvador para os volumes maiores e que tem maior prazo de entrega [...] o transporte marítimo apresenta menor custo de frete [...] uso o transporte aéreo para pequenos volumes e que depende de rapidez na entrega, mas o custo mais elevado.

Para o transporte internacional de cargas, a empresa utilizou garrafas de vidro, caixas de papel com doze divisórias e paletes. A empresa usou container de 20 ou 40 pés *dry cargo*, o

qual foi estufado na região portuária. O despachante aduaneiro fez o serviço de desembaraço da mercadoria.

**Empresa 33** – Essa empresa fez o uso do transporte rodoviário para escoar a sua produção até o entreposto logístico. A empresa usou o porto de Santos e o transporte marítimo internacional de cargas. Nas palavras do representante, “o transporte rodoviário foi usado em função de ser o meio de transporte mais acessível na região [...] o porto de Santos tem uma boa estrutura na prestação de serviços [...] o transporte marítimo apresenta menor custo do frete de longa distância”. As embalagens usadas foram garrafas de vidros e caixas de papel com doze divisórias. A empresa usou container de 20 ou 40 pés *dry cargo*, o qual foi estufado na região portuária. A mercadoria foi desembaraçada pelo serviço de despachante aduaneiro.

**Empresa 34** – A empresa utilizou o transporte rodoviário para levar a mercadoria até o entreposto de Uruguaiana (RS), usando, exclusivamente, o transporte rodoviário, do local de produção ao destino final, no exterior. O representante afirma que usou “o transporte rodoviário em todo o percurso [...] porque pequeno volume compensa ir direto de caminhão [...] e tem uma transportadora em São Paulo que faz fretes para países da América do Sul”. As mercadorias foram colocadas em garrafas de vidro, em caixa de papel com doze divisórias e em paletes para fazer o transporte rodoviário internacional. O despachante aduaneiro desembaraçou a mercadoria.

**Empresa 35** – Essa empresa usou transporte rodoviário para escoar a produção até o porto do Rio de Janeiro, ocorrendo o uso do transporte marítimo internacional de cargas. A representante destacou que usou o transporte rodoviário por causa “do preço mais em conta para o tipo de produto que transportamos [...] o porto do Rio de Janeiro tem uma boa estrutura, e é o porto mais próximo de Pirapora [...] o frete marítimo é mais barato”. A mercadoria foi embalada em garrafa de vidro e caixa de papelão de doze divisórias. A empresa usou container de 20 e 40 pés *dry cargo*, o qual foi estufado na região portuária. O serviço de desembaraço da mercadoria foi feito pelo serviço de despachante aduaneiro.

**Empresa 36** – A empresa fez o uso do transporte rodoviário para deslocar mercadorias até o porto de Santos, responsável pelo embarque no transporte marítimo internacional para o escoamento das cargas exportadas. O representante afirmou que o “transporte rodoviário apresentou menor custo para levar a mercadoria para o porto de Santos [...] usamos transporte marítimo por ter menor custo operacional”. A empresa usou embalagens de vidro e caixa de papel com doze divisórias para o transporte internacional. A mercadoria foi estufada na própria fábrica, em *container* de 20 ou 40 pés *dry cargo*, por questão de segurança. O serviço de desembaraço da mercadoria ocorreu por meio de uma ação conjunta entre a empresa e o despachante aduaneiro.

As empresas desse setor têm em comum usar o transporte rodoviário terceirizado até o entreposto logístico, o uso de embalagens e o uso do serviço de despachante aduaneiro. As empresas localizadas na região de Salinas usaram os portos de Salvador, de Suape e de Santos. Mas quando a mercadoria é levada para o Chile, fez a opção de usar, em todo o percurso, o transporte rodoviário internacional de cargas. Na região de Montes Claros, a empresa usou o porto de Santos e, na região Pirapora, utilizou-se o porto do Rio de Janeiro. As empresas desse setor fizeram um grande uso do transporte marítimo para o escoamento das cargas destinadas às exportações.

#### 4.2.1.9 – O setor outros

A categoria “outros setores” é mais diversificada; as empresas deste setor exportaram valores monetários anuais inferiores a US\$ 1.000.000 de dólares, e estão localizadas nos municípios de Montes Claros, Coração de Jesus, Janaúba e Taiobeiras. No percurso nacional, todas as empresas usaram o transporte rodoviário terceirizado.

**Empresa 37** – A empresa utilizou o transporte rodoviário para levar a mercadoria até o aeroporto de Confins. Toda a carga foi embarcada neste terminal, resultando no uso do transporte aéreo internacional. A representante afirma que usou o “transporte rodoviário por ser viável para o tipo de mercadorias que a empresa transporta [...] a carga é embarcada em Confins, o frete aéreo é caro, mas o volume de carga é baixo, o valor da mercadoria e a rapidez compensaram a sua utilização nas exportações”. No transporte internacional, a empresa usou plástico, estojo e caixa de papelão para embalar e transportar as mercadorias. O despachante aduaneiro foi quem fez o desembarço da mercadoria.

**Empresa 38** – Essa empresa optou por usar o transporte rodoviário até o entreposto logístico. O porto do Rio de Janeiro foi usado para o embarque da mercadoria no transporte marítimo internacional, via *trading*. Conforme o representante:

O transporte rodoviário é a única modalidade de transporte disponível na região de Janaúba [...] só consigo exportar via *trading* [...] pago 8% do valor da venda para a *trading* [...] a *trading* recebe a mercadoria em Belo Horizonte, desembaraça, estufa o container e lacra segue para o porto do Rio de Janeiro [...] o transporte marítimo tem custos menores operacionais.

A empresa usou vários tipos de embalagens, caixa de papel, tubos, pneus, caixa de madeira, sacarias, não teve uma embalagem específica, dependeu do tipo de mercadoria que ela exportou. A *trading* fez o processo de exportação, recebeu carga, estufou no container de 20 pés *dry cargo*, e enviou para ser embarcada no porto do Rio de Janeiro. O desembarço da mercadoria foi feito pela *trading*.

**Empresa 39** – A empresa utilizou o transporte rodoviário até os entrepostos logísticos de Uruguaiana, Foz do Iguaçu e Jaguarão, utilizando transporte rodoviário internacional no escoamento das exportações. A empresa também utilizou o aeroporto de Confins e o transporte aéreo internacional para escoamento dos pequenos lotes de mercadorias que exigiam rapidez nas entregas. O representante aponta que usou “o transporte rodoviário do local de produção até o cliente no exterior [...] para as cargas maiores [...] por apresentar custo menor [...] usamos Confins [...] para cargas menores e de urgência, mas o transporte aéreo apresentou um custo maior”. A empresa embalou as mercadorias em caixas de papel personalizadas, as quais foram colocadas direto nos veículos rodoviários. O despachante aduaneiro fez o desembaraço da mercadoria.

**Empresa 40** – Essa empresa fez o uso do transporte rodoviário para levar as cargas até os portos de Santos e do Rio de Janeiro; nesses dois portos, são feitos os embarques no transporte marítimo internacional de cargas. A empresa usou o ponto de fronteira de Foz do Iguaçu (PR) e o transporte rodoviário internacional para as cargas destinadas ao Paraguai. O representante afirma: “Sempre utilizamos transporte rodoviário, não temos outra opção! [...] utilizamos o porto de Santos – SP e Rio de Janeiro, e posto de Foz do Iguaçu. Optamos pelos prestadores de serviços que oferecem menor custo transporte”. A empresa usou plástico bolha para embalar e palete para armazenar as mercadorias no processo do transporte. No transporte marítimo, usou container de 20 e 40 pés *dry cargo*, o qual foi estufado na região portuária. O serviço de desembaraço da mercadoria foi feito por um despachante aduaneiro.

**Empresa 41** – A empresa usou o transporte rodoviário para fazer o deslocamento de mercadorias até o porto de Santos, resultando no embarque de cargas no transporte marítimo internacional. O representante frisou que o “transporte rodoviário tem menor custo [...] o transporte ferroviário é precário [...] porto de Santos tem uma boa oferta de serviços [...] o transporte marítimo é mais barato”. A empresa usou embalagem *PET* 200 litros de uso alimentício e container 40 pés *dry cargo*, o qual foi estufado no local de produção. O despachante aduaneiro fez o serviço de desembaraço da mercadoria.

**Empresa 42** – Essa empresa utilizou o transporte rodoviário para o deslocamento de mercadorias até o entreposto logístico, o porto de Santos. A infraestrutura portuária de Santos resultou no uso do transporte marítimo internacional para o embarque de produtos destinados à exportação. Para o representante da empresa: “O transporte rodoviário é o meio de transporte que tem o menor custo para o escoamento da produção da empresa [...] usei o porto de Santos e o transporte marítimo por causa da boa estrutura dos serviços e do menor custo do frete”. A

mercadoria foi embalada em bobona<sup>31</sup> de plástico 50 litros; a empresa usou container de 40 pés *dry cargo*, o qual foi estufado na fazenda. A empresa utilizou o serviço do despachante aduaneiro para fazer o desembaraço da mercadoria.

**Empresa 43** – A empresa usou o transporte rodoviário no escoamento da produção até o entreposto logístico. A empresa fez o uso do porto de Santos, resultando no uso do transporte marítimo internacional. Também usou o ponto de fronteira de Corumbá; desse entreposto, a mercadoria entrou em território boliviano por meio do transporte ferroviário. O representante destacou que:

O frete rodoviário tem menor custo [...] a ferrovia tem custo superior ao rodoviário, além da pouca oferta desse meio de transporte [...] utilizamos o porto de Santos porque nele temos um bom relacionamento com as empresas prestadoras de serviços [...] estufagem de containeres [...] despachante aduaneiro [...] terminal alfandegado que nos atende [...] ser o porto de preferência dos clientes [...] faço transporte rodoviário direto até Corumbá, lá o cliente assume a responsabilidade da carga que segue de trem para La Paz.

A empresa usou caixa de papelão, tambores metálicos, paletes fumigados, filme *stretch* e lacres. No caso do transporte marítimo, a empresa usou containeres de 20 pés *dry cargo*, os quais foram estufados nas proximidades do porto de Santos. A empresa usou o serviço de despachante aduaneiro para desembaraçar as mercadorias.

**Empresa 44** – Essa empresa fez o uso do transporte rodoviário para levar as suas cargas até o porto de Santos. Deste porto, a mercadoria seguiu para o exterior, de transporte marítimo internacional. O representante frisou que a empresa:

Usa transporte rodoviário em função da agilidade e da rapidez, no mercado externo os prazos são curtos [...] usamos o porto de Santos por causa da boa estrutura, nesse porto atraca qualquer tipo de navio e tem uma boa oferta de serviços logísticos [...] o transporte marítimo apresenta menores custos no escoamento da produção exportada. Enfim, os custos logísticos da infraestrutura portuária e marítima são mais baixos e atende os mercados internacionais diversos.

A embalagem utilizada foi lata, caixa de papel e filme *stretch*; também usou containeres de 20 pés *dry*, os quais foram estufados na empresa. O operador logístico fez o desembaraço da mercadoria.

**Empresa 45** – A empresa não utilizou nenhuma das modalidades presentes no quadro 01. A microempresária usou o serviço da Empresa Brasileira de Correios – ECT, o *exporta fácil*<sup>32</sup>, para levar a mercadoria de Taiobeiras – MG até Portugal. O transporte foi feito, exclusivamente, pelos correios do Brasil.

<sup>31</sup> Bobona de plástico é uma embalagem usada para transporte de alimentos.

<sup>32</sup> “Exporta fácil” é um conjunto de serviços prestados pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, que oferecem facilidades para empresas e/ou pessoas físicas que exportam produtos para o mercado externo. O “exporta fácil” faz a logística postal, e o registro da operação no Sistema de Comércio Exterior – SISCOMEX da Receita Federal. Pelo “exporta fácil”, pode-se enviar as mercadorias pelas modalidades SEDEX Mundi, Expressa EMS, Mercadoria Econômica, Leve Prioritária e Leve Econômica. De forma geral, as postagens são limitadas a US\$ 50 mil dólares e a 30 quilos. Pode haver variações nos prazos de entrega, nos valores financeiros e na quantidade em quilogramas de um país para outro (ECT, 2009).

Na política de exportação norte-mineira, as empresas usaram diversos meios logísticos para colocar as suas mercadorias no mercado internacional. No contexto geral, a maioria das empresas usou o transporte rodoviário para fazer o escoamento da produção até os entrepostos logísticos. Apenas uma empresa, no percurso nacional, usou o transporte ferroviário para levar as mercadorias.

A escolha do modal de transporte rodoviário, para fazer o escoamento da mercadoria exportada, no percurso nacional, como mostra o gráfico 07, a seguir, ocorreu em função, principalmente, dos menores custos, da maior agilidade e da rapidez.

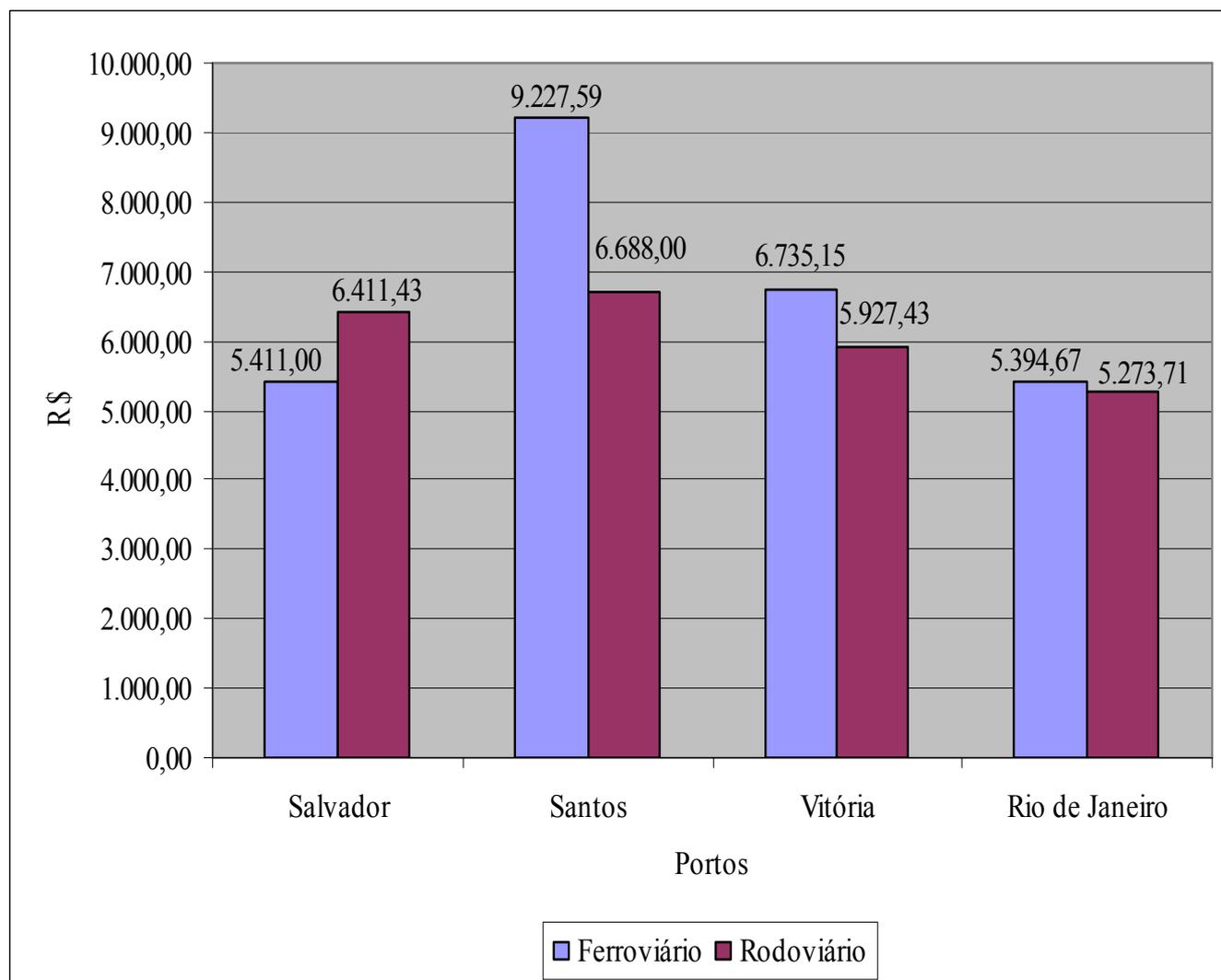


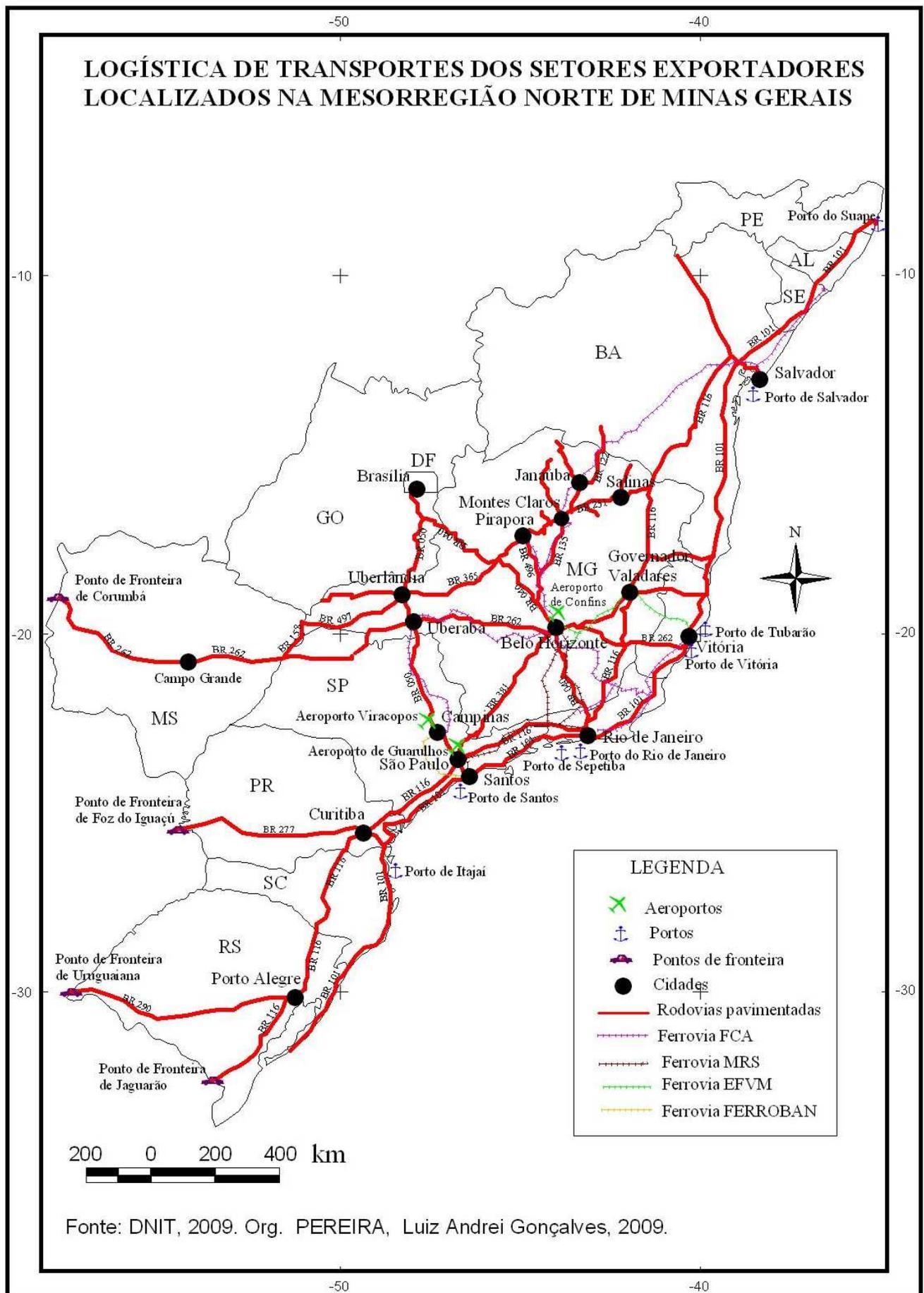
Gráfico 07 – Norte de Minas: Comparação dos custos dos fretes rodoviários e ferroviários entre as rotas de Montes Claros aos principais portos utilizados pelas empresas exportadoras, para containeres de 40 pés *dry cargo*.

Fonte: ANTT, 2010. KUEHNE – NAGEL, 2010. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2010.

Dentre as quatro rotas analisadas, em três delas (Montes Claros – Santos, Montes Claros – Vitória e Montes Claros – Rio de Janeiro), o transporte rodoviário foi mais competitivo que a ferrovia. No cálculo do frete ferroviário, ainda foram desconsiderados os custos de movimentação de cargas (carga e descarga) para conectar os trechos ferroviários com diferenças

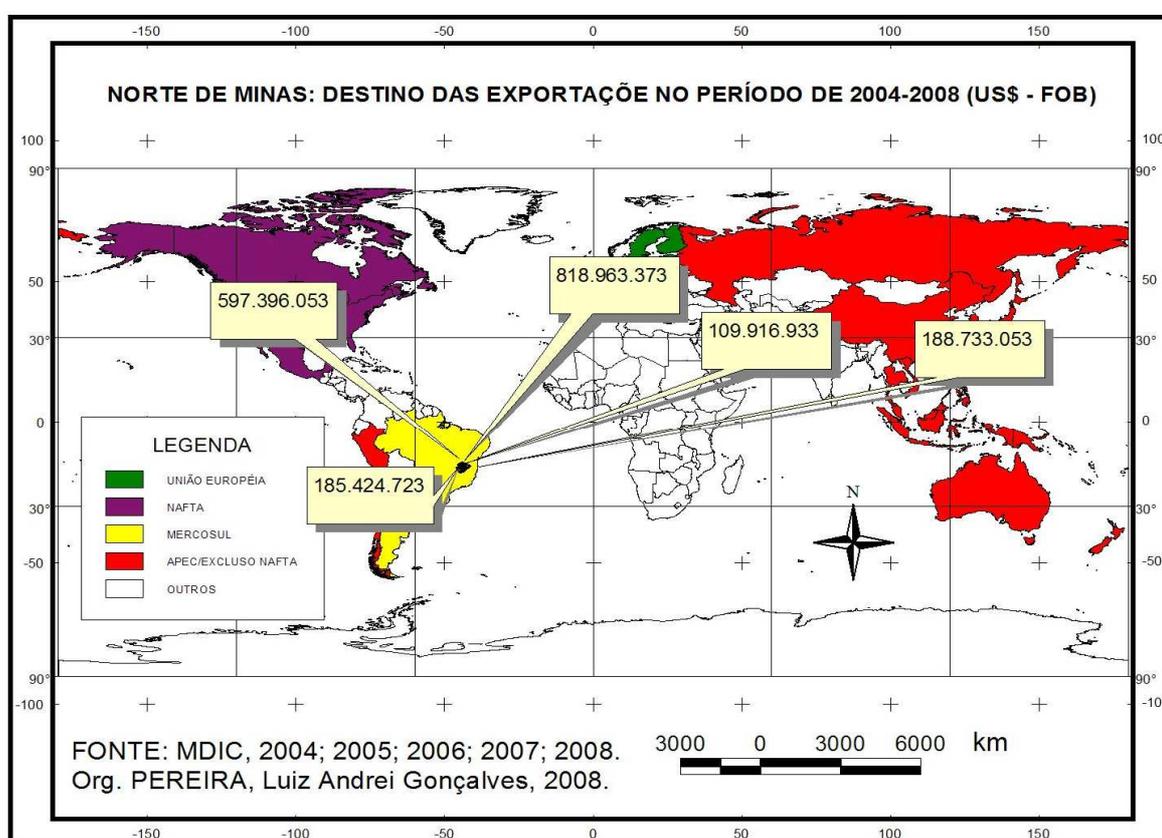
de bitolas e o direito de passagem. Esta análise considerou apenas o frete básico, para containeres de 40 pés *dry cargo*, os quais foram estufados na região norte-mineira. Há várias empresas na região, que, para reduzir ainda mais os custos, levam a mercadoria, por meio de transporte rodoviário, para a região portuária, e, nessa região, é feita a estufagem dos containeres.

As empresas da região norte-mineira fizeram um grande uso do sistema portuário e do transporte marítimo internacional. Especialmente, as empresas do setor siderúrgico/metalúrgico fizeram um grande uso do porto do Rio de Janeiro, seguido pelos portos de Santos e de Sepetiba. O setor têxtil/vestuário usou muito o porto de Santos, seguido do porto de Salvador e de Suape. O setor químico-farmacêutico embarcou grande parte de suas cargas nos portos de Sepetiba e de Santos. O setor frigorífico usou muito o porto de Santos, e, em uma proporção menor, o porto de Itajaí. O Setor madeiras/derivados utilizou muito o porto de Salvador, seguido pelo porto de Santos. O setor de mineração usou somente os portos capixabas de Tubarão e de Vitória. O setor de fruticultura utilizou os portos de Santos e de Salvador. O setor de cachaça usou os portos de Santos, de Salvador, do Rio de Janeiro e de Suape. Os outros setores usaram os portos de Santos e do Rio de Janeiro. No caso de embarque de pequenos volumes de cargas que exigiam rapidez nas entregas, as empresas optaram por embarcá-los nos aeroportos de Confins, de Guarulhos e de Viracopos. Os volumes de cargas que exigiam rapidez nas entregas foram enviados por transporte rodoviário internacional para os países do MERCOSUL (Argentina, Paraguai e Uruguai), Chile e Bolívia. O mapa 14 mostra a especialização da logística de transporte regional que as empresas exportadoras utilizaram para ter acesso aos entrepostos logístico e para fazer conexão com o sistema logístico internacional.



Mapa 14 – Logística e transporte dos setores exportadores localizados na mesorregião norte de Minas Gerais. Fonte: DNIT, 2009. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

Nas análises anteriores, buscou-se uma compreensão da complexidade da logística de transporte voltada para o setor de exportações na mesorregião norte de Minas Gerais. Sendo assim, as distâncias são superadas por transportes terrestres (rodovia e ferrovia) até os entrepostos logísticos. Após os entrepostos logísticos, as mercadorias norte-mineiras transpõem as fronteiras brasileiras por transporte aéreo, rodoviário, ferroviário e marítimo. Grande parte das mercadorias sai por via marítima. Depois de fazer a transposição das fronteiras brasileiras os produtos brasileiros norte-mineiros seguiram para o mercado externo. Sendo assim, os países importadores das mercadorias do norte de Minas estão agrupados em blocos econômicos regionais: União Europeia<sup>33</sup>, NAFTA<sup>34</sup>, APEC<sup>35</sup> (excluso países do NAFTA), MERCOSUL<sup>36</sup> e outros. O mapa 15 destaca a espacialização de blocos regionais dos mercados compradores dos produtos fabricados na região norte de Minas Gerais, bem como indica os valores financeiros, moeda corrente, exportados para cada mercado.



Mapa 15 – Norte de Minas: Destino das exportações no período de 2004 – 2008 (US\$ – FOB).  
Fonte: MDIC, 2004; 2005; 2006; 2007; 2008. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2008.

<sup>33</sup> **União Europeia:** composta por 27 países: Alemanha, França, Itália, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Reino Unido, Irlanda, Dinamarca, Grécia, Portugal, Espanha, Finlândia, Suécia, Áustria, Eslovênia, Eslováquia, República Tcheca, Polônia, Chipre, Malta, Estônia, Lituânia, Letônia, Hungria, Romênia e Bulgária.

<sup>34</sup> **Acordo de Livre-Comércio da América do Norte - NAFTA.** Composto por 03 Países: Estados Unidos, Canadá e México.

<sup>35</sup> **Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico - APEC.** Composta por 21 países: Austrália, Brunei, Chile, China, Cingapura, Coreia do Sul, Filipinas, Hong Kong (China), Indonésia, Japão, Malásia, Nova Zelândia, Papua de Nova Guiné, Peru, Rússia, Tailândia, Taiwan, Vietnã e os três países do NAFTA (Estados Unidos, Canadá e México).

<sup>36</sup> **Mercado Comum do Sul – MERCOSUL.** Composto por 04 países: Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.

Relembrando, no período analisado, de 2004 – 2008, o norte de Minas exportou, em valores financeiros, o total de US\$ 1.900.434.135 (dólares), que representa 0,3% das exportações brasileiras e 2,5% das exportações do estado de Minas Gerais. Sendo assim, na subdivisão desses valores, o norte de Minas teve como maior mercado importador a União Europeia, que importou US\$ 818.963.373 (dólares), o NAFTA como segundo maior mercado, que comprou US\$ 597.396.053 (dólares), a APEC como terceiro mercado, importando US\$ 188.733.053 (dólares). O quarto maior comprador foi o MERCOSUL, com US\$ 185.424.723 (dólares), e outros mercados compraram cerca de US\$ 109.916.933 (dólares). Esses valores monetários foram escoados por diferentes infraestruturas logísticas de transportes para o mercado internacional. Na próxima seção, serão apresentados os principais problemas logísticos enfrentados pelos setores exportadores da região norte-mineira e as possíveis soluções logísticas para eficiência e eficácia da circulação da produção exportada, bem como a redução das avarias, dos custos logísticos e a maximização dos lucros na política de exportação norte-mineira.

#### **4.3 – Problemas logísticos: Deficiências na infraestrutura de transporte dos setores exportadores localizados na mesorregião norte de Minas Gerais**

Na política de exportação brasileira, é um grande desafio transportar as mercadorias das áreas interioranas para os entrepostos logísticos, e, conseqüentemente, colocá-las no mercado internacional a um preço competitivo. Na mesorregião norte de Minas Gerais, também não é diferente; existem diversos problemas que são empecilhos no escoamento da produção regional destinada ao mercado externo, como: A) Má conservação das rodovias; B) precariedade e baixa cobertura do sistema ferroviário; C) falta de serviços logísticos especializados; D) burocracia no desembarço das mercadorias; E) falta de transporte aéreo de cargas; F) falta de infraestrutura de apoio rodoviário nas margens das rodovias; G) falta de uma Estação Aduaneira Interior – EADI (porto seco); H) deficiências na infraestrutura logística portuária.

A) **Má conservação das rodovias** – Todos os representantes das empresas foram unânimes em afirmar que a má conservação da malha rodoviária tem elevado os custos dos fretes, dificultado a contratação de empresas transportadoras e aumentado o tempo para percorrer as distâncias, elevando os gastos com embalagens para garantir a integridade da mercadoria. A precariedade da rodovia aumenta os gastos com combustíveis, com peças e com manutenção dos veículos automotores. Os transportadores priorizam o transporte de cargas nas regiões de melhor infraestrutura logística. Nas regiões em que as estradas apresentam um mau estado de conservação, os transportadores fazem transporte com frete mais caro para compensar os gastos extras no percurso. O exportador que faz uso das estradas vicinais tem ainda mais problemas

com a logística voltada para a exportação, gastando mais com fretes por causa da precariedade dessas estradas na conexão com o sistema rodoviário principal. Outros problemas que, segundo os entrevistados, levam à deteriorização da malha rodoviária são: A falta de fiscalização para controlar a circulação de caminhões com excesso de carga além do permitido pela legislação; o aumento dos fluxos de veículos automotores, que gera grandes congestionamentos, principalmente no período de safra; e a elevação dos números de acidentes, os quais aumentam os custos no sistema de saúde, entre outros.

**B) Precariedade e baixa cobertura do sistema ferroviário** – A ausência de ferrovia na microrregião de Salinas e a desativação de ramal ferroviário entre Corinto e Pirapora, associada à não prestação de serviço para transporte de cargas refrigeradas, obrigou as empresas a montarem um sistema de logística pautado no transporte rodoviário. O setor têxtil que usou o transporte ferroviário teve que adequar-se a esse sistema para agilizar os seus prazos de entregas, mas uma mudança externa na logística internacional levou ao abandono do projeto logístico de transporte ferroviário regional. Na região, o transporte ferroviário apresenta uma melhor saída para o nordeste brasileiro; contrariamente, a saída é pior para o centro-sul porque esbarra nas diferenças de bitolas, que dificultam a conexão do sistema, aumentando as distâncias, os custos com transbordos e com o direito de passagem. O gráfico 08 mostra a distância ferroviária e rodoviária entre Montes Claros e as cidades portuárias de Salvador, Vitória e Santos.

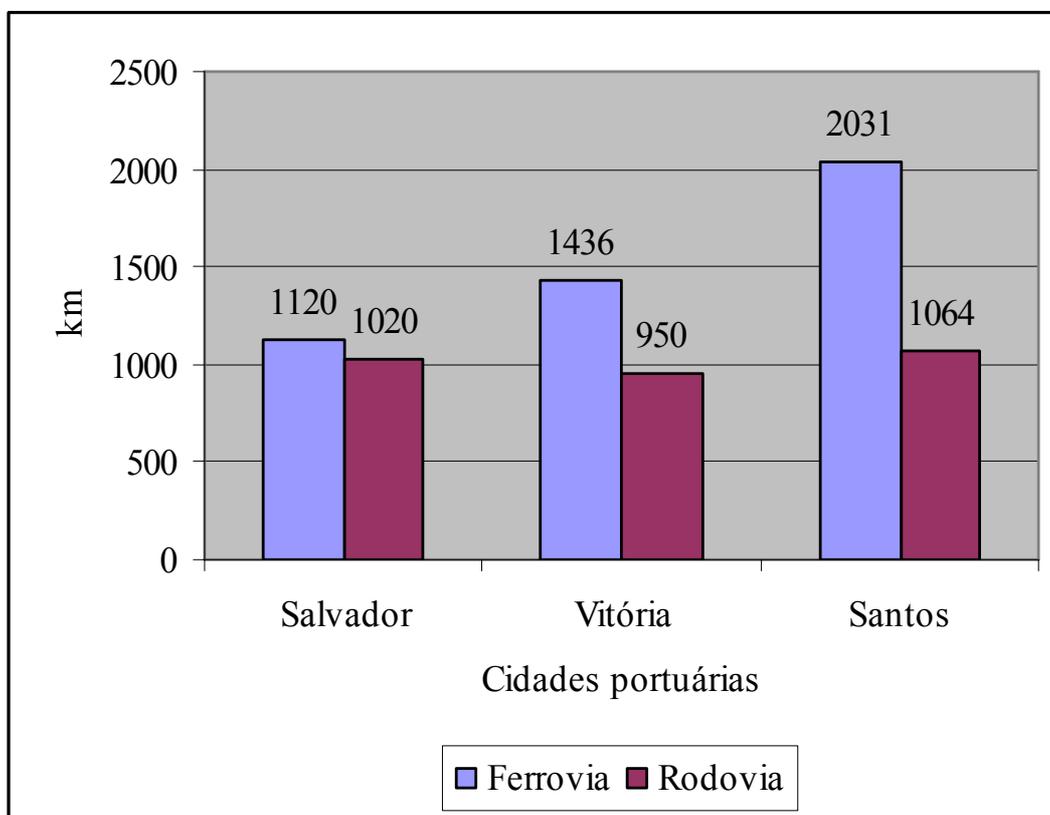


Gráfico 08 – Distância ferroviária e rodoviária entre Montes Claros e as cidades portuárias de Salvador, Vitória e Santos.

Fonte: CNT, 2009, Guia Quatro Rodas, 2007. Org. PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves, 2009.

O longo percurso ferroviário, associado aos altos custos dos fretes e à demora para fazer os percursos, acabou inviabilizando o uso desse modal de transporte. Isso é um reflexo da precariedade do sistema de transporte ferroviário que vem se arrastando ao longo dos anos, resultado da não modernização contínua da infraestrutura ferroviária brasileira e norte-mineira, que levou a ferrovia a perder a sua potencialidade de competitividade no transporte de cargas à longa distância.

**C) Falta de serviços logísticos especializados** – Na mesorregião, faltam empresas especializadas no transporte de cargas para o mercado interno e externo. Desta forma, as empresas que usam transporte terceirizado, que é a grande parte, contratam as transportadoras fora da região norte-mineira, principalmente transportadoras de São Paulo, Belo Horizonte, Betim, Contagem, Sete Lagoas e Uberlândia. O fato de os veículos se deslocarem vazios dessas regiões e carregar na região norte-mineira refletiu no encarecimento dos fretes, pela dificuldade de se fazer um “frete casado”<sup>37</sup>. Para transportar cargas destinadas às exportações, exigem-se empresas especializadas, que garantam a qualidade e a entrega do produto no prazo determinado. Em Montes Claros, esse problema é apontado pelo representante da empresa 02:

Na região não tem empresa especializada em transporte internacional, mesmo fora da região são poucas as empresas de transportes que apresentam agilidade no transporte de cargas, isso leva-nos a utilizar fretes exclusivos, mais caro, que garante os prazos determinados de entrega [...] para se ter uma ideia, na exportação quando se perde o embarque no navio, paga-se multa, paga-se uma nova taxa de remarcação de embarque, e também paga-se as diárias no porto, enquanto aguarda o embarque da carga, para evitar transtornos, torna-se necessário o cumprimento dos prazos, e são poucas as empresas que oferecem um serviço satisfatório.

Nas entrevistas, a maioria dos representantes das empresas instaladas na região, as quais usam frota terceirizada, destacou que é difícil e tem um maior custo para contratar essas empresas especializadas em transporte internacional, uma vez que ocorre a exigência de caminhões novos ou seminovos, tacógrafos nos caminhões e seguros de cargas como forma de evitar avarias ou prejuízos durante os percursos; e também para garantir a entrega das mercadorias nos prazos determinados, evitando transtornos e satisfazendo às necessidades do cliente.

Os serviços logísticos de aluguel de containeres, de operador logístico e de despachante aduaneiro são contratados diretamente nas empresas especializadas localizadas nas proximidades dos entrepostos logísticos. Resumindo, as cidades da região, inclusive Montes Claros, não desenvolveram os serviços especializados em logística de transporte nacional e internacional.

---

<sup>37</sup> “Frete Casado” – expressão utilizada para especificar que o veículo vem carregado com produtos de outras regiões, descarrega em determinada região, nessa região é carregado novamente e segue para outras regiões. Exemplo: A carreta é carregada com arroz em Belo Horizonte, segue para Montes Claros. Em Montes Claros, a carreta é descarregada, e carregada novamente feijão e segue para outras regiões.

**D) Burocracia no desembaraço das mercadorias** – As pequenas empresas encontraram muita dificuldade em contratar profissionais que conheçam as legislações brasileira e internacional para fazer desembaraço da mercadoria destinada à exportação. Essa prestação de serviço tem um preço elevado, e o microempresário não tem condições financeiras para contratá-los. O sistema aduaneiro é muito burocrático, exige muita documentação; a precariedade do sistema de informação da Receita Federal torna necessário contratar um profissional em comércio exterior. As grandes empresas, que dispõem de mais recursos, contratam com mais facilidade os profissionais ou as empresas especializadas em comércio internacional para viabilizar a documentação e a circulação das cargas destinadas ao mercado externo.

**E) Falta de transporte aéreo de carga** – A indisponibilidade de transporte aéreo de cargas na região levou as empresas instaladas em território norte-mineiro a buscar transporte aéreo em Belo Horizonte (aeroporto de Confins), Guarulhos (aeroporto de Guarulhos) e Campinas (aeroporto de Viracopos) para escoar pequenos volumes ou cargas de alto valor agregado para o mercado externo, considerando também a urgência nas entregas.

**F) Falta de infraestrutura de apoio rodoviário nas margens das rodovias** – Na região de Pirapora, os exportadores apontaram que a falta de infraestrutura de apoio ao longo da BR 496 e BR 135 também é um dos empecilhos que prejudica o transporte rodoviário de cargas na região. Ao longo dessas rodovias, faltam oficinas mecânicas especializadas, restaurantes, postos de combustíveis, borracharias, entre outros. Pode-se destacar como problema principal a falta de oficinas mecânicas especializadas. Exemplificando, em um percurso de Montes Claros a Belo Horizonte, encontram-se oficinas mecânicas especializadas em Montes Claros, em Sete Lagoas e em Belo Horizonte. Saindo da região de Pirapora, a primeira cidade em que se encontra esse tipo de serviço é na cidade de Sete Lagoas.

**G) Falta de uma Estação Aduaneira Interior/EADI (porto seco)** – Os representantes das pequenas, médias e grandes empresas apontaram que a falta de um EADI/porto seco na região levou as empresas a buscar serviços de logística e de desembaraço de mercadoria em outras regiões que oferecem esse tipo de serviço, especialmente as regiões portuárias, aeroportuárias e pontos de fronteira alfandegados.

**H) Deficiências na infraestrutura logística portuária** – Os problemas na infraestrutura portuária resultam em várias perdas econômicas e sociais para o setor exportador brasileiro, incluindo os grandes congestionamentos nas regiões portuárias, estrangulamentos das vias terrestres de acesso e a precariedade na estrutura física interna do sistema portuário, que dificulta a atracagem de grandes navios nos portos. Esses fatores reduzem a eficiência do sistema portuário brasileiro e acabam elevando os custos dos transportes dos produtos destinados às exportações.

Os estrangulamentos no sistema logístico de transporte nacional é um dos principais empecilhos enfrentados pelo setor exportador na mesorregião norte de Minas Gerais. E, para contorná-los e/ou minimizá-los, na próxima seção, serão apontadas as possíveis soluções logísticas de transportes na política de exportação da região norte-mineira.

#### **4.4 – Soluções da logística de transportes: Infraestrutura e exportações na mesorregião norte de Minas Gerais**

Existem diversos problemas na infraestrutura de transporte regional que são empecilhos no escoamento da produção destinada ao mercado externo. Sendo assim, é um grande desafio a superação desses entraves, que se tornará um fator importante na maximização da eficiência e da eficácia da logística de transporte voltada para os setores de exportações regionais. Neste sentido, as possíveis soluções logísticas para a região norte-mineira podem ser elencadas em: A) Programa contínuo de investimentos na infraestrutura rodoviária; B) investimentos na modernização do sistema ferroviário; C) implantação de transporte aéreo de cargas; D) criação de infraestrutura de apoio às margens das rodovias; E) mais oferta de serviços logísticos especializados, F) modernização do sistema aduaneiro; G) instalação de uma EADI (porto seco); H) programa contínuo de modernização do sistema portuário.

**A) Programa contínuo de investimentos na infraestrutura rodoviária** – Todos os representantes destacaram que, nos últimos três anos, ocorreram melhorias significativas na infraestrutura rodoviária da região, principalmente a conservação da BR 365, 122, 496, 116, 251 e 135, melhorando o deslocamento de cargas pelas rodovias. O representante das empresas 11 e 12 destacou que, “depois da conservação da BR 496, 135 e 040 houve uma redução de 40 minutos no percurso Pirapora – Belo Horizonte, isso traz muitos ganhos para o sistema de transporte rodoviário”. Eles foram unânimes em afirmar que existe a necessidade de implantação de um programa contínuo de investimento em infraestrutura, que garanta a construção, a pavimentação e a conservação do sistema rodoviário nacional e regional, incluindo as rodovias federais, estaduais e municipais. A conservação da infraestrutura rodoviária tende a reduzir as perdas de mercadorias, os custos dos fretes e os acidentes, entre outros. Mas cabe ao Estado fiscalizar o tráfego no sistema rodoviário.

**B) Investimentos na modernização do sistema ferroviário** – A modernização do sistema ferroviário nacional e regional depende de programa de investimentos contínuos que permitam a construção de novos trechos ferroviários, a estruturação das vias permanentes e do material rodante, que resultarão no aumento da velocidade dos trens, na redução do tempo de percurso, na ampliação da área de atuação do sistema, na criação de novos terminais de cargas e

na maior oferta de transporte de cargas diversificadas, incluindo as cargas refrigeradas. Assim, a modernização do sistema ferroviário tornará a ferrovia mais competitiva na política nacional de transportes, principalmente nas rotas de longa distância.

**C) Implantação de transporte aéreo de cargas** – A atuação e/ou implantação do transporte aéreo de cargas na região facilitaria os embarques dos pequenos lotes de cargas de alto valor agregado e que têm urgência na entrega direto nas aeronaves, evitando o percurso rodoviário até os entrepostos aeroportuários localizados nos grandes centros, Belo Horizonte, São Paulo e Campinas.

**D) Criação de infraestrutura de apoio às margens das rodovias** – A criação e/ou melhoramentos da infraestrutura de apoio ao longo das rodovias é mais complexo, pois depende mais da demanda para que a iniciativa privada possa fazer a instalação de restaurantes, postos de combustíveis, borracharias e oficinas mecânicas especializadas, que dariam mais agilidade, conforto e segurança aos transportadores que trafegam pela região.

**E) Mais oferta de serviços logísticos especializados** – A atuação de empresas que ofereçam serviços logísticos especializados no norte de Minas aumentaria a oferta de serviços logísticos de transportes, estimulando a concorrência, podendo melhorar a qualidade dos serviços e diminuir os valores dos custos logísticos das mercadorias destinadas ao mercado interno e externo.

**F) Modernização do sistema aduaneiro** – A modernização do sistema aduaneiro viabilizaria e/ou aceleraria o processo de desembaraço das mercadorias, agilizando a política de exportações e importações, evitando demoras na liberação de mercadorias.

**G) Instalação de uma EADI (porto seco)** – A criação de uma EADI (porto seco) na região norte-mineira agilizaria o processo de desembaraço das mercadorias, no caso das exportações; estas sairiam da região desembaraçadas e lacradas, prontas para serem embarcadas diretamente nas outras modalidades de transporte que dariam sequência no escoamento das mercadorias destinadas ao mercado internacional. Também seria a oportunidade de desenvolver, na região, empresas especializadas em serviços de logística nacional e internacional.

**H) Programa contínuo de modernização sistema portuário** – A implantação de um programa contínuo de investimentos na infraestrutura do sistema portuário, incluindo melhoria nas instalações físicas dos portos e nas vias terrestres de acesso, que trariam vários ganhos para o sistema, entre os quais podemos destacar: Rapidez no embarque e desembarque de cargas, redução nos índices de congestionamentos e otimização dos custos.

Na política de exportação da mesorregião norte de Minas Gerais, são muitos os desafios para a implementação dos programas de investimentos na infraestrutura logística de transporte regional voltada para o setor de exportações. Desta forma, a melhoria na infraestrutura

de transportes terrestres e dos entrepostos logísticos viabilizariam e/ou agilizariam as exportações regionais, diminuindo os custos logísticos e tornando os seus produtos mais competitivos no mercado internacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na organização das redes de transportes e de exportações, a localização das atividades produtivas é uma peça importante na expansão do sistema capitalista, que busca a otimização dos custos e a maximização dos lucros. Desta forma, as redes se concentram nas áreas que apresentam as melhores condições de infraestrutura econômica, de mercados e de serviços, que venham atender, diretamente, às necessidades de produção e de reprodução do sistema capitalista. No Brasil, a partir de 1930, as ações do Estado têm intensificado a viabilização da política de planejamento no processo de desenvolvimento das atividades produtivas agrícolas, industriais, agroindustriais e de serviços.

Então, é possível afirmar que, no Brasil, no período pós 1930, foram implantadas as políticas de planejamento nacional sob uma maior intervenção estatal, seguindo a mesma lógica do capitalismo mundial, pelo modelo keynesiano de desenvolvimento (LAFER, B., 2001). O planejamento brasileiro esteve pautado nos planos setoriais de governo, que traçavam estratégias econômicas, políticas e administrativas para viabilizar o processo de desenvolvimento do país. O governo Vargas criou as primeiras bases institucionais estatais, que resultaram nas “grandes” obras estruturantes, o caso da siderurgia, da mineração, dos transportes, da energia e das instituições financeiras. O governo de Juscelino Kubitschek, por meio dessas bases, também criou novas bases institucionais que garantiram os investimentos em projetos de infraestrutura, associados ao capital internacional, viabilizando a modernização econômica (HAFFNER, 2002). Esse governo é marcado pela transição do processo de ordenamento territorial no Brasil, representado pela modernização das atividades industriais, urbanas e agrícolas no país. Nesse período, é reconhecida, de forma explícita, a dualidade no processo de desenvolvimento brasileiro.

A superação desse desenvolvimento dual, representado pelas desigualdades regionais, se daria pela implementação das políticas de planejamento e de desenvolvimento regional. Desta forma, no discurso oficial, a SUDENE acabaria com essas desigualdades regionais, em nome de um projeto de desenvolvimento nacional, ao investir em obras estruturantes para desenvolver a modernização econômica regional nordestina e norte-mineira. Ela serviu de base para a criação de outras instituições de fomento para atuar na Amazônia (SUDAM), no Centro-Oeste (SUDECO) e no Sul (SUDESUL). A atuação conjunta dessas instituições de fomento no território brasileiro, principalmente nos governos militares, promoveria o projeto de “integração nacional”. Realmente, investiu-se em infraestrutura econômica, viabilizou-se a descentralização econômica do eixo Rio – São Paulo, e buscou fazer a integração do mercado nacional. Entretanto, os projetos de integração nacional não foram

suficientes para promoverem a integração do território brasileiro, uma vez que os recursos escassos dos projetos de desenvolvimento regional foram canalizados para as áreas economicamente mais dinâmicas dessas regiões. Sendo assim, nas palavras de Becker (1999), o desenvolvimento regional brasileiro se deu em pontos estratégicos do território, capazes de corresponderem com as necessidades produtivas e financeiras do capitalismo.

A crise econômica e financeira que se alastrou a partir de meados dos anos de 1970, 1980 e 1990 trouxe novos desafios para a política de planejamento regional no Brasil. No período pós Constituição de 1988, foram criados os “Planos Plurianais”, que, na perspectiva regional, estabeleceram diretrizes estruturantes nos chamados “eixos de desenvolvimento” espalhados pelo território brasileiro. Mas a implantação das políticas neoliberais no país retirou “responsabilidades” do Estado na atividade econômica e de infraestrutura, repassando-as para a iniciativa privada, por meio do sistema de privatização ou de concessões. Ocorreu, também, a extinção e/ou mudanças nas instituições de fomento. No período recente, o Estado Brasileiro vem reassumindo essas responsabilidades, tentando intensificar os investimentos em programas de infraestrutura, econômicos e sociais.

A política de transportes brasileira foi planejada pelo Estado no século XIX, o qual concedia incentivos por meio de concessão para a construção e para a exploração dos sistemas de transporte no Brasil, especialmente o ferroviário. Mesmo o mundo vivendo no período liberal, o Estado Brasileiro era chamado para investir em pontos estratégicos da economia, destacando-se o investimento direto no sistema ferroviário, por meio da Estrada de Ferro Dom Pedro II/Central do Brasil, e também encampando as estradas em crise financeira. As obras e/ou projetos ferroviários mantidos pelo Estado Brasileiro foi uma das formas de participar da manutenção da estrutura do sistema capitalista no país.

A partir de 1930, o Estado intensificou os investimentos em infraestrutura de transportes terrestres, a ferrovia e a rodovia, criando instituições de apoio à expansão dos sistemas de transportes para viabilizar as melhorias nos projetos de infraestrutura, e, assim, propiciar as políticas de desenvolvimento no Brasil. No governo de Juscelino Kubitschek, ocorreram mudanças significativas na política de ordenamento do território, com investimento em grandes obras de infraestrutura nos setores de energia, de transportes e de comunicações, impulsionando o projeto desenvolvimentista brasileiro.

Os interesses econômicos externos levaram o governo brasileiro a planejar e/ou desenvolver uma política rodoviarista no Brasil, como forma de atender ao *lobby* da indústria automobilística estrangeira, que seria um dos complexos de empresas propulsoras do desenvolvimento no país. A “dose” de investimento no transporte foi elevada e provocou uma grande distorção na política de transporte brasileira, que centralizou o escoamento de cargas e de

passageiros no transporte rodoviário. A modernização dos outros meios de transportes ficou apenas no discurso. No setor ferroviário, foi criada a RFFSA com uma grande participação estatal. Mesmo assim, a política ferroviária não alavancou da maneira proposta. Houve a erradicação de ramais ferroviários antieconômicos e a modernização das vias permanentes e do material rondante nas áreas de maior tráfego. Nos anos de 1960 e 1970, os governantes deram continuidade ao projeto rodoviário de Juscelino Kubitschek, e grande parte dos recursos foi investida na expansão da infraestrutura rodoviária. Entretanto, os investimentos constantes para manutenção e recuperação do sistema de transporte não ocorreram da maneira prometida, esbarrando na crise econômica e financeira, em meados dos anos 1980. Isso levou ao sucateamento do sistema de transporte brasileiro. Então, nos anos de 1990, o discurso da elite foi de que, se “o Estado não consegue manter as estruturas, repasse-as para a iniciativa privada”. Sendo assim, o sistema de transporte (ferrovia, rodovia e portos) foi repassado para a iniciativa privada, sob o regime de concessão.

O sistema ferroviário na “mão da iniciativa privada” tem apresentado poucas melhorias na sua estrutura, e ainda apresenta muitas deficiências que resultam no estrangulamento logístico ferroviário. Os fretes ferroviários continuam caros; em alguns casos, igual ou superior aos fretes rodoviários, e ainda persiste o monopólio das concessionárias, uma vez que grande parte da infraestrutura ferroviária brasileira continua sob o domínio da Vale e da América Latina Logística – ALL; ou seja, os dois grandes monopólios do sistema ferroviário brasileiro. No caso das rodovias, houve melhorias na infraestrutura, mas, em compensação, paga-se duas vezes pelo mesmo serviço, pagando os impostos sobre veículos, transportes e combustíveis, e também, claro, pagam-se os pedágios caros para as concessionárias. A infraestrutura de transportes, por ser extremamente estratégica para o processo de desenvolvimento e de defesa do território brasileiro, poderia ser mantida pela União, pelos estados e pelos municípios. Os programas de manutenção da infraestrutura dos sistemas de transportes deveriam ser constantes, acompanhando a modernização do setor, em escala mundial. Melhor dizendo, a iniciativa privada só se interessa pela infraestrutura de transporte que traga retorno rápido dos recursos investidos. E a infraestrutura que não apresenta alto índice de lucratividade, deverá ser mantida por quem? Pelo Estado? Neste caso, seria viável o Estado investir em todo o sistema de infraestrutura de transportes, mantendo-o sob a sua custódia.

A mesorregião norte de Minas Gerais está localizada, estrategicamente, em uma área interiorana que dá acesso direto às regiões nordeste, centro-oeste e sudeste do Brasil. Assim, historicamente, a região entra nas cogitações do governo central no final do século XIX, que propunha investir no transporte hidroviário no rio São Francisco e nos sistemas de transportes terrestres (ferrovia e rodovia), o que se efetiva no século XX. A proposta governamental seria

promover uma intermodalidade dos meios de transportes interioranos com o transporte marítimo nas regiões portuárias. No caso dos transportes terrestres na região, principalmente a ferrovia foi alavancada, oficialmente, no projeto de “integração nacional” do governo Rodrigues Alves, a partir de dois grandes projetos. O primeiro projeto seria ligar a capital federal (Rio de Janeiro), ao rio São Francisco, e a futura capital federal (Brasília) a Belém, no estado do Pará. Em 1908, foi inaugurada a primeira estação ferroviária no norte de Minas, a estação de Lassance, e, em 1910, a ferrovia encontrou as margens do rio São Francisco, com a inauguração da estação de Pirapora. O segundo projeto seria ligar a capital federal (Rio de Janeiro) à ex-capital federal (Salvador) passando por Montes Claros, Monte Azul e Brumado, percurso concluído em 1950. Já o transporte rodoviário surgiu no início do século XX para fazer integração, principalmente, com as estações ferroviárias. Sendo assim, para viabilizar esse complemento, foram construídas as primeiras estradas de rodagens na região norte-mineira. Em 1951, no “Plano Rodoviário Nacional”, o município de Montes Claros, localizado em território norte-mineiro, receberia troncos de rodovias federais na conexão do Centro-Sul com o Nordeste, o que só ocorreria no final dos anos de 1960 e início dos anos de 1970.

No período anterior à SUDENE, a política de transporte ferroviário já estava consolidada no âmbito federal, principalmente quando foi concluída a ligação entre o sudeste e nordeste brasileiro, e a política rodoviária era muito incipiente. A incorporação do norte de Minas, na área de abrangência da SUDENE, mudou para melhor a infraestrutura econômica na região, incluindo os setores de energia, de transportes e de comunicação. Mas isso ocorreu em poucos pontos dinâmicos do território norte-mineiro. A política de transporte da SUDENE, associada à política de transporte nacional, era totalmente voltada para a estrutura rodoviarista, propondo a construção, a pavimentação e a manutenção de rodovias. E, para a ferrovia, propunha a modernização das vias permanentes e do material rodante nas áreas de maior tráfego, e erradicação dos ramais ferroviários antieconômicos. A prioridade da política rodoviarista é explicitada no “I Plano Diretor” da SUDENE, que destaca: “Só se justifica manter e melhorar as linhas férreas onde sejam necessários para a economia da região, pois, como via pioneira de penetração, a ferrovia está completamente superada pela estrada de rodagem” (SUDENE, 1966 a, p. 64).

A ação conjunta da SUDENE com outras instituições de planejamento e/ou fomento ao desenvolvimento propiciou a modernização do sistema ferroviário e rodoviário. Na infraestrutura ferroviária, investiram nas estruturas das vias permanentes, substituindo a terra batida por brita, para dar suporte às vias, e substituiu a maria-fumaça por locomotivas a diesel. Na infraestrutura rodoviária, no Plano Nacional de Viação – PNV de 1964 e 1973, respectivamente, o município de Montes Claros apareceu como um importante entroncamento de

rodovias federais. E, no início dos anos de 1970, foram pavimentadas as primeiras rodovias federais, a BR 365, BR 365 e BR 496, ligando as cidades de Montes Claros, Pirapora e Várzea da Palma aos grandes centros urbanos do país. A atuação simultânea do transporte rodoviário e ferroviário foi um dos fatores que levou à montagem dos parques industriais, que receberam as atividades industriais incentivadas pela SUDENE na região. As atividades agrícolas, agropecuárias e agroindustriais passaram a ser incentivada pela SUDENE, basicamente no final dos anos de 1960. A partir desse período, surgiu o planejamento de modernização agrícola (agricultura irrigada e silvicultura) que se efetivou mesmo nos anos de 1980, com exceção da pecuária e do comércio, que já eram uma grande atividade econômica regional antes mesmo da atuação da SUDENE.

A infraestrutura e a atividade de transporte refletiram no ordenamento espacial das atividades econômicas da mesorregião norte de Minas Gerais, na qual se observa uma concentração das atividades industriais, agropecuárias e agroindustriais nos pontos mais dinâmicos do território, e que tem uma maior facilidade em conectar-se com o sistema capitalista nacional e internacional. O processo de modernização econômica pode ser demonstrado nas atividades industriais em Montes Claros, Pirapora, Várzea da Palma, Bocaiuva e Capitão Enéas. E também nos projetos agroindustriais, pecuária, irrigação e silvicultura, nos municípios de Jaíba, Nova Porteirinha, Janaúba, Pirapora, Grão-Mogol e Salinas, entre outros.

A concentração espacial das atividades produtivas refletiu também na concentração dos municípios exportadores do norte de Minas, onde cinco municípios exportam, aproximadamente, 98% da produção regional. Na região, os setores tradicionais da economia, os de produtos siderúrgicos, têxteis, agroindustriais e mineração são os setores que mais exportaram em termos de valores monetários e de quantidade em peso. Esses produtos apresentam valores agregados relativamente baixos. Os setores siderúrgicos e têxteis estão mais bem estruturados nos padrões do comércio internacional, enquanto o setor agroindustrial e de mineração está começando a ingressar no mercado externo. A exportação de carne *in natura* apresentou uma maior inserção no mercado europeu e asiático. Os setores químico-farmacêutico e metalúrgico também estão inseridos nos moldes da estrutura capitalista de comércio exterior. São os exportadores de produtos tecnológicos de alto valor agregado, especialmente a exportação de produtos para a saúde humana. Os setores voltados para as atividades agrícolas e de mineração exportaram produtos de valores agregados baixos, com exceção da exportação de diamantes, que apresentaram muitos problemas na área de comercialização e logística para atuar no mercado externo.

No processo de escoamento da produção destinada ao mercado externo, as empresas buscaram a otimização dos custos logísticos. Sendo assim, grande parte das empresas localizadas

na região norte-mineira fez uso elevado do transporte rodoviário para colocar as suas mercadorias nos entrepostos logísticos; ou seja, cerca de 94,5% dos volumes em peso foram transportados por rodovias no percurso nacional da mercadoria. O terminal logístico mais utilizado foi o sistema portuário, no qual se destacam os portos do Rio de Janeiro, de Santos, de Salvador, de Sepetiba, de Vitória, de Tubarão, de Suape e de Itajaí, que embarcaram no transporte marítimo internacional os maiores volumes de cargas, os quais tinham um prazo maior de entrega no exterior e menor custo para as rotas de longas distâncias. No caso dos produtos de baixo peso/volume, que exigem rapidez na entrega e que apresentavam um valor agregado considerável, fez-se a opção de usar os terminais aeroportuários e o transporte aéreo internacional para colocar as suas mercadorias no mercado internacional. Ou seja, apesar de o transporte aéreo ser rápido, ele é pouco utilizado por causa dos altos custos operacionais. No caso dos países que fazem fronteiras terrestres com o Brasil, as empresas optaram pelo uso dos terminais dos pontos de fronteira e pelo uso do transporte rodoviário internacional para embarque e/ou escoamento dos pequenos volumes e para os volumes maiores do setor de metalurgia (peças automotivas), para a Argentina, o Uruguai, o Paraguai, o Chile e a Bolívia. No caso específico da Bolívia, uma empresa regional usou o transporte ferroviário em território boliviano. De forma geral, na política de exportação norte-mineira, a estrutura logística de transporte que faz o escoamento da produção destinada ao mercado externo está concentrada no transporte rodoviário (percurso nacional), no terminal portuário e no transporte marítimo internacional. Esta estrutura intermodal de transportes apresenta menores custos operacionais, tornando-se uma preferência das empresas na política de exportação.

A teoria da localização, dos polos de crescimento e base de exportação demonstra que o desenvolvimento é desequilibrado, uma vez que as atividades produtivas encontram-se localizadas em pontos específicos do território, que é ordenado pela infraestrutura, produção, comercialização e circulação nos meios de produção. Essa teoria nos possibilita compreender o processo de desenvolvimento regional concentrado. Mesmo com as políticas de planejamento e de desenvolvimento regional voltadas para corrigir essas distorções, as atividades produtivas continuam concentradas pelo território brasileiro e norte-mineiro. No setor da logística de transporte, a atividade industrial gasta muito com fretes para a circulação de matérias-primas e de produtos acabados, pois grande parte das matérias-primas é comprada fora da região. Os produtos também são vendidos e os serviços logísticos são contratados em outras regiões. Esses aspectos demonstram que os vínculos das atividades produtivas regionais são mais fortes com outras regiões do país e do exterior do que com a própria região norte-mineira. Com base na teoria de François Perroux, é possível afirmar que as atividades produtivas industriais regionais têm as características de enclave econômico, uma vez que as empresas localizadas na região

norte-mineira têm vínculos fracos com o entorno regional; ou seja, as grandes indústrias, que poderiam ser indústrias motrizes, têm vínculos mais fortes com o exterior, comprando matéria-prima e serviços e exportando produtos acabados. Isso não propicia relações fortes entre indústrias motrizes e indústrias movidas no processo de dinamismo econômico e de desenvolvimento regional.

A precariedade do sistema logístico tornou-se um dos empecilhos que encarecem os custos finais dos produtos, dificultam a contratação de transportadora na região, uma vez que o setor da logística de transporte regional é pouco dinâmico. A prova disso é que as empresas localizadas na região contratam os serviços logísticos de transportes especializados em outras regiões do estado de Minas Gerais e do país, especialmente nas cidades de Santos, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Sete Lagoas, Belo Horizonte, Vitória, entre outras. Esse fator demonstra a fragilidade do sistema logístico e o pouco dinamismo do empresariado regional em investir na criação de empresas especializadas em logística de transporte para atender ao mercado nacional e internacional. Outro fator que é um empecilho para a exportação é o fato de a região norte-mineira ser produtora de *commodities*, produtos de grande quantidade em peso e de baixo valor agregado, que apresentam custos logísticos significativos no preço final do produto, o que, praticamente, inviabiliza as exportações das pequenas empresas. Assim, seria interessante os pequenos empresários buscarem agregar valor aos produtos regionais, investindo na industrialização e no *marketing* desses produtos regionais, com o intuito de conquistar novas oportunidades no mercado internacional.

A estrutura dos sistemas de transportes foi feita para atender às demandas exógenas do sistema capitalista como forma de favorecer a atração, a produção e a reprodução desse capital na região, que ocorreu de forma concentrada em áreas mais dinâmicas do território norte-mineiro. O sistema de infraestrutura econômica, especialmente os transportes, é um dos fatores que levou ao ordenamento da distribuição espacial das atividades produtivas industriais, agrícolas, agroindustriais e serviços pelo território, constituindo uma hierarquização das redes globais, nacionais, regionais e locais.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. **Concessões de ferrovias**: Tarifas. Brasília: ANTT, 2010. Disponível em <www.antt.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes Terrestres – AETT**. Brasília: ANTT, 2009. Disponível em <www.antt.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2009.

\_\_\_\_\_. **Concessões**: Ferroviária e rodoviária. Brasília: ANTT, 2008. Disponível em <www.antt.gov.br>. Acesso em: 10 out. 2008.

ALBERGARIA, Henrique. Teoria da localização: O modelo de Von Thünen. In: COSTA, José Silva (Coord.). **Compêndio de economia regional**. Coimbra: APDR, 2002.

ALVES, Manuel Brandão. A formação dos sistemas urbanos. In: COSTA, José Silva (Coord.). **Compêndio de economia regional**. Coimbra: APDR, 2002.

AMADO, Jorge. **Seara vermelha**. São Paulo: Record, 1985.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MOVIMENTAÇÃO E LOGÍSTICA – ABML. **O conceito de operador logístico**. São Paulo: ABML, 1999. Disponível em: <www.abml.org.br>. Acesso em: 20 nov. 2009.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: Planejamento, organização e logística empresarial. Trad. Elias Pereira. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BARAT, Josef. **Transportes e industrialização no Brasil no período 1885 – 1985: O caso da Indústria siderúrgica**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1991.

\_\_\_\_\_. Globalização, logística e transporte. In: BARAT, Josef (Org.). **Logística e transporte no processo de globalização**: Oportunidades para o Brasil. São Paulo: UNESP/IEEI, 2007.

BECKER, Bertha. Os eixos de integração e desenvolvimento e a Amazônia. *Revista Território*. Rio de Janeiro: LAGET-UFRJ, vol. 6, 1999.

BRASIL, Henrique de Oliva Brasil. **História e desenvolvimento de Montes Claros**. Belo Horizonte: Leme, 1983.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Plano Plurianual 2008 – 2011**: Programa de Aceleração do Crescimento. Brasília: Ministério do Planejamento, 2007.

\_\_\_\_\_. **Plano Plurianual 2004 – 2007**: Plano Brasil de Todos. Brasília: Ministério do Planejamento 2003.

\_\_\_\_\_. **Plano Plurianual 2000 – 2003**: Avança Brasil. Brasília: Ministério do Planejamento, 2000.

\_\_\_\_\_. **Plano Plurianual 1996 – 1999**: Brasil em Ação. Brasília: Ministério do Planejamento, 1995.

- \_\_\_\_\_. **Plano Plurianual 1991 – 1995**. Brasília: Ministério do Planejamento, 1991.
- \_\_\_\_\_. **III Plano Nacional de Desenvolvimento 1980 – 1985**. Brasília: Imprensa Oficial, 1980.
- \_\_\_\_\_. **II Plano Nacional de Desenvolvimento 1975 – 1979**. Rio de Janeiro: IBGE, 1974.
- \_\_\_\_\_. **I Plano Nacional de Desenvolvimento 1972 – 1974**. Rio de Janeiro: IBGE, 1971.
- \_\_\_\_\_. **Metas e Bases para a Ação de Governo 1970 – 1973**. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.
- \_\_\_\_\_. **Programa Estratégico de Desenvolvimento 1968 – 1970: área estratégica III – infraestrutura econômica – Transportes**. Brasília: MP, 1967.
- \_\_\_\_\_. **Programa de Ação Econômica do Governo 1964 – 1966**. Rio de Janeiro: Documentos EPEA, 1964.
- \_\_\_\_\_. Presidência da república. **Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social 1963 – 1965**. Rio de Janeiro: IBGE, 1962.
- \_\_\_\_\_. **Programa de Metas 1956 – 1960**. Rio de Janeiro: Conselho de Desenvolvimento, 1958.
- \_\_\_\_\_. **Plano SALTE (Saúde, Alimentação, Transporte e Energia)**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1950.
- \_\_\_\_\_. **Plano Especial de Obras Públicas e Aparelhamento da Defesa Nacional 1939 – 1943**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1939.
- BRASIL. **Plano Nacional de Viação – PNV**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1964.
- BRASIL. **Plano Nacional de viação - PNV**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Transportes, 1973.
- \_\_\_\_\_. Plano Nacional de Logística e transportes – PNLT. **Relatório executivo**. Brasília: Ministério dos Transportes/Defesa, 2007. Disponível em <[www.transportes.gov.br](http://www.transportes.gov.br)>. Acesso em: 18 dez. 2009.
- BRASILEIRO, Anísio. HENRY, Etienne. **Viação ilimitada: ônibus das cidades brasileiras**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- BUZELIN, José Emílio de Castro Horta. SETTI, João Bosco. **Ferrovias Centro-Atlântica: Uma ferrovia e suas raízes**. Rio de Janeiro: Memória do Trem, 2001.
- CAIXETA-FILHO, José Vicente. GAMEIRO, Augusto Hauber. **Transporte e logística em sistemas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CAMPOS, Roberto de Oliveira. **Economia, planejamento e nacionalismo**. Rio de Janeiro: APEC, 1963.

CARDOSO, José Maria Alves. A região Norte de Minas Gerais: Um estudo da dinâmica de suas transformações espaciais. In: OLIVEIRA, Marcos Fábio Martins de. RODRIGUES, Luciene (Org.). **Formação social e econômica do Norte de Minas**. Montes Claros: Editora UNIMONTES, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Newton de. Privatização e regulação dos transportes no Brasil. In: CAIXETA-FILHO, José Vicente. MARTINS, Ricardo Silveira (Org.). **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

\_\_\_\_\_. LAMY, Philippe. **A reforma e a modernização do setor de transporte ferroviário de carga**. Brasília: IPEA, 1994.

COHN, Amélia. **Crise regional e planejamento**: O processo de criação da SUDENE. São Paulo: Perspectiva, 1978.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Transporte de Cargas no Brasil**: Ameaças e Oportunidades para o desenvolvimento do País. Brasília: CNT, 2002. Disponível em <[www.cnt.org.br/](http://www.cnt.org.br/)>. Acesso em: 14 ago. 2006.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Ferroviária**. Brasília: CNT, 2009. Disponível em <[www.cnt.or.br](http://www.cnt.or.br)>. Acesso em: 10 dez. 2009.

CONTADORIA GERAL DE TRANSPORTES – CGT. **Guia geral das estradas de ferro – G1**. Rio de Janeiro: CGT, 1960.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Interações Espaciais**. In: CASTRO, Iná Elias de.; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). **Explorações Geográficas**: Recursos no fim do século. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

CRUZ NETO, Otávio. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social**: Teoria, método e criatividade. 18ª edição. Petrópolis: Vozes, 1994.

CURIEN, Nicolas. "D'une problématique général de réseaux à l'analyse économique du transport des informations". In: DUPUY, Gabriel. **Réseaux territoriaux**. Caen: Ed. Paradigme, 1988 *apud* SANTOS, Milton. **A natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1999.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGENS – DER. **Boletim Rodoviário**. Belo Horizonte: DER-MG, 2004.

\_\_\_\_\_. **Boletim Rodoviário**. Belo Horizonte: DER-MG, 2009.

\_\_\_\_\_. **Mapa rodoviário de Minas Gerais**. Belo Horizonte: DER-MG, 2009.

\_\_\_\_\_. **Mapa rodoviário de Minas Gerais**. Belo Horizonte: DER-MG, 2000.

\_\_\_\_\_. **Mapa rodoviário de Minas Gerais**. Belo Horizonte: DER-MG, 1990.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM -DNER. **Rodovia:** BR 251 trecho BR 116 – Montes Claros-MG/Projeto final de engenharia. Brasília: DNER, 1975 a.

\_\_\_\_\_. **Rodovia:** BR 496 trecho Pirapora-Corinto/Projeto final de engenharia. Brasília: DNER, 1975 b.

\_\_\_\_\_. **Rodovia:** BR 365 trecho BR 040 – Montes Claros/Projeto final de engenharia. Brasília: DNER, 1973.

\_\_\_\_\_. **Rodovia:** BR 135 Curvelo – Montes Claros/Projeto final de engenharia. Montes Claros: DNER, 1971.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Mapas multimodais:** Mapa rodoviário do Brasil. Brasília: DNIT, 2009. Disponível em: <www.dnit.gov.br>. Acesso em: 05 jan. 2010.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS – ECT. **Exporta fácil.** Brasília: ECT, 2009. Disponível em <www.correios.com.br>. Acesso em: 16 dez. 2009.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES – GEIPOT. **Caminhos do Brasil.** Brasília: GEIPOT, 2001.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1970.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1972.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1974.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1977.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1980.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1990.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1995.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 1996.

\_\_\_\_\_. **Anuário Estatístico dos Transportes.** Brasília: GEIPOT, 2000.

ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL – EFCB. **Nominata das estações.** Rio de Janeiro: EFCB, 1953.

ESTRELLA, Ely Souza. **Os sampauleiros:** Cotidiano e representações. São Paulo: EDUC, 2003.

FARO, Clovis de. SILVA, Salomão L. Quadros da. A década de 50 e o Programa de Metas. In: GOMES, Ângela de Castro (Org.). **O Brasil de JK.** Rio de Janeiro: FGV, 1991.

FERNANDES, Joaquim Batista. **Banco do Nordeste do Brasil:** Retrospecto histórico (1954 – 1994). Fortaleza: BNB, 2006.

FERREIRA, Carlos Maurício de C. As teorias da localização e a organização espacial da economia. In: HADDAD, Paulo Roberto (Org.). **Economia regional: Teorias métodos de análise**. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

FERREIRA-NETO, Francisco. **150 anos de transportes no Brasil 1822/1972**. Brasília: Ministério dos Transportes, 1974.

FERROVIA CENTRO-ATLÂNTICA – FCA. **Mapa de circulação**. Belo Horizonte: FCA, 2009.

FORD, Henry. **Os Princípios da prosperidade**: Minha vida e minha obra. Tradução de Monteiro Lobato. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1967.

FRIEDMAN, John. Planejamento regional: Problema de integração espacial. Trad. Rui César Santos. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). **Economia regional: Textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. **Área Mineira da Sudene**: 1º Encontro de Planejamento Regional. Belo Horizonte: FJP, 1975.

\_\_\_\_\_. **Análise histórico-institucional do projeto da FRIMISA**. Belo Horizonte: FJP, 1989.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Paz e Terra, 1974.

FURTADO, Clarissa. Infraestrutura: Uma corrida sobre os trilhos. In: *Revista Desafios do Desenvolvimento*. Brasília: IPEA, nº 9, 2005.

GÔMARA, Antônio Rúbio de Barros. **O transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros**: Um acrescentamento histórico. Brasília: ABRATI, 1999.

QUATRO RODAS. **Guia rodoviário on-line**. São Paulo: Editora Abril, 2007. Disponível em: <guia4rodas.abril.com.br>. Acesso em: 10 jun. 2007.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. Trad. Carlos Szalák. São Paulo: Annablume, 2005.

HAFFNER, Jacqueline Angélica Hernandez. **A CEPAL e a industrialização brasileira (1950 – 1960)**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

HENRIQUES, Márcio Olympio Guimarães. A problemática regional nos planos brasileiros. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). **Economia regional: Textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

HUEHME – NAGEL BRASIL. **Services & solutions**: Road logistics. São Paulo: HN, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Transportes e comunicações**. Rio de Janeiro: IBGE, 1985.

INSTITUTO DE ESTUDOS DO COMÉRCIO E NEGOCIAÇÕES INTERNACIONAIS – ICONE. **Glossário**: Comércio internacional e Balança comercial. São Paulo: ICONE, 2009. Disponível em <[www.icone.org.br](http://www.icone.org.br)>. Acesso em: 20 dez. 2009.

- KEEDI, Samir. MENDONÇA, Paulo César Catelan de. **Transportes e seguros no comércio exterior**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.
- KUBITSCHKE, Juscelino. **Por que construí Brasília**. Brasília: Senado Federal, 2000.
- KUCINSKI, Bernardo. **O que são multinacionais**. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- LAFER, Betty Mindlin. **Planejamento no Brasil**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.
- LAFER, Celso. Planejamento no Brasil: Observações sobre o Plano de Metas (1956-1961). In: LAFER, Betty Mindlin. **Planejamento no Brasil**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.
- LESSA, Simone Narciso. **Trem de Ferro: Do cosmopolitismo ao sertão**. Dissertação (Mestrado em História) – Departamento de História, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.
- \_\_\_\_\_. **São José dos Campos: O planejamento e a construção do polo regional do Vale do Paraíba**. Tese (Doutorado em História) – Departamento de História, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
- LOPES, Marcio Augusto Falcão. **O fracasso da Comissão Mista Brasil – Estados Unidos (CMBEU) e os rumos da política econômica no segundo Governo Vargas (1951 – 1954)**. Dissertação (Mestrado em Economia Política) – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica –PUC, São Paulo, 2009.
- MAIA, Jayme de Mariz. **Economia internacional e comércio exterior**. São Paulo: Atlas, 2004.
- MARTINS, Ricardo Silveira. CAIXETA-FILHO, José Vicente. O desenvolvimento dos sistemas de transporte: Auge, abandono e reativação recente das ferrovias. In: CAIXETA-FILHO, José Vicente. GAMEIRO, Augusto Hauber. **Transporte e logística em sistemas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2001.
- MATOS, Ralfo. **Espacialidades em rede: População, urbanização e migração no Brasil contemporâneo**. Belo Horizonte: Arte, 2005.
- MATTOS, Carlos A. de. Notas sobre o planejamento regional em escala nacional. Trad. Solange Barbi Resende. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). **Economia regional: Textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC. **Estatísticas do comércio exterior: Empresas exportadoras**. Brasília: MDIC, 2004. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 15 jan. 2008.
- \_\_\_\_\_. **Estatísticas do comércio exterior: Empresas exportadoras**. Brasília: MDIC, 2005. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 15 jan. 2008.
- \_\_\_\_\_. **Estatísticas do comércio exterior: Empresas exportadoras**. Brasília: MDIC, 2006. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 15 jan. 2008.
- \_\_\_\_\_. **Estatísticas do comércio exterior: Empresas exportadoras**. Brasília: MDIC, 2007. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 15 jan. 2008.
- \_\_\_\_\_. **Estatísticas do comércio exterior: Empresas exportadoras**. Brasília: MDIC, 2008. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 15 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. **Balança comercial por município.** Brasília: MDIC, 2004. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 16 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. **Balança comercial por município.** Brasília: MDIC, 2005. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 16 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. **Balança comercial por município.** Brasília: MDIC, 2006. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 16 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. **Balança comercial por município.** Brasília: MDIC, 2007. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 16 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. **Balança comercial por município.** Brasília: MDIC, 2008. Disponível em <[www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br)>. Acesso em: 16 jan. 2008.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Planos de viação:** Evolução histórica 1808 – 1973. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Transportes, 1974.

\_\_\_\_\_. **Mapas e informações:** Mapa ferroviário do Brasil. Brasília: Ministério dos Transportes, 2009. Disponível em <[www.transportes.gov.br](http://www.transportes.gov.br)>. Acesso em: 18 dez. 2009.

\_\_\_\_\_. **Os caminhos do Brasil.** Brasília: Ministério dos Transportes, 1999.

MONBEIG, Pierre. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo.** Trad. Ary França e Raul de Andrade e Silva. São Paulo: Hucitec, 1984.

MONTES CLAROS. Secretaria de Planejamento – SEPLAN. **Projeto cidades de porte médio:** Sub-projeto de Montes Claros vol. 1. Montes Claros: SEPLAN, 1978.

NORTH, Douglas C. Teoria da localização e crescimento regional. Trad. Maria do Carmo Salazar Martins. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). **Economia regional:** Textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

OLIVEIRA, Marcos Fábio Martins de. **O Processo de desenvolvimento de Montes Claros (MG), sob a orientação da SUDENE (1960 – 1980).** Dissertação (Mestrado em História Econômica) – Programa de Pós-Graduação em História Econômica, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1996.

\_\_\_\_\_. O processo de formação de Montes Claros e da Área Mineira da SUDENE. In: OLIVEIRA, Marcos Fábio Martins de. RODRIGUES, Luciene (Org.). **Formação social e econômica do Norte de Minas.** Montes Claros: Editora UNIMONTES, 2000.

\_\_\_\_\_. O nascimento do FNE – Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste. *Revista Caminhos da História.* Montes Claros: Departamento de História – UNIMONTES, vol. 12, nº. 1, 2007.

PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves. LESSA, Simone Narciso. Políticas de desenvolvimento: Um estudo comparado entre as matrizes de transportes terrestres no norte de Minas Gerais. *Revista Caminhos de Geografia.* Uberlândia: Instituto de Geografia – UFU, vol.10, nº. 32, set./dez. 2009.

\_\_\_\_\_. VASCONCELOS, Gustavo Soares. **Projeto Jaíba /MG – logística de comercialização e distribuição**: Diagnóstico situacional e proposições de melhorias. Belo Horizonte: IEL/FIEMG, 2009. mimeo.

PEREIRA, Laurindo Mékie. **Em nome da região, a serviço do capital**: O regionalismo político norte-mineiro. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História Econômica, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2007.

PEREIRA, Anete Marília. **Cidade média e região**: O significado de Montes Claros no norte de Minas Gerais. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, 2007.

PERROUX, François. O conceito de pólo de desenvolvimento. Trad. Simão Pedro Casassanta. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). **Economia regional**: Textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

\_\_\_\_\_. **A economia do século XX**. Trad. José Lebre de Freitas. Lisboa: HERDER, 1967.

RATTI, Bruno. **Comércio internacional e cambio**. São Paulo: Aduaneiras, 2004.

REIS, Geraldo Antônio dos. Algumas considerações sobre o processo de desenvolvimento recente da região Mineira do Nordeste. In: SANTOS, Gilmar Ribeiro dos. **Trabalho, cultura e sociedade no Norte de Minas / Noroeste de Minas**. Montes Claros: Best Comunicação e Marketing, 1997.

*Revista Ferroviária*. Rio de Janeiro, vol. 2. nº 1, 1940.

*Revista Ferroviária*. Rio de Janeiro, vol, 7. nº 3, 1942.

*Revista Ferroviária*. Rio de Janeiro, vol. 12. nº 11, 1950.

*Revista Ferroviária*. Rio de Janeiro, vol. 10. nº 26, 1965.

ROCHA, Hélio Amorim. Queiroz, Antônio Versiane. **Manifesto rodoviário das BR 135 e 251**. Montes Claros: STTR, 2003. mimeo.

ROCHA, Paulo César Alves. **Logística e aduana**. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

ROCHEFORT, Michel. **O desafio urbano nos países do sul**. Trad. Maria Adélia aparecida de Souza. Campinas: Edições Territorial, 2008.

RODRIGUES, Luciene. Traços e cronologia do planejamento para o desenvolvimento no Brasil. *Revista Caminhos da História*. Montes Claros: Departamento de História – UNIMONTES, v. 4, n. 4, 1999.

\_\_\_\_\_. A formação econômica do norte de Minas e o período recente. In: OLIVEIRA, Marcos Fábio Martins de. RODRIGUES, Luciene (Org.). **Formação social e econômica do Norte de Minas**. Montes Claros: Editora UNIMONTES, 2000.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

ROMO, Carlos Matus. O espaço físico na política de desenvolvimento. Trad. João Antônio de Paula. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). **Economia regional**: Textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

SANTOS, José Nicolau dos. **Democracia e planejamento**. Curitiba: Ed. UFPR, 1982.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: Técnica e tempo, razão e emoção. 3ª ed. São Paulo: HUCITEC, 1999.

\_\_\_\_\_. **Espaço e método**. 5ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

\_\_\_\_\_. SILVA, Maria Laura. **Brasil**: Território e Sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Cultura. **Brasileiros na hospedaria de imigrantes**: A migração para o estado de São Paulo (1888 – 1993). São Paulo: Museu da Imigração, 2001.

SILVA, Brenno Álvares da; DINIZ, Domingos; MOTA, Ivan Passos Bandeira da. **Pirapora**: Um porto na história de Minas. Belo Horizonte: Interativa, 2000.

SPOSITO, Eliseu Savério. **Redes e cidades**. São Paulo: UNESP, 2008.

SOUZA, João Gonçalves de. **O Nordeste brasileiro**: Uma experiência de desenvolvimento regional. Fortaleza: BNB, 1979.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE – SUDENE. **I plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1961-1963**. Recife: SUDENE, 1966 a.

\_\_\_\_\_. **II plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1963 – 1965**. Recife: SUDENE, 1968 a.

\_\_\_\_\_. **III plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1965 – 1968**. Recife: SUDENE, 1968 b.

\_\_\_\_\_. **IV plano diretor de desenvolvimento econômico e social do nordeste 1969 – 1973**. Recife: SUDENE, 1968 b.

\_\_\_\_\_. **Incentivos fiscais**. Recife: SUDENE, 2009. Disponível em <[www.sudene.gov.br](http://www.sudene.gov.br)>. Acesso em: 12 jan. 2010.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. O transporte aquaviário: Aspectos logísticos. In: BARAT, Josef (Org.). **Logística e transporte no processo de globalização**: Oportunidades para o Brasil. São Paulo: UNESP/IEEI, 2007.

VIEIRA, Flávio. Os caminhos ferroviários brasileiros. In: **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**: Rio de Janeiro: IBGE, 1954.

**LEGISLAÇÃO**

BRASIL. Decreto nº 101, de 31 de outubro de 1835.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 641, de 26 de junho de 1852.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 1.030, de 07 de agosto de 1852.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 1.088, de 13 de dezembro de 1852.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 1.088, de 09 de maio de 1855.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 1.759, de 26 de abril de 1856.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 3.503, de 10 de julho de 1865.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.450, de 24 de setembro de 1873.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.256, de 28 de dezembro de 1911.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.141, de 05 de janeiro de 1927.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 24.497, de 29 de junho de 1934.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.163, de 31 de março de 1941.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 8.031, de 03 de Outubro de 1945.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 8.463, de 27 de Dezembro de 1945.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 9.857, de 13 de Setembro de 1946.

BRASIL. Lei nº 467, de 31 de Julho de 1937.

\_\_\_\_\_. Lei nº 541, de 15 de dezembro de 1948.

\_\_\_\_\_. Lei nº 1.272 – A, de 12 de dezembro de 1950.

\_\_\_\_\_. Lei nº 1.348, de 10 de fevereiro de 1951.

\_\_\_\_\_. Lei nº 1.649, de 19 de Julho de 1952.

\_\_\_\_\_. Lei nº 3.692, de 15 de Dezembro de 1959.

\_\_\_\_\_. Lei nº 3.115, de 16 de março de 1957.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.102, de 20 de junho de 1962.

SÃO PAULO. Lei nº 10.410, de 28 de outubro de 1971.