

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO EM LOGÍSTICA E PESQUISA OPERACIONAL**

**POLÍTICAS DE TRANSPORTES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA:
uma análise dos pontos de vista da logística e do desenvolvimento
regional sustentável**

JOSÉ AMARILDO DIAS MAGALHÃES

FORTALEZA

2011

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO EM LOGÍSTICA E PESQUISA OPERACIONAL**

**POLÍTICAS DE TRANSPORTES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA:
uma análise dos pontos de vista da logística e do desenvolvimento
regional sustentável.**

JOSÉ AMARILDO DIAS MAGALHÃES

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Logística e Pesquisa Operacional.

Orientadora: Prof^a. Pós D.Sc.Marta Maria de Mendonça Bastos.

FORTALEZA

2011

MAGALHÃES, José Amarildo Dias. **POLÍTICAS DE TRANSPORTES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: uma análise dos pontos de vista da logística e do desenvolvimento regional sustentável.** 2011. 184 f. Dissertação (Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: José Amarildo Dias Magalhães

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO: As políticas de transportes na Amazônia Brasileira: uma análise dos pontos de vista da logística e do desenvolvimento regional sustentável.

É concedida à Universidade Federal do Ceará permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para empregar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

José Amarildo Dias Magalhães

Rua: Major Afonso Magalhães, 186 – Petrópolis – Natal, RN. CEP: 59014-170

E-mail – jad-magalhaes@hotmail.com

JOSÉ AMARILDO DIAS MAGALHÃES

Políticas de transportes na Amazônia brasileira: uma análise dos pontos de vista da logística e do desenvolvimento regional sustentável.

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Logística e Pesquisa Operacional.

Aprovada em : ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Pós D.Sc. Marta Maria de Mendonça Bastos
(Orientadora)
Universidade Federal do Ceará

Prof. Ph.D. João Bosco Furtado Arruda
(Examinador Interno)
Universidade Federal do Ceará

Prof. D.Sc. Ana Maria Guerra Seráfico Pinheiro
(Examinador Externo)
Universidade Federal do Pará

À minha família e aos meus amigos pelo amor,
compreensão e paciência dispensada ao longo
de mais esta jornada: “Uma vitória coletiva”.

AGRADECIMENTOS

O indivíduo não existe, como ser humano, fora do meio social. Nós somos estimulados a compartilhar nossa existência com os demais humanos, movidos por várias necessidades, entre elas, a coexistência e a cooperação entre indivíduos e grupos na busca da constituição e desenvolvimento das diferentes instituições sociais e políticas que visem o bem-estar individual e coletivo, portanto, qualquer vitória de um ser humano na sociedade é uma vitória coletiva, daí meus agradecimentos aos que desta participaram:

Ao Divino Criador, visto em cada religião ou crença por nomes diferentes, pela dádiva da existência, pela oportunidade desta jornada e pela provisão da capacidade e coragem para vencer os obstáculos.

À minha família, um grupo muito especial, formado por pessoas com quem partilho mais que sentimentos, aspirações e emoções, atribuo a ela parte significativa da minha personalidade e que sempre me dispensaram atenção, compreensão e apoio, algumas dessas pessoas já nem se encontram fisicamente entre nós, mas que também participam desta caminhada, outras superaram as longas distâncias geográficas para também participar e apoiar neste momento, todos juntos formam um escudo que me fortalece nesta trajetória da vida.

À minha orientadora, pela competência, disponibilidade e cordialidade com que me orientou e partilhou comigo deste processo de descobertas e de questionamentos no caminho da investigação científica.

Aos demais professores do GESLOG, pelas valiosas informações partilhadas e pela dedicação a um projeto de pesquisa tão importante para nossa Região e para o Brasil.

Aos colegas do curso e agora amigos, pelos momentos que caminhamos juntos na busca de um objetivo comum e pela forma com que me acolheram neste seletivo grupo.

Ao grande grupo de amigos que construí ao longo da minha caminhada, e que, em vários momentos, a convivência social com eles permitiu-me compartilhar experiências e vivências que muito acrescentaram para a concretização deste momento, alguns com participação ativa neste trabalho de pesquisa, mas todos com significativa importância.

Por fim, resta-me firmar com todos vocês o compromisso de prosseguimento na caminhada, agora com novos desafios, e convidá-los a continuar participando.

Meus sinceros agradecimentos a todos.

*“Que este sol a brilhar soberano
Sobre as matas que o vêem com amor
Encha o peito de cada acreano
De nobreza, constância e valor
Invencíveis e grandes na guerra,
Imitemos o exemplo sem par
Do amplo rio que briga com a terra
Vence-a e entra brigando com o mar”*

Primeira estrofe do Hino Acreano

RESUMO

MAGALHÃES, José Amarildo Dias. **Políticas de transportes na Amazônia Brasileira: uma análise dos pontos de vista logístico e do desenvolvimento regional sustentável.** 2011. 184 f. Dissertação (Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

Esta pesquisa trata das políticas de transportes na Amazônia Brasileira analisadas sob os pontos de vista das operações logísticas e do desenvolvimento regional sustentável. Em termos metodológicos a pesquisa caracteriza-se como exploratória e bibliográfica. Exploratória por visar proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Bibliográfica por fazer uso de documentos diversos. Apresenta uma revisão literária sobre logística, políticas públicas e transportes e desenvolvimento regional sustentável, acompanhada do estudo das políticas públicas na área de transporte, planejadas e implementadas na Amazônia Brasileira, do início do período republicano até o final do governo Luiz Inácio da Silva, apresentando uma análise dos resultados obtidos. Busca identificar as análises ambientais nos processos decisórios que envolvem as opções de políticas de transporte para a região e as influências dessas políticas no desenvolvimento regional sustentável e na eficiência das operações logísticas. Justifica-se por fornecer novos parâmetros para o planejamento. Parâmetros esses, que consideram a questão do esgotamento de recursos naturais, da sustentabilidade, e em especial, do equilíbrio entre as necessidades do País e do homem que habita a Amazônia, diante da importância e da fragilidade de seus ecossistemas. Traz uma análise crítica dos erros e acertos, oriundos das várias decisões dos agentes públicos ao longo do tempo. Propiciando assim, uma visão das escolhas feitas pelas diversas equipes de governo, em função das categorias sociais a que pertenciam, das suas origens partidárias e em função das suas formações político-ideológicas. Os resultados indicaram que somente nas últimas décadas tem se realizado estudos de impactos ambientais das obras de transportes na região, que as características das categorias sociais dos gestores influenciou diretamente nas decisões e que os baixos investimentos em pesquisa criaram restrições ao planejamento. Identificaram também, uma constante dissociação entre o que foi planejado e o que foi realmente executado, diminuindo a possibilidade de se alcançar os objetivos propostos no planejamento. Por último, e muito importante, aponta para uma possibilidade de utilizar a grande capilaridade dos rios que formam a Bacia Amazônica. Capilaridade essa que permite opções de transporte na região, com possibilidade de menores custos e de baixos impactos ambientais, transformando a matriz de transporte da região em um bom exemplo de intermodalidade, contruída com respeito ao meio ambiente e aliada a uma visão de sustentabilidade.

Palavras-Chaves: Transporte. Logística. Políticas Públicas. Amazônia Brasileira e Desenvolvimento Regional Sustentável.

ABSTRACT

MAGALHÃES, José Dias Amarildo. **Transport policies in the Brazilian Amazon: an analysis of points of view of logistics and sustainable regional development.** 2011. 184 f. Dissertation (Master in Logistics and Operations Research) - Federal University of Ceará, Fortaleza, 2011.

This research deals with the transport policies in the Brazilian Amazon analyzed from the viewpoints of logistics operations and sustainable regional development. Methodologically the research is characterized as exploratory and literature. Exploratory to provide a greater familiarity with the problem, in order to make it more explicit. Literature to make use of various documents. Presents a literature review on logistics, transport and public policy and sustainable regional development, together with the study of public policy in transportation, planned and implemented in the Brazilian Amazon, the early Republican period through the end of Luiz Inácio da Silva's government, presenting an analysis of results. It seeks to identify the environmental analysis in decision making processes involving the transport policy options for the region and the influences of these policies on sustainable regional development and efficiency of logistics operations. Justifies itself by providing new parameters for planning. These parameters, considering the question of exhaustion of natural resources, sustainability, and in particular the balance between the needs of the country and the man who inhabits the Amazon, considering the importance and fragility of their ecosystems. Brings a critical analysis of successes and failures, from the various decisions of public officials over time. Otherwise providing a vision of the choices made by different teams of government, according to the social categories to which they belonged, their origins and party according to their political and ideological formations. The results indicated that only in recent decades has conducted studies of environmental impacts of transport works in the region, the characteristics of the social categories of managers directly influence the decisions and that low investment in research to planning restrictions have created. Identified also a constant separation between what was planned and what was actually executed, and reducing the chance of achieving the proposed objectives in the planning. Finally, and very importantly, points to a new possibility of using capillary action of the great rivers that form the Amazon Basin. This allows you options such as capillary transport in the region, with the possibility of lower costs and lower environmental impacts, transforming the matrix of transport in the region a good example of intermodality, constructed with respect to the environment and coupled with a vision of sustainability.

Key Words: Transport. Logistics. Public Policy. Brazilian Amazon and Regional Sustainable Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1: Áreas de estudo da pesquisa	28
Figura 1.2: Etapas de Realização da Pesquisa	33
Figura 2.1: Rota Comercial dos Fenícios	38
Figura 2.2: Relação transporte e organização espacial	47
Figura 3.1: Funções, dimensões e retroalimentação no planejamento regional	57
Figura 3.2: Os atores sociais em seu campo de força	66
Figura 5.1: Cronograma dos trabalhos da Assembléia Nacional Constituinte 1987/1988 ...	94
Figura 5.2: Os limites naturais e administrativos da Amazônia	100
Figura 5.3: Vetores Logísticos da Organização Espacial Brasileira	101
Figura 6.1: Investimentos previstos em infraestrutura no plano Brasil em Ação	116
Figura 6.2: Obras do PAC na Região Amazônica	121
Figura 7.1: Plano Geral de Viação Nacional	124
Figura 7.2: Plano Rodoviário do DNER de 1937	125
Figura 8.1: A Bacia Amazônica em território brasileiro	146
Figura 8.2: Mapa da jurisdição da AHIMOC e AHIMOR	148
Figura 8.3: Hidrovia Guaporé – Mamoré – madeira	149
Figura 8.4: Área da atual Hidrovia do Madeira	150
Figura 8.5: Figura das possibilidades de ligações intermodal da Hidrovia do Madeira	155

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1: Atividades de entrevistas realizadas	35
Quadro 2.1: Evolução da definição de logística pelo CLM	42
Quadro 4.1: Características Comparativas dos Meios de Transporte	79
Quadro 5.1: Crescimento populacional da Amazônia na década de 2000 a 2010	102
Quadro 6.1: Previsão de obras para a região Amazônica no PPA – 2004-2007	122
Quadro 7.1: Indicadores de entrada e saída do planejamento	133
Quadro 7.2: Indicadores de investimentos totais e resultados na matriz de transporte	134
Quadro 7.3: Indicadores de investimentos no Vetor Amazônico de 2008 a 2011	134
Quadro 7.4: Detalhamento dos investimentos no Vetor Amazônico de 2008 a 2011	135
Quadro 7.5: Detalhamento dos investimentos no Vetor Amazônico de 2012 a 2015	135
Quadro 7.6: Detalhamento dos investimentos no Vetor Amazônico de 2015 a 2023	136
Quadro 7.7: Execução orçamentária e financeira em 2004 e 2005	143
Quadro 8.1: Comparação da utilização das Bacias Hidrográficas brasileiras	147
Quadro 8.2: Detalhamento da alternativa I do trecho Porto velho – Arica – Ilo	154
Quadro 8.3: Detalhamento da alternativa II do trecho Porto velho – Juliaca – Martarani ...	154
Quadro 8.4: Detalhamento da alternativa II do trecho Porto velho – La Paz – Ilo	155

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 8.1: Consumo de combustível (litros / 1.000 tku	159
Gráfico 8.2: Eficiência energética (t / HP	159
Gráfico 8.3: Emissões de poluentes – CO2	160
Gráfico 8.4: Emissões de poluentes NOx	160

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1: Síntese das características operacionais relativas aos modais de transporte	78
Tabela 6.1: Previsão e Realização Orçamentária	117
Tabela 6.2: Previsão e Realização Inflacionária	117
Tabela 8.1: Nível de desmatamento para implementação	159

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira das Normas Técnicas
AHIMO	Superintendência de Administração das Hidrovias da Amazônia Ocidental
AHIMOR	Superintendência de Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental
AIB	Ação Integralista Brasileira
AL	Aliança Liberal
ANA	Agência Nacional de Águas
ANL	Aliança Nacional Libertadora
ANTT	Agência Nacional de Transporte Terrestre
ARENA	Aliança Renovadora Nacional
BIRD	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CCCP	<i>Союз Советских Социалистических Республик</i>
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
CGU	Corregedoria Geral da União
CIDES	Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável
CLM	Council of Logistics Managennt
CMA	Comando Militar da Amazônia****
CNUMA	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
COMARA	Comissão de Aeroportos da Região Amazônica
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
CSCMP	<i>Council of Supply Chain Management Professionals</i>
CSN	Companhia Siderúrgica Nacional
CVDR	Companhia Vale do Rio Doce
DHN	Diretoria de Hidrografia e Navegação
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes****
DPHDM	Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha
EBTU	Empresa Brasileira de Transportes Urbanos
EFA	Estrada de Ferro Amapá
EFC	Estrada de Ferro Carajás

EFJ	Estrada de Ferro Jarí
EFMM	Estrada de Ferro Madeira-Mamoré
EFMRN	Estrada de Ferro Mineração Rio do Norte S/A
EUA	Estados Unidos da America
FBCN	Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
FIERO	Federação das Indústrias do Estado de Rondônia
FMI	Fundo Monetário Internacional
GEIPOT	Grupo Executivo de Integração da Política de Transporte
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IIRSA	Iniciativa de Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
ISA	Instituto Sócio-Ambiental
LBA	Liga Brasileira de Assistência
MDB	Movimento Democrático Brasileiro
MIT	<i>Massachussets Institute of Technology</i>
MT	Ministério dos Transportes
MYYSA	Mineração Yukio Yoshidome S. A.
OECD	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OTM	Operador de Transporte Multimodal
PAC	Plano de Aceleração do Crescimento
PAPCDAL	Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PDV	Planos de Demissão Voluntária
PFL	Partido da Frente Liberal
PGC	Programa Grande Carajás
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	Plano de Integração Nacional

PMDB	Partido do Movimento Democrático Brasileiro
PNLT	Plano Nacional de Logística e Transportes
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNV	Plano de Nacional de Viação
POLAMAZÔNIA	Programa de Pólos Agropecuários e Agro minerais da Amazônia
PPA	Planos Plurianuais
PPG – 7	Programa Piloto Internacional para Conservação das Florestas Tropicais Brasileiras
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste
PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
PT	Partido dos Trabalhadores
RFFSA	Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima
SALTE	Saúde, Alimentação, Transportes e Energia
SAVA	Superintendência para o Abastecimento do Vale da Amazônia
SFB	Serviço Florestal do Brasil
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIORG	Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal
SNAPP	Serviço de Navegação da Amazônia e de Administração do Porto do Pará
SNI	Serviço Nacional de Informações
SPVEA	Superintendência de Valorização da Economia da Amazônia
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TCU	Tribunal de Contas da União
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

1 INTRODUÇÃO GERAL	21
1.1 Problemática, o problema, questões de pesquisa, objetivos e metodologia	21
1.1.1 Problemática	21
1.1.2 Problema de pesquisa	23
1.1.3 Questões de pesquisa	24
1.1.3.1 Questões de pesquisa – Ponto de vista teórico	24
1.1.3.2 Questões de pesquisa – Ponto de vista prático	24
1.1.4 Objetivos	25
1.1.4.1 Objetivo geral	25
1.1.4.2 Objetivos específicos	25
1.1.5 Metodologia	27
1.1.5.1 Referencial teórico	27
1.1.5.2 Procedimentos metodológicos	31
1.1.5.3 Etapas da pesquisa	33
1.1.5.4 Estrutura do relatório da pesquisa	36

PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: LOGÍSTICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL E POLÍTICAS PÚBLICAS E TRANSPORTES.

CAPÍTULO II

2 LOGÍSTICA	37
2.1 Origem da Logística	37
2.1.1 A logística no período pré clássico	37
2.1.2 A logística Militar	39
2.1.3 O termo logística	40
2.1.4 A evolução conceitual de logística	41
2.1.5 A logística no meio científico e acadêmico	44
2.2 A Logística e o Transporte	45
2.3 A Logística no espaço global	46
2.4 A Mesologística e as Plataformas Logísticas	47
2.5 A Logística e o meio ambiente	49

CAPÍTULO III

3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL	51
---	----

3.1 Conceitos de Território e Região	51
3.1.1 O território na Geografia	51
3.1.2 O conceito de região na geografia e nas Políticas Públicas	53
3.1.3 A região e o conceito de desenvolvimento sustentável	54
3.2 Conceito de desenvolvimento	55
3.2.1 O desenvolvimento regional	55
3.3 O crescimento e o desenvolvimento	58
3.4 A sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável	59
3.4.1 A sustentabilidade	59
3.4.2 O Desenvolvimento Sustentável	60
3.5 O Desenvolvimento Sustentável no Brasil e na Amazônia	62
3.5.1 O Desenvolvimento Sustentável no Brasil	62
3.5.2 O Desenvolvimento Sustentável na Amazônia	64
3.5.2.1 O Desmatamento na Amazônia	65
3.5.2.2 Os conflitos do Desenvolvimento Sustentável na Amazônia	66
CAPÍTULO IV	
4 POLÍTICAS PÚBLICAS E TRANSPORTES	68
4.1 Políticas públicas	68
4.1.1 Conceito de Políticas Públicas	69
4.1.2 O Planejamento nas Políticas Públicas	70
4.1.3 Políticas Públicas no Brasil	72
4.2 Transportes	73
4.2.1 O conceito de transporte	75
4.2.2 Os modais de transportes	76
4.2.2.1 O Modal Ferroviário	76
4.2.2.2 O Modal Rodoviário	76
4.2.2.3 O Modal Aéreo	77
4.2.2.4 O Modal Aquaviário	77
4.2.2.5 O Modal Dutoviário	78
4.2.3 Características dos modais de transportes	78
4.2.4 A multimodalidade e a intermodalidade	80
4.2.5 Os custos nos Transportes	81
4.2.6 Infraestrutura de transportes	81
4.3 Políticas Públicas de Transportes	82

**PARTE II – ESTUDO DAS POLÍTICAS DE TRANSPORTES NA AMAZÔNIA
BRASILEIRA**

CAPÍTULO V

5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA NO TEMPO E NO ESPAÇO	85
5.1 Introdução	85
5.2 Caracterização da pesquisa no tempo	85
5.2.1 Características do primeiro período – 1889 a 1963	86
5.2.1.1 O subperíodo de 1889 a 1929	87
5.2.1.2 O subperíodo de 1930 a 1963	87
5.2.2 Características do segundo período – 1964 a 1984	90
5.2.3 Características do terceiro período – 1985 a 2002	93
5.2.3.1 O subperíodo de 1985 a 1994	94
5.2.3.2 O subperíodo de 1995 a 2002	96
5.2.4 Características do quarto período – 2003 a 2010	97
5.3 Caracterização da pesquisa no Espaço	99
5.3.1 As delimitações da Amazônia brasileira	99
5.3.2 A bacia Amazônica	101
5.3.3 A demografia da Amazônia	102
5.3.4 A economia da Amazônia	102

CAPÍTULO VI

6 APRESENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE TRANSPORTES	104
6.1 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 1889 a 1963	104
6.1.1 Introdução	104
6.1.2 Os primeiros planejamentos de transportes no período	104
6.1.3 A infraestrutura de transportes resultante deste período	105
6.2 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 1964 a 1984	105
6.2.1 Introdução	105
6.2.2 Os planejamentos que integraram os transportes no período	106
6.2.2.1 O Programa para a Integração Nacional (PIN)	107
6.2.2.2 O Programa Polamazônia	108
6.2.3 A infraestrutura de transportes resultante deste período	109
6.2.3.1 O sistema rodoviário	110
6.2.3.2 O sistema Ferroviário	112
6.2.3.3 O sistema Aeroviário	113

6.3 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 1985 a 2002	114
6.3.1 Introdução	114
6.3.2 Os planejamentos de transportes no período	115
6.3.3 A infraestrutura de transportes resultante deste período	119
6.4 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 2003 a 2010	120
6.4.1 Introdução	120
6.4.2 O planejamento de transportes no período	121
6.4.3 A infraestrutura de transportes resultante neste período	123
CAPÍTULO VII	
7 ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE TRANSPORTES NA AMAZÔNIA	
BRASILEIRA	124
7.1 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 1889 a 1963	124
7.1.1 Introdução	124
7.1.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período	126
7.2 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 1964 a 1984	128
7.2.1 Introdução	128
7.2.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período	128
7.3 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 1985 a 2002	130
7.3.1 Introdução	130
7.3.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período	131
7.4 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 2003 a 2010	132
7.4.1 Introdução	132
7.4.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período	135
7.5 A análise dos efeitos das Políticas de transportes nas operações logísticas e no desenvolvimento regional sustentável	137
7.5.1 Introdução	137
7.5.2 A análise dos efeitos das Políticas de transportes nas operações logísticas	138
7.5.2.1 A análise do modal rodoviário	139
7.5.2.2 A análise do modal hidroviário	140

7.5.3 A análise dos efeitos das Políticas de transportes no desenvolvimento regional sustentável	142
CAPÍTULO VIII	
8 O EXEMPLO DA HIDROVIA DO RIO MADEIRA	145
8.1 O sistema hidroviário da Amazônia	145
8.2 O Projeto da Hidrovia do Rio Madeira	148
8.2.1 O Baixo Madeira	150
8.2.1.1 Principais características	151
8.2.1.2 Interferências e Multimodalidade do corredor de Transportes abrangendo a Hidrovia do madeira	152
8.2.2 O alto Madeira	153
8.3 Análise e considerações finais sobre a Hidrovia do Rio Madeira	156
8.3.1 Análise do ponto de vista das operações logísticas	156
8.3.2 Análise do ponto de vista do desenvolvimento sustentável	158
CAPÍTULO IX	
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	161
9.1 Considerações Finais	161
9.1.1 O desenvolvimento da Amazônia	161
9.2 Algumas considerações de atores ouvidos nesta pesquisa	163
9.3 Recomendações	166
REFERENCIAS	168
ANEXO	180

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO GERAL

Este capítulo tem como objetivo fazer a introdução geral desta pesquisa. Nele estão definidos a problemática, o problema, as questões de pesquisa, além de questões pertinentes e dos objetivos. Ele contém, ainda, os procedimentos metodológicos e a estrutura do relatório de pesquisa. Para isso está dividido em quatro seções secundárias. Na primeira seção apresenta-se a problemática e o problema da pesquisa, permitindo compreender o contexto e a importância do tema escolhido, além do foco da pesquisa. Na segunda seção mostram-se as questões de pesquisa: a questão principal e outras questões pertinentes, que surgiram a partir da problemática e do problema da pesquisa, orientando a realização deste estudo. Na terceira seção, são expostos os objetivos da pesquisa, tanto o geral quanto os específicos. A quarta e última seção deste capítulo detalha os procedimentos metodológicos, referenciais teóricos e as etapas da pesquisa que se estrutura na construção da dissertação e descreve, de forma resumida, os conteúdos de seus capítulos.

1.1 Problemática, o problema, questões de pesquisa, objetivos e metodologia

1.1.1 Problemática

A ocupação da Amazônia brasileira foi evoluindo em função de sua principal via de acesso, o então “grande rio das Amazonas”, posteriormente denominado rio Amazonas, que junto com seus afluentes, formam a bacia amazônica e tem, até hoje, papel preponderante nos transportes da região.

Desde o início da colonização da Amazônia Brasileira a imagem principal dessa imensa floresta era a de um “*Eldorado*”, onde se encontrariam variadas espécies de animais, minerais e vegetais utilizáveis, principalmente, na construção civil, na alimentação e na farmacopéia. Em suas matas os colonizadores encontraram uma grande variedade de plantas que denominaram de “drogas do sertão”, pela utilidade que as mesmas apresentaram, principalmente, para o mercado europeu.

Durante muito tempo a Amazônia brasileira foi tratada como reserva inesgotável de riquezas. Entretanto, a imensidão da floresta e a ausência de conhecimento da sua realidade

a transformavam em um inferno verde quase impenetrável. Protegida por índios, animais e doenças tropicais que amedrontavam os intrusos.

Essa realidade, além de proteger parte de sua integridade, interferiu na escolha de um modelo de desenvolvimento, dividindo as opiniões de governantes e especialistas. Para uns, a Amazônia era vista como área rica em minerais, vegetais e animais, portanto, deveria ser assim explorada, o que a tornaria economicamente viável. Para outros, a vegetação abundante, a diversidade da fauna e da flora deveria transformá-la em uma reserva natural intocável, pulmão do mundo e que deveria receber proteção total, em detrimento, inclusive, da qualidade de vida dos seres humanos que a habitam.

Prevaleceu a idéia da exploração extrativista dos recursos naturais que passou a nortear os projetos de desenvolvimento da região, em sua maioria, executados sem levar em contas os impactos ambientais e sociais de suas ações. Um modelo que pouco contribuiu para o desenvolvimento regional. Dentro deste contexto, as políticas de transportes para a região foram idealizadas para dar respostas às demandas deste modelo complementadas com a necessidade de integrar a Amazônia às demais regiões do Brasil e aos países vizinhos.

Durante pouco mais de um século de período republicano, várias tentativas de desenvolver a região foram planejadas e executadas. Parte delas, impulsionadas por políticas de transporte concebidas ou adaptadas ao modelo de desenvolvimento escolhido, propiciando, em grande parte, a destruição da floresta sem produzir o propagado desenvolvimento regional.

A principal delas teve como base a idéia de que a Amazônia poderia absorver os imigrantes da seca nordestina e os agricultores oriundos da região sul, expulsos pela modernização da agricultura. Esta tentativa promoveu o avanço da monocultura agrícola e da pecuária sobre a floresta. Um equívoco que gerou uma criminosa apropriação de terras públicas, a expulsão dos índios de suas terras e a destruição da fauna e flora amazônica.

Segundo o Censo Demográfico 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Região Norte conta hoje com a população de 15.865.678 habitantes, dos quais 73,51% habitam os centros urbanos e 26,49% habitam a zona rural. Manaus, com 1.802.525 habitantes e Belém, com 1.392.031 habitantes, são as principais cidades da região. Fora dos centros urbanos, a população tem uma característica impar, é dispersa às margens dos rios e igarapés, isolados dos centros urbanos, sobrevivendo precariamente da agricultura e da pesca de subsistência.

O desenvolvimento desta região perpassa, indubitavelmente, por uma melhor adequação da infraestrutura logística. Neste contexto, dois aspectos devem merecer atenção especial: i) os altos custos das operações logísticas na região e ii) a falta de políticas públicas

que visem minimizar os efeitos dessa carência. Assim, soluções que atendam a demanda natural da população, de forma sustentável e sem comprometer o meio ambiente, devem ser buscadas e implementadas.

Isso, sem perder de vista que a necessidade de melhorar a infraestrutura logística conflita-se com a falta de vontade política e com a baixa disponibilidade orçamentária da União para a região. A racionalização das alternativas logísticas pode gerar significativas reduções dos custos, tanto para o transporte de produtos destinados ao abastecimento da população, quanto para o escoamento da produção local.

Isso posto, resta estabelecer uma relação de causa e efeito: a falta de políticas públicas de transportes dificulta a acessibilidade à região e interfere diretamente nas atividades econômicas e sociais. As atividades logísticas na região sofrem com um grave problema – o isolamento – gerando um altíssimo custo logístico. Problema este que, paradoxalmente, tem favorecido a preservação de algumas áreas até os dias de hoje.

Como de praxe, o transporte constitui-se em uma das principais atividades para subsidiar o desenvolvimento de uma região. E as opções escolhidas para aparelhar a infraestrutura de transportes têm um enorme potencial para maximizar ou minimizar os danos causados ao meio ambiente. Assim, a depender da forma de decisão elas podem se mostrar insustentáveis no longo prazo e inaceitáveis do ponto de vista ambiental.

Entre as tentativas de dotar a região de uma melhor infraestrutura de transportes, exemplos como a Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) e a mega rodovia Transamazônica nos leva a interrogar sobre as formas de planejamento e os contextos que envolveram os processos decisórios de obras que, além de consumir grandes quantias de recursos públicos, sequer foram concluídas.

1.1.2 Problema de pesquisa

Para Lakatos e Marconi (1995) o problema de pesquisa indica exatamente qual a dificuldade que se espera resolver, sob a forma de uma pergunta diretamente ligada ao tema proposto. Já segundo Severino (2007), “não se pode falar coisa alguma a respeito de um tema se ele não se apresentar como um problema para aquele que discorre sobre ele”.

Desta forma, a problemática apresentada aponta para a busca de delimitação do tema apresentado anteriormente e remete a especificar o problema que será tratado nesta pesquisa como:

“Quais os impactos das políticas de transportes, formuladas pelo governo federal para a Amazônia Brasileira, nas operações logísticas e no desenvolvimento regional sustentável?”

1.1.3 Questões de pesquisa

As questões de pesquisa surgem em função da necessidade de decompor o problema, para um melhor entendimento e para viabilizar as atividades de pesquisa. Para Bastos (2008), as questões de pesquisas podem ser apresentadas como uma questão principal cujo detalhamento desta, originam-se as questões pertinentes sob os pontos de vista teórico e prático.

Nesta pesquisa essas questões foram agrupadas em questões do ponto de vista teórico e questões do ponto de vista prático.

1.1.3.1 Questões de pesquisa – Ponto de vista teórico

- O que são Políticas Públicas?
- O que é transporte?
- O que são Políticas de Transportes?
- O que é logística?
- O que é infraestrutura de transportes?
- O que é desenvolvimento regional sustentável?
- Qual a diferença entre desenvolvimento sustentável e crescimento econômico?
- Que relação existe entre políticas de transportes e desenvolvimento regional sustentável?
- Qual a relação existente entre políticas de transportes e logística?

1.1.3.2 Questões de pesquisa – Ponto de vista prático

- Quais políticas de transportes foram planejadas e implementadas pela União na Amazônia Brasileira no período pesquisado?
- Existiram estudos de impactos ambientais para implementação das políticas de transportes na Amazônia Brasileira?
- Como são realizadas as operações logísticas de abastecimento da população e de escoamento da produção na Amazônia brasileira?

- Como se efetivaram as ações governamentais para propiciar infraestrutura de transportes para a região?
- Quais os efeitos das escolhas do atual modelo de transporte na Amazônia brasileira em relação às operações logísticas?
- Quais os efeitos das escolhas do atual modelo de transporte na Amazônia brasileira em relação ao desenvolvimento regional sustentável?
- É possível promover políticas de transportes para a Amazônia brasileira de forma sustentável e que facilitem as operações logísticas?

1.1.4 Objetivos

Segundo Bastos (2008), “Os Objetivos caracterizam, de forma resumida, a finalidade do projeto. De acordo com a magnitude do projeto, os objetivos podem ser subdivididos em objetivo geral e objetivos específicos, dos pontos de vista teórico e prático”.

Seguindo esta orientação os objetivos foram divididos em geral e específicos. O geral apresentado de forma a definir o propósito do estudo e estando intrinsecamente ligado ao problema de pesquisa. No caso dos objetivos específicos busca-se um detalhamento do objetivo geral. Nesta mesma linha, se faz necessário uma nova subdivisão para melhor atender às exigências desta pesquisa, para isso, subdividiu-se em dois novos subgrupos sendo, dos pontos de vista teórico e do ponto de vista prático.

1.1.4.1 Objetivo geral

“É analisar os impactos das políticas de transportes na Amazônia brasileira nas operações logísticas e no desenvolvimento sustentável da região”.

1.1.4.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos delimitarão as etapas da pesquisa, apresentando o detalhamento do objetivo geral. Eles também foram divididos em dois blocos representados pelos pontos de vista teórico e ponto de vista prático, em consonância com as questões apresentadas anteriormente e melhorando as condições do estudo. Assim tem-se:

a) Do ponto de vista teórico

- Conceituar Políticas de Transportes;
- Conceituar logística;
- Conceituar desenvolvimento regional sustentável;
- Analisar as diferenças entre desenvolvimento e crescimento;
- Analisar a relação existente entre desenvolvimento regional sustentável e crescimento econômico;
- Identificar as relações existentes entre políticas de transportes e desenvolvimento regional sustentável;
- Identificar as relações existentes entre políticas de transportes e as operações logísticas?

b) Do ponto de vista prático

- Analisar as políticas de transportes planejadas e implementadas pela União na Amazônia Brasileira no período delimitado;
- Analisar as operações logísticas de abastecimento da população e de escoamento da produção na Amazônia brasileira;
- Analisar os efeitos da atual matriz de transportes da Amazônia brasileira nas operações logísticas na região;
- Analisar os efeitos da atual matriz de transportes da Amazônia brasileira no desenvolvimento regional sustentável;
- Analisar novas possibilidades de planejar políticas de transportes para a região Amazônica de forma sustentável e que facilitem as operações logísticas.

Para se atingir os objetivos acima expostos, buscou-se, inicialmente, definir o período de abrangência da pesquisa, que foi definido tendo como marco inicial a Proclamação da República, em 15 de novembro de 1889, indo até o final do ano de 2010, quando se encerra o segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Em seguida apresenta-se o processo metodológico que norteará os trabalhos e traçará os caminhos a serem seguidos no processo de pesquisa.

1.1.5 Metodologia

A Metodologia detalha o conjunto de métodos selecionados para a realização da pesquisa, ou seja, discrimina as atividades necessárias à execução física do projeto. Nela explicitam-se os métodos empregados na realização da pesquisa. Métodos são definidos por Marconi e Lakatos (1982), como: “conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, traçando-se assim o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões dos cientistas”.

Seu objetivo é o de ajudar a compreender, não os produtos da pesquisa, mas o seu próprio processo. Para isso, a exigência de qualidade metodológica em trabalhos científicos é uma constante (CASTRO, 1978).

Desta forma, consciente do valor do processo metodológico no contexto da pesquisa científica, ratifica-se o posicionamento enfatizado por Vieira (2004), de que a metodologia é parte crucial para a pesquisa, pois é a partir dela que os tópicos gerais de cientificidade (validade, confiabilidade e aplicação) poderão ser devidamente validados.

Em função disso, apresenta-se a metodologia a seguir, concebida e delimitada de forma a validar a execução da pesquisa e formulada visando facilitar a condução da investigação proposta.

Iniciou-se essa apresentação pelo referencial teórico e incluiu-se o método de levantamento dos dados e das informações, as etapas da pesquisa e, finalmente, a estrutura do relatório da pesquisa.

1.1.5.1 Referencial teórico

Por se tratar de pesquisa envolvendo as áreas de logística e de desenvolvimento regional sustentável e políticas de transportes, além do foco adicional na Amazônia brasileira, envolvendo diferentes conceitos de áreas afins, procurou-se delimitar as áreas que construiriam o referencial teórico da pesquisa em três grandes pilares: Logística, Desenvolvimento Regional sustentável e Políticas de Transportes, conforme representado a figura a seguir:

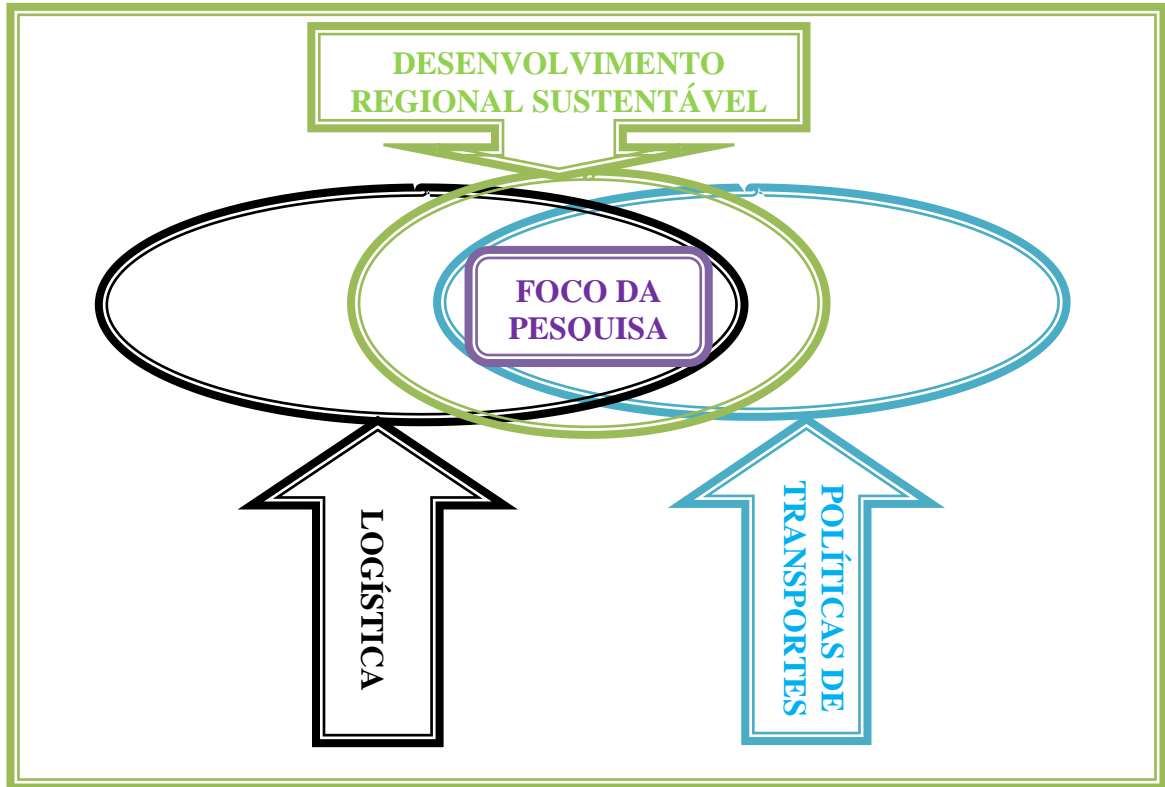


Figura 1.1: Áreas de estudo da pesquisa.
 Fonte: Pesquisa direta (Autor).

O foco da pesquisa é a área de interrelação dos três pilares que foram selecionados por se mostrarem capazes de embasar teoricamente a pesquisa, os resultados apresentados e facilitar a apresentação dos trabalhos consolidados em um relatório de pesquisa que guarda conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da Universidade Federal do Ceará (UFC).

- **Logística**

Fleury *et al* (2000) referem-se à logística como um verdadeiro paradoxo, pois é, ao mesmo tempo, uma das atividades mais antigas e um dos conceitos gerenciais mais modernos. Explicando essa colocação lembram que desde que o homem abandonou a economia extrativista, e deu início às atividades produtivas organizadas, com produção especializada e troca de excedentes com outros produtores, surgiram três das mais importantes funções logísticas, ou seja, estoque, armazenagem e transporte. A função logística é muito antiga, e seu surgimento se confunde com a origem da atividade econômica organizada.

Não é possível imaginar qualquer espécie de organização econômico-social sem o apoio da atividade logística. Mesmo com toda essa importância até a década de 50, apenas a logística militar se desenvolveu, como salienta Ballou (1993).

“Muito embora até a década de 50 as empresas não percebessem a importância do desempenho logístico, sendo essa uma atividade puramente funcional sem nenhuma base teórica, os militares já incluíam nas suas atividades a aquisição, estoque, definição de especificação e transporte” (BALLOU, 1993, p. 17).

Podem-se encontrar várias definições para logística, as mais amplas, fazem uma abordagem de logística no processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e estocagem de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relacionadas a eles, do ponto de origem ao ponto de consumo, com os propósitos de satisfação das necessidades do cliente global. Assim, a logística tem uma dependência das infraestruturas de transportes para essas operações, principalmente, as globais, evidenciando seu caráter estratégico na função de aproximação da empresa produtora e seu consumidor final.

É sob a ótica da importância estratégica e das operações de abastecimento da população local e do escoamento da produção regional que está focada a logística nesta pesquisa. A Amazônia não pode ser penalizada com isolamento sob o manto da proteção ambiental, ela constitui-se em uma das regiões brasileiras que mais depende de uma infraestrutura de transportes bem planejada para fazer frente aos interesses da proteção ambiental e das necessidades de desenvolvimento regional.

- **Desenvolvimento regional sustentável**

O tema do Desenvolvimento tem sido objeto de estudos nos meios acadêmicos e de debates nos meios políticos no último meio século, levando ao surgimento da chamada “Economia do Desenvolvimento”, que teve o seu período áureo nas décadas de 50 e 60.

Os chamados “desenvolvimentistas” acreditavam em um desenvolvimento a partir do mero crescimento econômico, defendiam uma tendência de crescimento da população mundial, da industrialização, dos serviços e da produção alimentar como fator de desenvolvimento, sem se importar com os limites dos recursos naturais disponíveis no planeta.

Alguns economistas como Adam Smith, David Ricardo e J. Stuart Mill chamaram a atenção para o absurdo que era o homem andar continuamente buscando ampliar o consumo

e a produção, segundo eles, o planeta não suportaria perder uma grande porção de suas riquezas naturais, algumas não renováveis, devido às necessidades impostas pelo crescimento ilimitado da população e da produção.

Começa-se a perceber que o planeta é incapaz de sustentar toda população mundial, com padrão de consumo semelhante ao dos países mais ricos. Era a busca pelo desenvolvimento sustentável.

A *World Commission on Environment and Development* (WCED), em 1987, oficializa o primeiro entendimento de desenvolvimento sustentável como sendo: “desenvolvimento que atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades”.

Com isso, passa-se a entender que o desenvolvimento só será sustentável se perdurar e superar as mais diversas ameaças e dificuldades. Para isso, se faz necessário desenvolver na sociedade e, em especial na comunidade local, a capacidade de autocrítica, para identificar em suas próprias ações e atividades, posturas que causam o desequilíbrio ambiental, além de desenvolver a capacidade criativa para encontrar novos caminhos que assegurem sua sobrevivência ao longo do tempo.

- **Políticas de transportes**

Na área das Políticas de transportes, além da abordagem histórica e conceitual de políticas públicas, há uma preocupação com os conceitos de transporte.

A ação do Estado, implementada por seus governantes, visando responder demandas sociais ou intervir sobre a dinâmica econômica e social, de forma planejada e organizada, se expressa pelas políticas públicas. Para Baptista e Peixoto (1999):

“[...] o termo políticas públicas refere-se a um conjunto de decisões formalizadas sobre um assunto de interesse coletivo, que é considerado importante e prioritário para o desenvolvimento social. É a expressão formalizada de diversos interesses processados. As políticas públicas emanam do poder público que as formaliza, legitima e controla”.

Assim sendo, as políticas públicas devem ser precedidas de planejamento e ações governamentais, coordenadas por meios à disposição do Estado, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados.

Em função do interesse coletivo representado pelos governos, cabe a eles mobilizar os instrumentos necessários e articular os segmentos sociais interessados na

execução das políticas para se obter os resultados socioeconômicos planejados. É um processo repleto de disputas, visto que a sociedade é integrada por diferentes segmentos que possuem os mais variados interesses e reivindicações.

Para Muller (2002), uma política pública é necessariamente uma construção social cuja configuração dependerá de múltiplos fatores próprios da sociedade e do sistema político existente.

1.1.5.2 Procedimentos Metodológicos

Uma boa pesquisa exige a utilização de métodos e técnicas específicas às suas peculiaridades. É a adequada utilização dos procedimentos metodológicos que torna possível realizar um processo de pesquisa que conduza à obtenção, análise e interpretação dos dados levantados no decorrer dos trabalhos. Para Silva e Menezes (2005), os procedimentos metodológicos podem ser identificados quanto ao método de abordagem e à classificação da pesquisa. Neste caso, a pesquisa apresenta-se conforme com as características a seguir:

a) Método da abordagem

A investigação científica depende de um “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos” Gil, (1999) para que seus objetivos sejam atingidos: os métodos científicos.

“Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que se devem empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa. Os métodos que fornecem as bases lógicas à investigação são: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico” (GIL, 1999, p. 26).

Embora haja controversa literária em relação aos métodos de abordagem científica, para fins desta pesquisa, alia-se aos que defendem a ótica de não haver uma maneira de raciocínio capaz de dar conta do complexo mundo das investigações científicas. Assim sendo, e visando não só cumprir a formalidade acadêmica, mas determinado em atingir todos os objetivos propostos nesta pesquisa, validados por métodos e práticas científicas adequadas ao caso real, esta pesquisa desenvolveu-se com base no método indutivo, utilizando-se a pesquisa bibliográfica e documental complementada e comparada com a observação da realidade concreta.

O Método Indutivo foi proposto pelos empiristas Bacon, Hobbes, Locke e Hume. Considera que o conhecimento é fundamentado na experiência, não levando em conta princípios preestabelecidos. No raciocínio indutivo a generalização deriva de observações de casos da realidade concreta. As constatações particulares levam à elaboração de generalizações (GIL, 1999; LAKATOS; MARCONI, 1995).

Espera-se que o método indutivo aliado ao estudo de caso contribua substancialmente com a investigação e forneça uma visão holística e significativa dos eventos da vida real, dos processos organizacionais e administrativos, além das mudanças ocorridas “*in loco*” nas regiões estudadas. Faz-se necessário, ainda, classificar a pesquisa, o que será feito no item a seguir.

b) Classificação da pesquisa

Existem várias formas de se classificar as pesquisas. Utiliza-se neste trabalho as formas clássicas de classificação das pesquisas utilizadas em GIL, 1999.

- **Do ponto de vista da sua natureza**

Do ponto de vista de sua natureza esta pesquisa classifica-se como Aplicada, por ter como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos e envolver verdades e interesses locais.

- **Do ponto de vista da forma de abordagem do problema**

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema esta pesquisa classifica-se como Qualitativa, por considerar que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente.

- **Do ponto de vista de seus objetivos**

Do ponto de vista dos seus objetivos, esta pesquisa é classificada como exploratória, por visar proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com

peças que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso.

- **Do ponto de vista dos procedimentos técnicos**

Do ponto de vista dos procedimentos, esta pesquisa é classificada como Bibliográfica, por ser elaborados a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.

1.1.5.3 Etapas da pesquisa

Planejou-se o desenvolvimento dos trabalhos em seis etapas conforme mostra a figura abaixo:

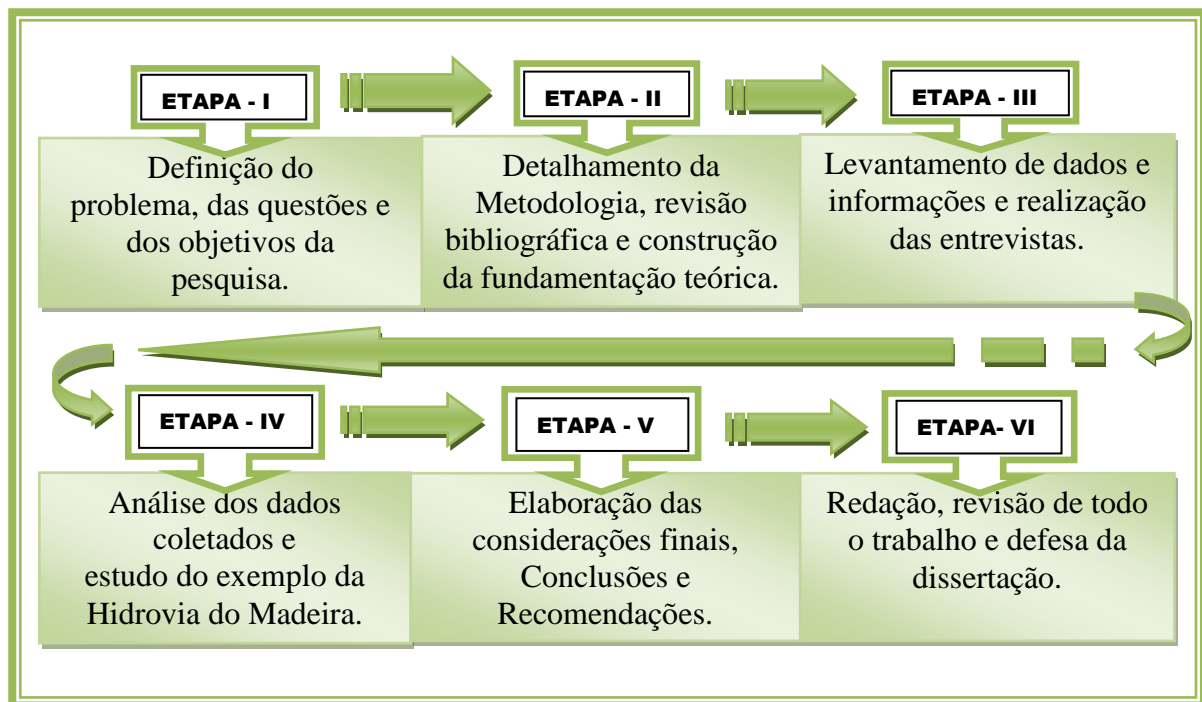


Figura 1.2: Etapas de Realização da Pesquisa
Fonte: Pesquisa direta.

Segue-se um detalhamento do conteúdo de cada etapa:

a) Etapa I - Definição do Problema, das questões e dos objetivos da pesquisa. Nessa fase, após a definição do tema, fez-se o levantamento das perspectivas a partir das quais o tema proposto seria tratado. Isso gerou a problematização - ambiente macro do problema - da qual se extrai a dificuldade que se espera resolver: o problema. Problema esse, transformado em questionamentos que deram origem a questão principal e as demais questões

pertinentes. Essas questões orientam e permitem expor os objetivos gerais e específicos, além de agrupá-los em objetivos dos pontos de vista teóricos e práticos, para nortear o desenvolvimento dos trabalhos.

b) Etapa II - Detalhamento da Metodologia, revisão bibliográfica e construção da fundamentação teórica. Após a definição do problema, das questões e dos objetivos da pesquisa, foi possível detalhar a metodologia, apresentando-se um conjunto de métodos ordenadamente dispostos com fins a facilitar o processo de pesquisa. Após o detalhamento da metodologia fez-se uma revisão bibliográfica capaz de instrumentalizar a construção da fundamentação teórica, a qual dará o suporte teórico necessário ao embasamento da pesquisa.

c) Etapa III - Levantamento de dados e informações e realização das entrevistas. Nesta etapa, após a construção da fundamentação teórica, inicia-se o levantamento dos dados e das informações necessárias à realização da pesquisa, levando-se em contas os critérios da relevância, da confiabilidade e da disponibilidade.

Para melhor realizar os trabalhos de levantamento de dados e informações, bem como, apresentação dos resultados, o período de abrangência da pesquisa, que vai desde a proclamação da República, em 1989, até o final do governo de Luis Inácio Lula da Silva, em 2010, foi dividido em quatro novos períodos assim dispostos: i) Primeiro período de 1889 a 1963; ii) Segundo período de 1964 a 1984; iii) Terceiro período de 1985 a 2002; e Quarto período de 2003 a 2010.

Esta divisão teve como principal critério as semelhanças que envolvem os governos nesses períodos, especialmente nas características políticas. Essas semelhanças estão ligadas aos aspectos partidários, sociais, ideológicos e da origem das elites envolvidas com o poder da República.

O levantamento de dados foi realizado em livros, internet, artigos, teses, revistas, documentos oficiais, anais de congressos, textos para estudos, bibliotecas, acervos documentais públicos e privados, além de entrevistas, e deu-se nos seguintes moldes:

a) Na Internet: a internet foi intensamente utilizada. Foram acessadas páginas de diferentes instituições públicas e privadas, tais como os sistemas corporativos do Governo Federal, em especial, Ministério dos Transportes, IBGE, Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal (SIORG), do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, Ministério da Integração Nacional, da Corregedoria Geral da União (CGU), e do Tribunal de Contas da União (TCU), além de outros órgãos envolvidos com a temática.

b) Em acervo físico: fez-se buscas em acervos públicos e privados, principalmente, nas diversas instituições relacionadas com o tema.

c) Entrevistas: de maneira a complementar e melhor subsidiar os trabalhos, foram realizados contatos e entrevistas com agentes públicos e privados, além de conversas informais em ambientes acadêmicos e institucionais durante o período da realização da pesquisa. As entrevistas foram realizadas conforme exposto no abaixo:

QUADRO 1.1: Atividades de entrevistas realizadas

Órgão	Entrevistado	Cargo
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia.	Jose Trajano dos Santos Geólogo	Coordenador do Núcleo de Meio Físico
Federação das Indústrias do Estado de Rondônia – FIERO	Gilberto Baptista Advogado e Contador	Superintendente da Federação das Indústrias do Estado de Rondônia (FIERO).
SC Transportes Empresa especializada em Logística Internacional	Gilberto Maciel da Costa Doutor em Direito Internacional	Diretor da SC Transportes Empresa especializada em Logística Internacional
Exército Brasileiro	Lauro Luís Pires da Silva General de Brigada	Comandante do 2º Grupamento de Engenharia do Exército Brasileiro - Manaus/AM

Fonte: Pesquisa direta (2011).

d) Etapa IV - Análise dos dados coletados e estudo do exemplo da Hidrovia do Madeira. Na análise dos dados coletados buscou-se extrair informações quantitativas e, principalmente, qualitativas, visando atender aos objetivos propostos e buscar elementos que levassem a apontar as respostas aos quesitos levantados. Concluída esta etapa, fez-se um estudo de caso da principal hidrovia da região, a Hidrovia do Rio Madeira – apresentada como um exemplo da utilização dos rios na efetivação das operações de transportes da região e com respeito ao meio ambiente.

e) Etapa V - Elaboração das considerações finais, conclusões e recomendações. Nesta etapa especificam-se as considerações finais, as conclusões e as sugestões julgadas importantes, com base nas análises dos dados coletados e das informações levantadas, aliado aos conhecimentos apresentados na fundamentação teórica e na realidade da região estudada, sob a visão do autor e considerando os resultados das entrevistas realizadas.

f) Etapa VI – Redação final do trabalho e defesa da dissertação. Por fim, os esforços foram dedicados à revisão de conteúdo, onde foram efetivados os ajustes necessários

à apresentação final dos trabalhos, garantido sua clareza e submissão às exigências e ao rigor que caracterizam os trabalhos científicos e marcada a data da defesa, permitindo que a pesquisa seja apresentada publicamente.

1.1.5.4 Estrutura do relatório da pesquisa

As etapas acima especificadas deram origem a esta dissertação que foi assim estruturada:

O relatório da pesquisa foi estruturado em introdução, duas partes de desenvolvimento e a conclusão. Inicia-se pelos elementos pretextuais seguido deste Capítulo I que contempla a introdução geral e o instrumental metodológico entendido como suficiente e adequado aos trabalhos. Na primeira parte do desenvolvimento apresenta-se uma base de fundamentos e teorias, destinada a propiciar a fundamentação teórica da pesquisa e que está organizada em três capítulos assim distribuídos: o Capítulo II trata de Logística; o Capítulo III trata do desenvolvimento regional sustentável; o Capítulo IV trata de Políticas Públicas e Transportes. A segunda parte do desenvolvimento destina-se a apresentar o estudo das políticas de transportes na Amazônia brasileira, finalizado com a apresentação de um estudo da Hidrovia do Madeira, apresentado como exemplo de utilização dos rios como parte importante da matriz de transportes da região. Está composta por quatro capítulos assim dispostos: o Capítulo V trata da caracterização da pesquisa no tempo e no espaço; o Capítulo VI apresenta as políticas de transportes na Amazônia brasileira e seus resultados, nos quatro períodos propostos; o Capítulo VII apresenta as análises das políticas de transportes na Amazônia brasileira; o Capítulo VIII apresenta um estudo de caso da hidrovia do Madeira, como exemplo de utilização dos rios da Amazônia na composição da matriz de transportes da região, propiciando o desenvolvimento regional, com respeito ao meio ambiente; finalmente o Capítulo IX conclui os trabalhos da pesquisa apresentando as considerações finais, as conclusões e as recomendações, seguidas das referências bibliográficas.

Conclui-se este capítulo convicto de ter apresentado a introdução geral deste relatório de pesquisa e o instrumental metodológico entendido como suficiente e adequado aos trabalhos de pesquisa. A seguir, apresenta-se a fundamentação teórica que dará suporte teórico à pesquisa.

PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: LOGÍSTICA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL E POLÍTICAS PÚBLICAS E TRANSPORTES.

CAPÍTULO II

2 LOGÍSTICA

Neste capítulo apresenta-se a fundamentação teórica de Logística. Inicia-se com uma abordagem histórica da logística, contemplando desde sua origem no período pré-clássico, passando pela logística militar, pela origem do termo, pela evolução conceitual e vai até sua inserção nos meios empresarial e acadêmicos. Aborda-se ainda, sobre o valor do transporte para a logística, além de contextualizá-la no espaço global e tratar da mesologística e da plataforma logística, concluindo ao associá-la ao meio ambiente.

2.1 Origens da Logística

2.1.1 A logística no período pré clássico

Para falar da origem da logística pode-se iniciar afirmando que o homem das tribos nômades, quando escolhia os locais para se instalar, sempre buscava locais próximos de onde pudessem ter melhor acesso ao alimento e a água, além de propiciar proteção contra os perigos eminentes. Esta prática pode ser considerada uma atividade de logística. O estudo do lugar, ou “loger” era uma atividade típica da logística militar mais primitiva, onde os destacamentos precursores tinham como missão a escolha e montagem dos acantonamentos, locais onde as colunas de marchas paravam para o descanso.

Outra forma de identificar, na antiguidade, atividades típicas de logística é observando o período pré-clássico, onde se percebe claramente atividades que podem ser classificadas como típicas da logística, principalmente, nas civilizações Egípcias e Fenícias.

Os Egípcios constituíam uma civilização que habitou o nordeste africano, às margens do rio Nilo, entre 3.200 e 32 a.C.. Como o deserto do Saara ocupava grande parte da região, o rio Nilo ganhou extrema importância, pois além de prover a água, era utilizado como via de transporte de mercadorias e pessoas.

Dotada de conhecimentos avançados na matemática e na engenharia, essa civilização foi a responsável pela construção das majestosas pirâmides de Gize, hoje

patrimônio da humanidade. A maior delas, com 160m de altura e 53 mil metros quadrados de base, chamada Grande Pirâmide, foi construída no período conhecido como IV Dinastia, entre 2.613 e 2.494 a.C..

A exatidão matemática da sua localização, apresentando um perfeito alinhamento com os pontos cardeais e a precisão de seus encaixes, além das atividades desenvolvidas na fase de construção, onde se estima que foram utilizadas cerca de 2.300.000 blocos de calcário, cada qual pesando em média 2,5 toneladas, envolvendo um sofisticado planejamento capaz de executar as tarefas de transportar, estocar e manusear todo o material. Tudo isso envolveu conhecimentos típicos de logística.

Já os Fenícios, viveram do sec. X ao I a.C., no norte da Palestina, onde hoje se encontra o Líbano. A agricultura e o comércio marítimo eram as principais atividades desenvolvidas por eles, para isso, também dominavam as técnicas de construção das Naos.

Ao longo da faixa litorânea, surgiram diversas “Cidades-Estado”, como *Tangier*, *Tyre*, *Sídon* e *Carthage*, entre outras. Em cada uma dessas cidades foram construídos portos e entrepostos para apoio a navegação e a comercialização, em toda a costa atlântica, península ibérica e norte da África.

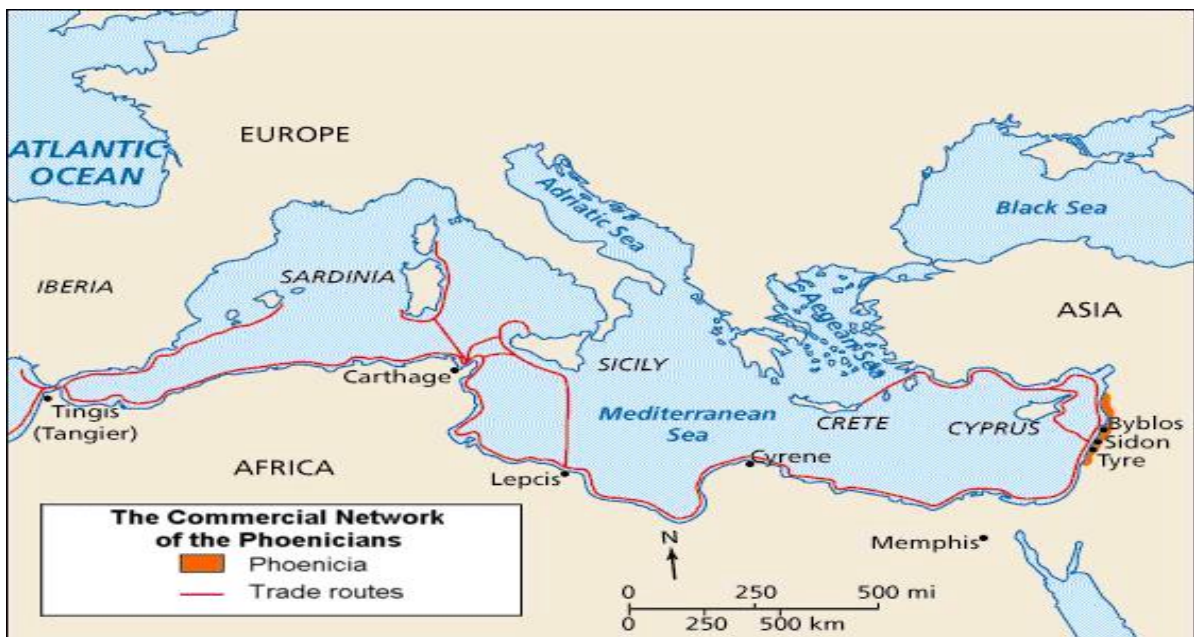


Figura 2.1: Rota Comercial dos Fenícios.
Fonte: Infoescola, 2009.

A utilização da infraestrutura dos portos e as atividades de planejamento dos suprimentos para as longas jornadas no mar são atividades típicas de logística. A Figura 2.1 acima apresenta a rota utilizada para percorrer a costa da Ásia, África e chegando à Europa.

2.1.2 A logística Militar

Para Bussinger (2006), a logística existe desde os tempos bíblicos, onde os líderes militares utilizavam a logística na preparação das guerras. Como os combates eram longos e nem sempre ocorriam próximo às localidades de origem desses exércitos, exigia-se que as tropas fizessem grandes machas, carregando tudo o que iria ser empregado.

Para deslocar os carros de guerra e as tropas, além de transportar armamento e munição aos locais de combate, era necessário um planejamento logístico que envolvia o transporte, a armazenagem e, principalmente, a distribuição de alimentos, munição e armas, entre outras atividades.

Durante muito tempo, a Logística esteve associada apenas às atividades militares. Os principais acontecimentos históricos eram as guerras e delas surgiram as grandes inovações tecnológicas, principalmente, no campo da logística. Os estrategistas militares se depararam com a necessidade de fazer fluir as informações, além de prever e transportar mantimentos, combustíveis e munições, cada vez em maior volume e para maiores distâncias, como forma de propiciar maior operacionalidade aos exércitos envolvidos nas batalhas.

Campos (1952) afirma que a capacidade de prover o suprimento é fator determinante de sucesso ou fracasso em uma batalha. A logística desempenha papel fundamental neste processo por ser a responsável pelo suprimento e ressuprimento das tropas situadas nas frentes de batalha.

Para Dias (2005), a História da aplicação da logística na perspectiva militar teve o papel de introdução, mutação, maturação e evolução do seu significado e do seu enquadramento como fator estratégico. Segundo o autor, do ponto de vista da arte da guerra, é a logística, que assegura a capacidade de intervenção através da mobilidade e operacionalidade dos exércitos, constituiu-se não só uma ferramenta estratégica, mas também uma ciência experimental e aplicada.

A logística militar é muito ampla e trata da mobilização e preparação da tropa, da organização dos meios de transportes para homens e equipamentos e dos seus respectivos abastecimentos; do alojamento, evacuação e substituição das tropas; da reparação e substituição de equipamentos; da evacuação e hospitalização dos feridos; e de outras atribuições necessárias ao desempenho das atividades militares, tanto em tempo de guerra quanto em tempo de paz.

A logística militar é fonte de vantagem competitiva dos exércitos com vista à obtenção da supremacia sobre o inimigo, e assim sendo, pode garantir a vantagem necessária nas batalhas tendo como consequência a vitória.

2.1.3 O termo logística

O termo logística, segundo Del Re (1955), provém do antigo latim *logisticus*, utilizado para designar os técnicos das finanças, controladores, contabilistas, intendentos do Exército romano ou bizantino encarregados de efetuar o pagamento às tropas.

Segundo o mesmo autor, o primeiro registro da utilização do vocábulo “logística”, foi dentro da Ciência da Guerra, em 1836, quando o general suíço Antoine Henri Jomini no seu livro *Precis de L’Art de La Guerre*, sintetizou os três ramos da arte da guerra como sendo a estratégia, a tática e a logística, cabendo ao último a responsabilidade pelo fornecimento dos meios, a serem empregados pelos dois primeiros.

A logística apresenta-se, então, como sendo “a arte prática de movimentar exércitos”. A logística tinha como objetivo efetuar os transportes de materiais, prever e prover o suprimento para as marchas e montar os acampamentos ou acantonamentos. O General Jomini cunhou sua mais ampla definição de logística, afirmando que “a Logística é tudo ou quase tudo no campo das atividades militares, exceto o combate” (JOMINI, 1949)

Entretanto, segundo Taguchi (1999), a Logística só passou a ser difundida quase um século depois das primeiras citações do termo, com as teorias desenvolvidas pelo Tenente Coronel Cyrus G. Thorpe, do Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América (EUA) que em 1917, publicou o livro *Logística Pura: a ciência da preparação para a guerra*.

Obra republicada, em 1986, pela Universidade de Defesa Nacional, por ter sido reconhecida como publicação de excelência pela Associação Nacional de Comunicadores Governamentais. O *Institute for National Strategic Studies* autorizou a tradução e o uso pela Marinha do Brasil, sem qualquer destinação comercial. O Departamento de Publicações da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha (DPHDM) foi o responsável pela publicação.

Magee (1977, p.1) escreve que: “o termo logística originou-se do verbo francês “loger” = alugar, termo usado pelos militares e que compreendia as atividades relativas ao transporte, ao abastecimento e ao alojamento das tropas”.

Etimologicamente fica evidenciada a origem militar da logística, embora haja divergências pontuais, fica evidenciado ainda, que o termo foi aplicado e conceituado na literatura militar, de onde também surgiu seu emprego sistematizado.

2.1.4 A evolução conceitual de logística

O conceito de logística mudou ao longo do tempo. Para Crespo (1966) os gregos aliavam a existência da “lógica”, ao raciocínio correto determinado pela dedução e pela analogia, era o raciocínio baseado em conceitos matemáticos. O significado de lógica se associa facilmente ao que representa a logística atualmente – enquanto sistema lógico – uma vez que esta visa racionalizar, agir de forma coerente, eficiente e adequada.

Uma versão da evolução do conceito de logística é apresentada por Musetti (2000), em cinco fases distintas, que consolida sua pesquisa buscando identificar relações com a evolução histórica contemporânea das organizações e a interrelação com os movimentos direcionadores do pensamento administrativo surgidos no século XX:

“Fase I — período anterior a 1900: A principal contribuição desse período foi o aparecimento do termo logística (*logistics*), cuja origem tem possíveis versões históricas e etimológicas.

Fase II — do início do século XX até a década de 50:

Essa fase foi influenciada pelo movimento da racionalização do trabalho uma vez que a produção em massa necessitava de grandes quantidades de matérias-primas para atender à expansão dos mercados. A ocorrência da segunda guerra mundial proporcionou avanço significativo na área da logística, devido à necessidade estratégica de movimentação de pessoas e suprimentos de guerra em dois grandes cenários distintos (Pacífico e Europa).

Fase III — década de 50 até o início dos anos 60: Os destaques nessa fase ocorreram no campo da tecnologia (surgimento do computador e progresso dos meios de comunicações) e na área do pensamento organizacional, sob a égide do movimento sistêmico ou estruturalista da administração.

O conceito de sistema gerou uma visão de estrutura para o entendimento dos complexos relacionamentos internos à organização, englobando as atividades logísticas. A evolução da visão sistêmica identifica a necessidade de integração da logística durante o estabelecimento do plano estratégico da empresa. A concepção de agregação de valor ao produto através da prestação de serviços ao cliente é destacada, e as empresas passam a incluir conceitos de desempenho ligados à prestação de serviços, valorizando assim a logística e integrando-a as atividades de manufatura e de marketing.

Fase IV — anos 60 até o final da década de 70: Durante os anos 60, o ambiente produtivo é influenciado por uma nova realidade: o setor de “marketing” consolida-se e passa a exercer forte pressão sobre a produção; a manufatura ganha importância estratégica; a forte concorrência externa vem despertar as empresas para um novo conjunto de transformações mundiais emergentes, como a integração agregando vantagens competitivas; e as preocupações voltam-se para os de transportes e de distribuição física.

Fase V — década de 80 até o início dos anos 90: Os novos processos de administração aplicados nesse período (customização, qualidade, *just in time*, gestão estratégica, etc.) proporcionam destaque à logística no planejamento estratégico das empresas, assumindo uma função de integração e coordenação de atividades de diferentes áreas. O interesse acadêmico e o de associações profissionais, como o *CLM*, estimulam discussões e propiciam contribuições práticas para as organizações empresariais de logística ou com funções dessa atividade em sua estrutura. Tal abordagem da evolução do conceito de logística proporciona uma visão de sua integração com os fatos históricos e procedimentos administrativos, particularmente os praticados ao longo do século passado, o que permite um entendimento da consolidação da atividade e do conceito de logística no século atual como estando voltada para atender à gestão de toda a cadeia de suprimentos, desde a obtenção da matéria-prima até a entrega do produto acabado ao consumidor final” (MUSSETTI, 2000, p.36).

Um evento muito importante para a conceituação de logística foi a criação, em janeiro de 1963, do *National Council of Physical Distribution Management* (NCPDM), passando à designação de *Council of Logistics Management* (CLM), em 1985. Primeira organização a congregar profissionais de logística com o propósito de educação e treinamento.

Em 2005, o conselho executivo do CLM adotou, em assembléia, o nome de *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP).

QUADRO 2.1: Evolução da definição de logística pelo CLM

1985	•Logística é o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e eficácia, dos custos, fluxos e armazenagem de matérias-primas, produtos em curso e acabados e informação relacionada, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, em conformidade com os requisitos dos clientes.
1992	•Logística é o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e eficácia dos fluxos e armazenagem de produtos, serviços e informação relacionada, desde o ponto de origem até o ponto de consumo em conformidade com os requisitos dos clientes.
1998	•Logística é parte do processo da Cadeia de Suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e eficaz fluxo e armazenagem de produtos, serviços e informação relacionada, desde o ponto de origem até o ponto de consumo em conformidade com os requisitos dos clientes.
2002	•Logística é parte do processo da Cadeia de Suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e eficaz fluxo direto e inverso, e a armazenagem de produtos, serviços e informação relacionada, desde o ponto de origem até o ponto de consumo em conformidade com os requisitos dos clientes.
2003	•Gestão Logística é parte da Gestão da Cadeia de Suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e eficaz fluxo direto e inverso, e a armazenagem de produtos, serviços e informação relacionada, desde o ponto de origem até o ponto de consumo em conformidade com os requisitos dos clientes.

Fonte: Moura (2006).

O conceito de logística deixa de ter o aspecto abrangente de sua origem militar e passa a fazer parte do cotidiano das empresas e do ambiente acadêmico. Essa mudança limitou o conceito de logística, afastando-o da logística nas organizações para focar na logística da produção. Esse estreitamento fica latente na evolução das definições de logística do CLM, no Quadro 2.1.

Observa-se que apesar da evolução dos conceitos permitirem a inclusão, em 1992, dos “serviços”, em 1998, da visão de “Cadeia de Suprimentos”, em 2002 da referência ao fluxo “inverso” que hoje é a logística reversa, e em 2003, a logística ser definida com foco na gestão da Cadeia de Suprimentos, tudo ficou muito focado na produção e distribuição.

Para Fleury *et al* (2000, p. 27), a “Logística é um verdadeiro paradoxo”. Apresenta-se como uma das atividades mais antigas e um dos conceitos gerenciais mais modernos. Para ele, no momento em que o homem abandonou o extrativismo e iniciou as atividades produtivas organizadas e a troca de excedentes com outros produtores, surge três das mais importantes funções logísticas: estoque, armazenagem e transporte.

Já o que vem fazendo da Logística um dos conceitos gerenciais mais modernos são, ainda segundo Fleury *et al* (2000), dois conjuntos de mudanças, o primeiro de ordem econômica, e o segundo de ordem tecnológica, como se mostra a seguir:

- a) As mudanças econômicas são decorrentes da globalização, da diminuição dos ciclos de vida dos produtos, das exigências de novos serviços e do aumento da competitividade em escala mundial.
- b) As de ordem tecnológicas se evidenciam pelos avanços tecnológicos, principalmente nas áreas de telecomunicações e de processamentos de dados, permitindo melhorias significativas nas atividades planejamento e previsão gerando grandes vantagens competitivas.

As definições apresentadas demonstram a importância da logística, seja nas atividades das diversas organizações ou nos principais vetores da Cadeia de Suprimento. Como fica explicitado na sua missão, descrita por Ballou (2001, p. 21): “a missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa”

No conceito empresarial a logística evoluiu de uma visão focada na armazenagem e na distribuição física de produtos, para uma visão mais abrangente, onde o foco passa a ser a eficiência logística, considerando os diversos elementos da cadeia de suprimento e suas atividades de aquisição, gestão de materiais, gestão da distribuição e por último pela gestão dos retornos ou fluxos reversos.

Na busca dessa eficiência a logística adentrou na área estratégica das empresas, modificando seu conceito na alta gestão. Para Bowersox e Closs, (2001):

“A logística não é vista apenas como atividade de suporte, mas como uma competência central, capaz de prover à empresa um alto nível de desempenho, de forma eficiente, através do equilíbrio entre o nível de serviço e seu custo total. O alcance da competência logística se dá através da coordenação e inter-relacionamento de diversas atividades funcionais: gerenciamento das instalações através de um projeto de rede; disponibilidade, em tempo real, de informação; análise do custo, velocidade e consistência do transporte; manutenção do nível ótimo do estoque; e armazenagem”.

Os autores mais modernos procuram evidenciar a importância da logística na atualidade, destacando que o seu caráter estratégico dá-se, principalmente, em função da sua importância na aproximação da empresa com aquele que é o seu objetivo maior: o cliente.

2.1.5 A logística no meio científico e acadêmico.

No período denominado “pós-guerra”, logo após o fim da II Guerra Mundial, o sucesso alcançado pela eficiência logística dos países aliados aos EUA, chamou a atenção da iniciativa privada. O *know-how* que os militares desenvolveram podia auxiliá-los nos desafios oriundos do desenvolvimento tecnológico, do aumento significativo dos níveis de produção e da variedade de produtos e serviços demandados.

As organizações empresariais perceberam que não adiantava apenas produzir e vender: era preciso fazer chegar, com eficiência, os produtos e serviços aos seus clientes. O *know-how* logístico dos militares favoreceu o desenvolvimento da logística empresarial e chamou a atenção do mundo acadêmico.

Em 1960, um grupo de professores da *Michigan State University* iniciou os primeiros cursos formais para treinamento de “*logisticians*” práticos e acadêmicos. Esses professores se associaram aos estrategistas militares e uniram os conhecimentos da logística militar às possibilidades de utilização em atividades privadas.

Em 1969, o professor Donald Bowersox, um desses pioneiros, escreveu um artigo no *Journal of Marketing*, onde desenvolve o conceito de integração entre marketing, administração e logística, apresentando a logística inserida numa visão de integração de processos, em que ela desenvolve competência e valor na ligação da empresa com seus fornecedores e clientes.

Acompanhando essa tendência mundial de disseminação dos estudos na área de logística, o Brasil entra nesse segmento, com o surgimento, nas universidades, a partir dos

anos de 1990, de cursos de graduação e de especialização na área de logística, com destaque para a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da UFC, que criaram grupo de pesquisa e estudos logísticos adaptados à realidade brasileira.

Percebe-se que desde os primeiros passos, a inclusão da logística nos meios acadêmicos há uma integração entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento militar.

2.2 A logística e o transporte

Devido à complexidade operacional dos transportes e seus impactos financeiros nos resultados das empresas, a logística tem recebido cada vez mais importância no âmbito do planejamento estratégico das organizações.

Ballou (2006) afirma que, sob qualquer perspectiva – custos, valor aos clientes ou importância estratégica para a missão da empresa – a logística é vital e que depois do processo produtivo, a atividade mais importante das indústrias é a interação da unidade fabril com seus clientes.

Isso implica dizer que as zonas de produção precisam levar seus produtos até as zonas de consumo, essa distância tem tomado dimensões intercontinentais. O acesso a um conglomerado de redes em escala mundial permite ao consumidor buscar atender suas demandas em destinos cada vez mais distantes fisicamente, gerando a necessidade de utilização racional dos meios de transportes.

Lima (2006), afirma que é cada vez maior o número de empresas que passam a enxergar o transporte de cargas como uma questão que deve fazer parte das discussões e decisões estratégicas da organização, deixando de ser uma questão meramente operacional.

Para Ballou (2006), a melhoria do sistema de transportes contribui decisivamente para um aumento da competição no mercado, tanto interno quanto externo, bem como, garante economia na produção e na distribuição, além de reduzir os custos das mercadorias.

Já para Fleury, Figueiredo e Wanke (2000), além de citarem o transporte sob o ponto de vista dos custos logísticos, comentam o seu papel no desempenho dos serviços aos clientes, afirmando que o transporte é fundamental para dispor o produto certo, na quantidade certa, na hora certa, no lugar certo, e ao menor custo possível, missão principal da logística empresarial.

Para Rodrigues (2003), os sistemas de transportes são os elementos mais visíveis das operações logísticas e os modos de transportes são os componentes mais importantes dos sistemas de transportes. Assim sendo, os modos de transportes são os meios pelos quais as

pessoas e os produtos ganham mobilidade, podendo exercer essa mobilidade utilizando os meios geográficos naturais: terra, ar e água, configurando os modais de transportes.

A infraestrutura de transportes, principal componente de apoio à logística, possui outros efeitos benéficos sobre a sociedade, pois além de possibilitar a disponibilidade de bens, à extensão dos mercados, à concorrência e aos custos das mercadorias, atua diretamente no bem-estar da população, transcendendo à função econômica.

Para Caixeta Filho (2001) os transportes possuem funções econômicas de promover a integração entre a sociedade que produz e a sociedade que consome os bens e serviços produzidos. Por sua vez, o transporte possui importante papel social de romper os monopólios, provocados pelo isolamento geográfico na produção e na comercialização de mercadorias. Neste sentido, a eficiência dos transportes provoca variações de preços das mercadorias e serviços.

Afirma ainda, que os transportes ocupam uma importante posição no processo de globalização, pois o transporte internacional é que move a economia global, complementando os transportes nacionais e possibilitando aos países a competição nos mercados mundiais.

2.3 A Logística no espaço global

Para Bertaglia (2003) é a globalização dos mercados que atualmente forçam as organizações a se dedicarem a aperfeiçoar os seus transportes, minimizando custos e aumentando a eficiência logística, considerando ainda que as soluções tecnológicas acessíveis no mercado contribuem significativamente para a administração das operações logísticas.

A infraestrutura de transportes no nível de espaço global é suportada pelos portos e aeroportos. No nível regional, o transporte é realizado basicamente por corredores, sejam estes rodoviários, ferroviários, dutoviários ou aquaviários, enquanto que no nível local, os sistemas de transportes urbanos e para comutação e distribuição de mercadorias são as infraestruturas rodoviárias e dutoviárias. O nível global e o regional estão relacionados, respectivamente, à Macro e Mesológica, enquanto que o nível local relaciona-se com as atividades da Micrologística.

Sequeira (2002 apud Souza 2009, p. 34) propõe a divisão da logística em três grandes áreas: Micrologística, Mesológica e Macrologística.

A Micrologística incide no plano microeconômico das empresas, sejam elas escolas, hospitais, etc. Ela aborda os modelos operacionais de provisionamento, abastecimento, produção, e distribuição física. A Macrologística, por sua vez, incide nos

aspectos macroeconômicos, tem um escopo mais abrangente e envolve países, bloco de países e continentes.

A Mesologística corresponde ao domínio intermediário entre as abordagens micro e macro, mantendo o foco em questões regionais, como uma área metropolitana, uma região ou um país. A circulação física de produtos na Mesologística está entre a logística interna e a logística transcontinental, e faz uso de meios terrestres como o transporte rodoviário, ferroviário e da navegação (fluvial ou de cabotagem).

Destas três grandes áreas da logística pode-se fazer uma relação da organização do espaço geográfico e dos modos de transporte envolvidos em cada uma delas. A relação entre logística e organização espacial pode ser considerada em três escalas geográficas: a local, a regional e a global, conforme mostra a figura abaixo:

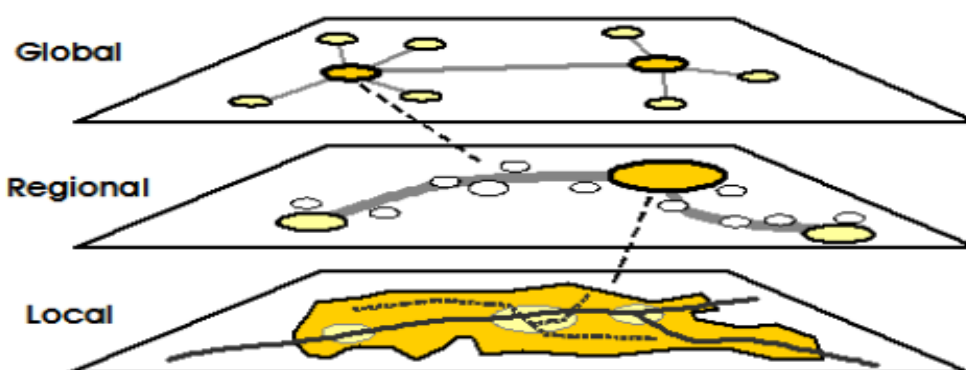


Figura 2.2 – Relação transporte e organização espacial.

Fonte: RODRIGUES et al., 2006, apud Souza 2009, p. 34

2.4 A Mesologística e as Plataformas Logísticas

Como se vê, a logística não se limita apenas à estocagem e distribuição de produtos, nem aos controles de técnicas de gestão de uma empresa. Se na logística empresarial o foco é a micrológica, voltada a uma lógica de coordenação entre demanda e oferta nas melhores condições de custo e na qualidade dos serviços, na macrologística ou logística global o foco é na infraestrutura destinada a propiciar espaços capazes de gerar facilidades de atuação das organizações no mercado globalizado.

Para efeitos desta pesquisa o foco é a mesologística por tratar, dentre outros aspectos, daqueles envolvidos com a concepção estratégica da atividade econômica regional, daí o foco nas características dos espaços logísticos. Com o avançado processo de globalização, as questões geográficas nacionais e regionais estão sendo cada vez mais

importantes exigindo da logística o aporte necessário para tornar as organizações ali localizadas, mais competitivas. Para dar respostas a essa exigência surgem as localizações logísticas que reúnem, ao menor custo, níveis de serviços adequados para determinadas regiões, as Plataformas Logísticas.

No Brasil o conceito ainda não está consolidado. No entanto, na Europa, a preocupação já existe e assume papel importante no planejamento da infraestrutura, principalmente nas políticas de infraestruturas regionais de logística e transportes. Segundo Collins (1996 apud Souza 2009, p. 11):

[...] a necessidade de agir sobre a organização e a circulação de mercadorias fez com que os europeus idealizassem localizações logísticas para melhorar o nível de serviço e dinamizar os custos. Estas localizações logísticas estão a seguir definidas:

- Sítio logístico: lugar fisicamente bem delimitado com intervenção de um único operador logístico;
- Zona logística: espaço bem delimitado que agrupa vários sítios logísticos, com oferta a diversos operadores e facilidades de ramificações intermodais;
- Pólo logístico: espaço levemente delimitado que agrupa vários sítios e zonas logísticas e que exhibe uma concentração de atividades logísticas Collins (1996 apud SOUZA 2009, p. 11).

Ainda segundo Collins (1996 apud Souza 2009), as políticas de adequação dos espaços logísticos devem atender dois tipos de investimentos distintos:

[...] investimentos de caráter logístico e investimentos de caráter cinético.

- Investimentos de caráter logístico: são orientados para acolher atividades que valorizem a circulação de mercadorias e integrem o mercado (produção final, gestão de estoques, acondicionamento, etiquetagem etc). As zonas logísticas possuem este tipo de planejamento.
- Investimentos de caráter cinético: são orientados para estudar os movimentos, independente das suas causas, visando melhorar a circulação de mercadorias, acelerando e regulando os fluxos de transporte, a qualidade da infra-estrutura e a localização geográfica dos terminais. Nesses terminais, o cliente encontra portos, aeroportos, parques multifuncionais e centros de comércio (COLLINS, 1996 apud SOUZA, 2009, p. 11).

Segundo Arruda e Bastos (1997), as Plataformas Logísticas são conjuntos de infraestrutura de caráter público e privado onde se organizam as atividades econômicas do ponto de vista logístico, e seus principais objetivos são:

- a) A organização espacial – Através da qual se objetiva disciplinar a localização e disposição de atividades que consomem quantidades consideráveis de espaço, tais como áreas de estocagem de produtos, de estacionamento e de manobra de transporte de carga;
- b) Evitar a “contaminação” do tecido urbano - Sobretudo da periferia, que pode se dar por impactos negativos causados por instalações e

- infraestruturas de má qualidade estética, que, além disso, geram externalidades negativas como poluição e degradação do meio-ambiente;
- c) Gerar empregos especializados a nível local – As atividades logísticas são consideradas atividades de médio e alto grau de especialização e contribuem para a geração de empregos especializados, principalmente na área de gestão em todos os níveis.

2.5 A Logística e o meio ambiente

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) é uma organização internacional e intergovernamental que agrupa os países mais industrializados da economia do mercado. Tem sua sede em Paris, onde os representantes dos países membros se reúnem para trocar informações e definir políticas com o objetivo de maximizar o crescimento econômico e o desenvolvimento nacionais.

Estudos realizados pela OECD concluíram que a logística de transporte será ambientalmente sustentável, no caso brasileiro, se houver uma atuação setorial harmonizada, visando, inclusive, à integração das políticas públicas de transportes com as de outros setores e com o planejamento e ordenamento do território com bases no paradigma do desenvolvimento sustentável.

A OECD acolheu a seguinte definição para a logística de transporte ambientalmente sustentável:

“[...] é a logística de transporte que não coloque em risco a saúde pública ou ecossistemas e que atenda às necessidades de mobilidade de forma consistente com (a) o uso de recursos renováveis em níveis abaixo de suas taxas de regeneração e (b) o uso de recursos não-renováveis em níveis abaixo do desenvolvimento de substitutos renováveis”. (OECD, 2011).

Ainda no âmbito da OECD, os tipos de impacto da logística de transportes sobre o meio ambiente foram classificados em três categorias: impactos locais e regionais das emissões atmosféricas, impactos globais das emissões atmosféricas e impactos locais e regionais não decorrentes das emissões atmosféricas, e assim, foram estabelecidos seis critérios de sustentabilidade ambiental para atender a logística de transportes:

- a) Redução das emissões de óxidos de nitrogênio de fontes de transporte, de forma a permitir o alcance de padrões de qualidade do ar para dióxido de nitrogênio, ozônio e deposição de nitrogênio;

- b) Redução das emissões dos compostos orgânicos voláteis, a tal ponto que possa contribuir para evitar níveis excessivos de ozônio;
- c) Redução das emissões de compostos orgânicos voláteis carcinogênicos a um nível de risco aceitável;
- d) Redução das emissões de material particulado a níveis que evitem a contaminação do ar;
- e) Controle das emissões de dióxido de carbono, de forma a atender valores per capita consistentes com as metas estabelecidas internacionalmente;
- f) Controle do ruído veicular e do tráfego de forma que os níveis resultantes de exposição não representem risco à saúde nem causem incômodos graves;
- g) Uso adequado do solo, de forma que a área de influência dos sistemas de transportes atenda aos objetivos e restrições de proteção de ecossistemas.

Este capítulo apresentou a fundamentação teórica de logística, tratou-a no contexto histórico, militar, empresarial, acadêmico e científico, além de relacioná-la com os transportes, contextualizá-la no espaço global, tratar da mesologística e da plataforma logística e de associá-la ao meio ambiente. No próximo capítulo trata-se da fundamentação teórica de desenvolvimento regional sustentável.

CAPÍTULO 3

3 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica de Desenvolvimento Regional Sustentável, um dos três pilares desta pesquisa. Inicia-se pelo conceito de Território, incluindo uma abordagem sobre o território na geografia, o conceito de Região, vinculando-a a geografia, às Políticas Públicas e ao conceito de desenvolvimento sustentável. Traz alguns conceitos de desenvolvimento e faz uma abordagem sobre desenvolvimento regional, seguido de uma diferenciação entre os conceitos de crescimento e desenvolvimento e apresenta alguns conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável. Por fim, buscaram-se as referências do conceito de desenvolvimento sustentável no Brasil e na Amazônia, além de abordar sobre o desmatamento na Amazônia e os conflitos da sustentabilidade na Região.

3.1 Conceitos de Território e Região

Na Geografia há múltiplas concepções de território, para instrumentalizar essa pesquisa, utilizam-se as bases teóricas de Souza (1995), segundo o qual a Geografia Clássica Alemã, pautada nas concepções de Frederic Ratzel e apresenta uma linha de raciocínio da evolução histórica.

3.1.1 O território na Geografia

Como ponto de partida apresenta-se uma abordagem da Geografia Clássica Alemã em uma linha de raciocínio de evolução histórica, a concepção naturalista, na qual o território aparece como elemento da natureza inerente a um povo ou a uma nação e pelo qual se deve lutar para proteger e conquistar. Um de seus principais defensores foi Friedrich Ratzel, criticado por sua visão indissociável entre homem e natureza, foi considerado um defensor do determinismo geográfico. Para o autor, sua noção de território está calcada na idéia de habitat vinda da biologia e usada para delimitação de áreas de domínio de determinada espécie ou grupo de animais:

“Pode-se, portanto, aceitar como regra que uma grande parte dos progressos da civilização são obtidos mediante um desfrute mais perspicaz das condições naturais, e que neste sentido esses progressos estabelecem uma relação mais estreita entre povo e território. Pode-se dizer ainda, em um sentido mais geral, que a civilização

traz consigo o fortalecimento de uma ligação mais íntima entre a comunidade e o solo que a recebe (RATZEL, apud MORAES 1990, p.178).

Ainda segundo Ratzel (apud Moraes 1990), “o território existe sem a presença do homem, desocupado (apolítico) ou com a presença deste e com o domínio do Estado (político)”. Assim sendo, o autor sustenta que as relações entre sociedade e território são determinadas pelas necessidades de habitação, alimentação, recursos naturais e condições naturais para a efetivação da vida humana e sua sobrevivência (espaço vital), portanto, o território só é compreendido como Estado, a partir do momento em que há uma organização social para sua defesa, ou seja:

“A sociedade, seja grande ou pequena, desejará sempre manter, sobretudo a posse do território sobre o qual e graças ao qual ela vive. Quando esta sociedade se organiza com esse objetivo ela se transforma em Estado”. (RATZEL, apud MORAES 1990, p.176).

Porém, há outras interpretações, para Raffestin (1993) a relação entre o espaço e o território envolve obrigatoriamente o trabalho:

“O território é um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por conseqüência, revela relações marcadas pelo poder [...] o território se apóia no espaço, mas não é espaço. É uma produção a partir do espaço, que se inscreve num campo de poder”. (RAFFESTIN, 1993, p.144).

Para Souza (1995), o território como um o espaço é definido e delimitado por e a partir de relações de poder e por esse motivo, para haver território é preciso que haja uma sociedade, já que, os territórios são caracterizados primordialmente pelas relações sociais projetadas no espaço.

“A ocupação do território é vista como algo gerador de raízes e identidade: um grupo não pode ser mais compreendido sem o seu território, no sentido em que a identidade sócio-cultural das pessoas estaria inarredavelmente ligada aos atributos do espaço concreto (natureza, patrimônio, “paisagem”). E mais: os limites do território não seriam, é bem verdade, imutáveis [...] mas cada espaço seria, enquanto território, território durante todo o tempo, pois apenas a durabilidade poderia, é claro, ser geradora de identidade sócioespacial, identidade na verdade não apenas com o espaço físico, concreto, mas com o território e, por tabela, como o poder controlador desse território”. (SOUZA, 1995, p.84).

A incorporação do poder e das relações derivadas desse poder, embora que implícitas, caracteriza a relação entre o homem e a natureza agora territorializada, portanto, denominada região. Para Saquet (2003), o território é a expressão concreta ou abstrata do espaço produzido a partir das relações de poder, sejam elas econômicas, culturais, políticas ou sociais. Para esse autor as relações são múltiplas e, por isso, os territórios são resultados dos processos múltiplos exercidos no espaço geográfico denominado região.

3.1.2 O conceito de região na geografia e nas Políticas Públicas

Se o espaço regional é marcado por relações sociais, econômicas e culturais e está em constante mutação, tanto na geografia como nas políticas públicas, essas relações têm extrema importância conceitual, afinal, é dessa visão que partem os pressupostos delimitadores das ações.

Para estabelecer conceitos de região, inicia-se por uma visão histórica das últimas décadas do século XIX, quando houve a sistematização da Geografia como Ciência, com a abertura de inúmeros cursos nas universidades européias. É a partir das contribuições da Geografia Clássica que os conceitos de região apresentam as primeiras divergências acadêmicas. Destacaram-se dois conceitos de região:

“A região natural influenciada pela corrente determinista, que se caracteriza pela uniformidade dos resultados da combinação ou integração em áreas dos elementos da natureza, justificando a exploração dos recursos naturais por interesses econômicos; e a região geográfica, decorrente da visão possibilista de Vidal de La Blache, em que os componentes humanos e naturais da paisagem conferem uma combinação específica à diversidade, singularizando o espaço regional” (GOMES, 2000).

Da Nova Geografia vieram posições contrárias a essa concepção, onde:

“A região passou a ser vista como modelo e não como algo concreto e imediatamente visível, porque nessa abordagem a região não é delimitada pelos aspectos da natureza, da cultura ou da história do lugar, mas por dados econômicos, atendendo a objetivos específicos para a sua delimitação”. (LENCIONI, 2003).

Para efeito das políticas públicas, o conceito está estabelecido no âmbito governamental, onde a abordagem tem dois períodos distintos, o primeiro antes de 1938 e a segunda a partir daí, com a criação do IBGE. No primeiro período havia inúmeras regionalizações no Brasil, que variavam de acordo com os autores e os critérios de avaliação, dentre os quais estava o desconhecimento da Geografia, ou seja, do território nacional.

Dois anos depois, em 1940, foi realizado o Censo de 1940, que permitiu conhecer os aspectos físicos, geomorfológicos e naturais do território e as características da população e da sociedade, após esse evento foi feita a primeira divisão do Brasil em cinco regiões geográficas, que passaram a ser utilizadas oficialmente pelo Estado.

Atualmente, após análise de alguns órgãos governamentais em relação à utilização de conceitos, verificou-se que a sua maioria está diretamente ligada às definições do IBGE, porém, O Ministério dos Transportes, para fins de políticas de transporte, optou por utilizar os “vetores” que serão definidos na caracterização da região pesquisada.

3.1.3 A região e o conceito de desenvolvimento sustentável

A região se relaciona com o conceito de desenvolvimento sustentável, inicialmente, em razão das relações sociais, econômicas e culturais ocasionarem constantes mutações no ambiente. Num segundo momento, pelo fato da atividade humana no espaço exigir intervenções do Estado, ocorridas em geral, por práticas tradicionais de planejamento regional, visando melhorias no campo social, político e econômico e, muitas vezes, em detrimento do sistema ambiental.

Se o espaço regional é marcado por relações sociais, econômicas e culturais em constante e acelerada mutação. A par desses processos, também a questão relativa ao meio ambiente é evidenciada pela crescente degradação socioambiental, neste sentido, pode-se considerar que:

“O crescimento econômico associado ao crescimento demográfico produz os mais contraditórios efeitos sobre o meio [regional] [...] Essas contradições são as mais evidentes nas maiores cidades e nas de porte médio, uma vez que é nelas que se oferece à população um conjunto variado não só de benefícios e de vantagens, mas também de desvantagens e dificuldades”. (MAMARELLA, 2001; p. 59).

O planejamento regional deveria estar focado para o desenvolvimento sustentável, embora a visão sustentável interrelacionada a esses planejamentos estejam fundamentada por dimensões que compreendem: i) as questões institucionais, econômicas e sociais que abrangem, em grande parte, as ciências sociais aplicadas; ii) as questões de natureza territorial que abrangem aspectos da geografia humana e organização do espaço; e iii) as questões ambientais que abordam o equilíbrio para o uso racional do meio ambiente (VEIGA; 2006, p. 25).

As teorias tradicionais de desenvolvimento valorizam sobremaneira uma força externa (exógena) a se instalar na região para desencadear o processo de desenvolvimento, desconsiderando a capacidade da força interna (endógena), isto é, dando ênfase nos fatores internos à região capazes de transformar um impulso externo de crescimento econômico em desenvolvimento para toda sociedade.

As teorias clássicas que servem de suporte às políticas econômicas excluem setores fundamentais da sociedade local, em particular, a sociedade civil, em geral, impondo-a a arrogância da tecnocracia, uma vez que esta, além de vinculada ao poder, confia mais em seus cálculos cartesianos que nos anseios e conhecimentos das populações envolvidas.

3.2 Conceito de desenvolvimento

Ferreira (1986) define desenvolvimento como sendo “O estágio econômico, social e político de uma comunidade, caracterizado por altos índices de rendimentos dos fatores de produção, os recursos naturais, o capital e o trabalho.”

Após a Segunda Guerra, o desenvolvimento foi a idéia força que mobilizou as nações capitalistas. A maioria das políticas e das teorias de desenvolvimento colocava a industrialização como principal meio de superação da pobreza e do subdesenvolvimento, partindo do entendimento de que a industrialização traria a incorporação do progresso técnico ao processo produtivo e, portanto, da contínua elevação da produtividade do trabalho e da renda, além de impulsionar o consumo.

Assim, a expressão desenvolvimento transforma-se em concepção de progresso cíclico, por tratar dos aspetos puramente quantitativos (renda per capita, comércio, e taxas de investimento), traduzida na expectativa de aumento permanente de produção e consumo.

Esse conceito de desenvolvimento está presente nas mais diversas correntes, embora com algumas poucas diferenças, a idéia central continua sendo crescimento, como:

“O desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, dentre outras”. (OLIVEIRA, 2002, p. 40).

A compreensão das características e do conceito de desenvolvimento é muito importante para a elaboração e implementação de um plano de desenvolvimento regional, em especial, nas regiões menos habitadas.

3.2.1 O desenvolvimento regional

A grande depressão econômica que teve início em 1929 levou à formulação das idéias desenvolvimentistas, tendo como marco inicial a publicação da Teoria Geral do Emprego, Juros e Moeda, de John M. Keynes de 1936. Keynes divergia dos autores clássicos liberais e defendia uma maior intervenção do Estado na economia e o incremento do investimento público como forma de ampliar a demanda nos períodos de desaquecimento da economia e, assim, garantir o equilíbrio do sistema capitalista e os níveis de emprego.

Se opondo ao Keynesianismo e contra a intervenção do Estado na economia, prospera a corrente dos neoliberais, defensores do Estado mínimo, para quem a intervenção do Estado nos mecanismos de autoregulação do mercado representaria uma ameaça à liberdade econômica e política. O teórico Milton Friedman considerou indesejável a participação do Estado na expansão das atividades econômicas por meio de investimentos produtivos. Friedman, reafirmando princípios clássicos de Adam Smith, defendeu que o Estado deveria se restringir a:

- a) Proteger a sociedade da violência e da invasão de outras sociedades;
- b) Proteger todos os membros da sociedade da injustiça ou opressão;
- c) Edificar e manter determinadas obras públicas que não sejam de interesse da iniciativa privada;
- d) Proteger os membros da comunidade considerados incapazes, como as crianças.

Era a base do receituário neoliberal que incluía, ainda: a contração da emissão monetária; a redução de impostos sobre rendimentos elevados; e, a abolição de controles sobre os fluxos financeiros. Os teóricos neoliberais fundamentaram as medidas adotadas na economia da maioria dos países a partir da década de 1970 (SPÍNOLA, 2004).

Feitas essas considerações que permitem a identificação das diversas medidas de políticas que envolveram os países em desenvolvimento, em especial o Brasil, e que possibilita uma postura crítica dos diversos momentos da economia nacional, busca-se teorizar outros aspectos do desenvolvimento regional.

Para Boisier (1989), para se entender o processo de desenvolvimento regional deve-se dar atenção especial a um conjunto de elementos – macroparâmetros – que delimitam o âmbito do planejamento de desenvolvimento regional em termos de sistemas de organização econômica, de estilos de desenvolvimento e dos conceitos dominantes sobre o desenvolvimento econômico. Para ele:

“[...] o processo de crescimento econômico regional pode ser considerado [...] como essencialmente originado em forças e mecanismos exógenos à região; depende principalmente (mas não exclusivamente) do esboço das políticas macroeconômicas, do critério que guia a alocação de recursos entre as regiões e da demanda externa. Pelo contrário, o processo de desenvolvimento regional deve ser considerado, principalmente, como a internalização do crescimento e, em consequência, como de natureza essencialmente endógena”. (BOISIER, 1989, p.616).

No longo prazo, o desenvolvimento de uma região pode ser explicado como resultado da interação de três forças: alocação de recursos, política econômica e ativação

social. Essas forças mantêm relação de interdependência recíproca, ou seja, mantêm relações de retroalimentação. A figura abaixo retrata esta relação:

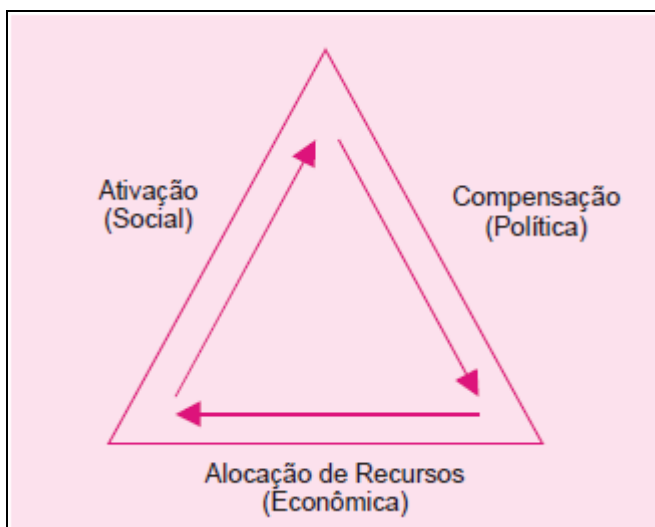


Figura 3.1 - Funções, dimensões e retroalimentação no planejamento regional
Fonte: BOISIER (1989)

Na primeira força, o desenvolvimento está associado à disponibilidade de recursos (força econômica), depende da participação regional no uso dos recursos nacionais e estaduais. Este fator está no âmbito exclusivamente controlado pelo Estado. A segunda força está relacionada aos efeitos das políticas macroeconômicas e setoriais, isto é, também depende da ação do governo central, que pode afetar positiva ou negativamente a região. Por último o desenvolvimento regional depende da participação da população local, ou seja, da capacidade que a região tem para criar um conjunto de elementos políticos, institucionais e sociais, capaz de direcionar o crescimento, desencadeado por forças endógenas, para atingir o desenvolvimento no sentido estrito da palavra.

Nas décadas de 50 e 60, prevaleceu a prática do planejamento tecnocrático centralizado no Estado nacional. Para Perlof (1974) o planejamento estatal deveria privilegiar o planejamento regional vinculado ao projeto nacional. Para ele, o propósito central do planejamento deveria ser o “bem-estar” promovido pelo Estado. Mattos (1974) também vai nessa direção e afirma que o planejamento regional deve ter uma escala nacional, e um corpo de políticas e medidas econômicas que incidam sobre as interdependências estabelecidas entre as diversas partes do espaço geográfico nacional.

3.3 O crescimento e o desenvolvimento

O debate sobre o tema é acirrado, alguns economistas se empenham em elaborar um modelo de desenvolvimento que englobe todas as variáveis econômicas e sociais. Sob o prisma de uma parte considerável dos economistas o desenvolvimento é, basicamente, aumento do fluxo de renda real, isto é, incremento na quantidade de bens e serviços por unidade de tempo à disposição de determinada coletividade.

O conceito de desenvolvimento se acirra nos debates do meio acadêmico, principalmente quanto à sua distinção com o crescimento econômico. Muitos autores divergem outros se complementam. As definições e conceitos se proliferam por inúmeras obras como, para Furtado (1974):

“a idéia de desenvolvimento econômico é um simples mito. Graças a ela tem sido possível desviar as atenções da tarefa básica de identificação das necessidades fundamentais da coletividade e das possibilidades que abrem ao homem os avanços da ciência, para concentrá-las em objetivos abstratos como são os investimentos, as exportações e o crescimento” (FURTADO, 1974, p.75).

JÁ para Rodrigues (1993, p.20), “o crescimento econômico carece de sentido, se não consegue promover, em última instância, o desenvolvimento humano e social, entendido como a realização (ou satisfação) pessoal dos indivíduos de um país/região”.

Sandroni (1994) considera desenvolvimento econômico como crescimento econômico (incrementos positivos no produto) acompanhado por melhorias do nível de vida dos cidadãos e por alterações estruturais na economia. Para ele, o desenvolvimento depende das características de cada país ou região. Isto é, depende do seu passado histórico, da posição e extensão geográficas, das condições demográficas, da cultura e dos recursos naturais que possuem.

Para Milone (1998) para se caracterizar o desenvolvimento econômico deve-se observar ao longo do tempo a existência de variação positiva de crescimento econômico, medido pelos indicadores de renda, renda per capita, Produto Interno Bruto (PIB) e PIB per capita, de redução dos níveis de pobreza, desemprego e desigualdade e melhoria dos níveis de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte. Vasconcelos e Garcia (1998) defendem:

“O desenvolvimento, em qualquer concepção, deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir as alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia)” (VASCONCELLOS e GARCIA, 1998, p. 205).

Souza (1993) aponta a existência de duas correntes de pensamento econômico sobre o tema. A primeira corrente, tendo como representantes Harrod e Domar, encara o crescimento como sinônimo de desenvolvimento, enquanto na segunda, o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não é condição suficiente. Nesta segunda corrente estão os economistas de orientação crítica, formados na tradição marxista ou cepalina, que conceitua o crescimento como uma simples variação quantitativa do produto, enquanto desenvolvimento é caracterizado por mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas, nas instituições e nas estruturas produtivas. São exemplos dessa última corrente os economistas Raul Prebisch e Celso Furtado.

Porém, a comunidade internacional percebe, no início da década de 60, que os limites desse desenvolvimento acelerado, resultante da equação que previa aumento progressivo do consumo, da produção e da renda, não se preocupava com a fragilidade do planeta. Ou seja, até quando se teriam matérias primas suficientes para sustentar esse modelo, em especial, àquelas que não são renováveis. Era o início das discussões sobre os riscos da degradação do meio ambiente.

Por fim, vale observar uma frase atribuída a Mahatma Gandhi: “O que existe no mundo basta para satisfazer as necessidades de todos, porém não à cobiça de alguns.”

3.4 A sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável

3.4.1 A sustentabilidade

A necessidade de manter as condições da reprodução da vida humana na terra nasce da afirmativa da não existência de outro planeta com condições naturais semelhantes ao que habitamos, o que não deixa alternativa senão vivermos aqui, ao menos por enquanto.

Esta premissa leva a preocupação com a sustentabilidade do sistema terrestre. A produção a qualquer custo nos encaminha para uma situação de risco eminente, afinal, não há como assegurar o crescimento constante da produção sem conhecermos a capacidade de prover matérias primas em termos globais.

Em 1972 o relatório *The Limits of Growth*, apresentado por cientistas do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), apresentado ao Clube de Roma, entidade que reunia intelectuais, políticos e empresários de diversos setores e com forte poder de influência na formulação de estratégias e políticas globais.

Nele se expressa preocupações não só com a sustentabilidade do planeta, mas com sua viabilidade, caso se continuasse a combinar crescimento geométrico da população com destruição acelerada de recursos naturais.

A ONU convocou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), a qual gerou quatro elementos práticos:

- a) A criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA);
- b) Estabelecimento de um Plano de Ação para Política Ambiental com 109 recomendações específicas que deveriam nortear a cooperação internacional em matéria de meio ambiente;
- c) Criado um Fundo Ambiental a ser alimentado por contribuições voluntárias dos Estados; e
- d) Emitida a Declaração de Estocolmo, cujos 26 Princípios deveriam servir, conforme seu Preâmbulo, “de inspiração à humanidade, para a preservação e melhoria do ambiente humano...”.

Entre os diversos avanços decorrentes destes movimentos, prospera a ênfase no desenvolvimento sustentável, impondo alterações nos modos de pensar e agir da sociedade de maneira a despertar a consciência da interrelação entre pessoas e o mundo à sua volta.

3.4.2 O Desenvolvimento Sustentável

O foco no desenvolvimento sustentável tem como primeiro efeito a aproximação de algo até então muito distante: a produção econômica e a conservação ambiental. Esboçada inicialmente durante o encontro preparatório para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em Estocolmo em 1972, ocorrido na Founex, Suíça, em 1971, onde se iniciaram as reflexões a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento baseado no crescimento econômico.

Segundo Sachs (1993), em 1973, durante a primeira reunião do PNUMA, o então Diretor-executivo do programa, empregou a expressão ecodesenvolvimento, mesmo sem ter a preocupação em definir ou conceituar o termo. Em 1974, na Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, em 1974, no documento final, lê-se que o ecodesenvolvimento seria uma “relação harmoniosa entre a sociedade e seu meio ambiente natural conectado à autodependência local”.

A Comissão Mundial sobre o Ambiente e o Desenvolvimento em seu relatório final de 1987, conhecido como Relatório Brundtland, nome atribuído em referência à

primeira-ministra da Noruega, *Gro Harlem Brundtland*, que chefiou a Comissão, e que em sua versão final chamou-se “Nosso Futuro Comum”, propõe um conceito de desenvolvimento sustentável como sendo: “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”.

Esse conceito tornou-se referência e divide estudiosos em dois grupos, de um lado os que acreditam que o planeta em que vivemos é um sistema único e sofre as conseqüências de cada alteração em qualquer de seus componentes, de outro, está os que acreditam que o modelo hegemônico pode ser ajustado à sustentabilidade.

Apesar da adoção do conceito de desenvolvimento sustentável em atividades de planejamento, ele não é entendido de maneira consensual. Destacam-se as idéias de Herculano (1992), que afirma que o desenvolvimento sustentável tem dois significados:

“[...] é uma expressão que vem sendo usada como epígrafe da boa sociedade, senha e resumo da boa sociedade humana. Neste sentido, a expressão ganha foros de um substituto pragmático, seja da utopia socialista tornada ausente, seja da proposta de introdução de valores éticos na racionalidade capitalista meramente instrumental. [...] Na sua segunda acepção, desenvolvimento sustentável é [...] um conjunto de mecanismos de ajustamento que resgata a funcionalidade da sociedade capitalista [...]. Neste segundo sentido, é [...] um desenvolvimento suportável, medianamente bom, medianamente ruim, que dá para levar, que não resgata o ser humano da sua alienação diante de um sistema de produção formidável”. (HERCULANO, 1992, p. 30).

Gonçalves (1996) chama a atenção para um novo discurso totalizante a partir do desenvolvimento sustentável, discurso esse, que se instala na ausência de alternativas transformadoras das desigualdades sociais, a partir das relações sociais, e afirma que o desenvolvimento sustentável:

“[...] tenta recuperar o Desenvolvimento como categoria capaz de integrar os desiguais (e os diferentes?) em torno de um futuro comum. Isto demonstra que pode haver mais continuidade do que ruptura de paradigmas no processo em curso”. (GONÇALVES, 1996, p. 43).

Já Ribeiro *et al* (1996), afirmam que o desenvolvimento sustentável poderia vir a ser uma referência, desde que servisse para construir novas formas de relação entre os seres humanos e desses com o ambiente. E sugerem distinguir:

“[...] o conceito de Desenvolvimento Sustentável de sua função alienante e justificadora de desigualdades de outra que se ampara em premissas para a reprodução da vida bastante distintas. Desenvolvimento Sustentável poderia ser, então, o resultado de uma mudança no modo da espécie humana se relacionar com o ambiente, no qual a ética não seria apenas entendida numa lógica instrumental, como desponta no pensamento eco-capitalista, mas sim, embasada em preceitos que ponderassem as temporalidades alteras à própria espécie humana, e, porque não, também as internas à nossa própria espécie”. (RIBEIRO *et al*, 1996, p. 99).

Percebe-se uma tendência de conciliar crescimento e conservação ambiental, independente dos conceituadores, mas o fato principal é que o desenvolvimento sustentável tornou-se o tema preferido em eventos promovidos por organizações internacionais, além de ser utilizado como argumento de convencimento dos planos de desenvolvimento regional.

Ainda sobre o Relatório da Comissão Brundtland, ele serviu de base para a decisão da Assembleia Geral das Nações Unidas, de convocar a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Conferência da Terra, celebrada no Rio de Janeiro, em 1992, onde se difundiu o novo conceito de desenvolvimento, incluindo o bem estar social e a proteção ao meio ambiente.

3.5 O Desenvolvimento Sustentável no Brasil e na Amazônia

O primeiro órgão oficial criado para tratar do meio ambiente no Brasil foi o Serviço Florestal do Brasil (SFB), autarquia criada em 1921 e subordinada ao então Ministério da Agricultura. Na década de 1930 foi criado o Código Florestal de 1934 (Decreto nº 23.793, de 23-01-1934), que em seu Capítulo I, tratando das Disposições Preliminares, assim determinava:

“Art. 1º - As florestas existentes no território nacional, consideradas em conjunto, constituem bem de interesse comum a todos os habitantes do país, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que as leis, em geral, e especialmente este Código, estabelecem.

Art. 2º - Aplicam-se os dispositivos deste Código assim às florestas como às demais formas de vegetação reconhecidas de utilidade às terras que revestem”. (BRASIL, 1934)

Considerar as florestas como parte integrante da paisagem natural, estendendo-se continuamente pelo terreno e, portanto, por todas as propriedades, públicas ou privadas. Aliada a expressão “bem de interesse comum a todos habitantes do País” já indicava, à época, a preocupação com o patrimônio florestal do País.

3.5.1 O Desenvolvimento Sustentável no Brasil

A questão ambiental no Brasil passa, ainda, pela criação em 1958, da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), dando origem ao processo de formação do ambientalismo brasileiro. Mas passa também por dois grandes fatores de agressão ao meio

ambiente: i) a industrialização implementada no Brasil na década de 50 e 60; e ii) o acelerado processo de urbanização da década de 70.

A reação ao crescimento econômico indiscriminado também atingiu o Brasil, formando a primeira reação abaixo do equador, com a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), quando tinha a frente muitos economistas sulamericanos, entre eles o brasileiro Celso Furtado, propondo o rompimento das relações de trocas desiguais, ainda com matiz do antigo pacto colonial do remoto século XVIII, em prol do desenvolvimento de uma industrialização endógena.

Os economistas cepalinos, como ficaram conhecido os integrantes desse grupo, resistem em não identificar no crescimento econômico capitalista o desenvolvimento das sociedades, demonstrando que o aumento da renda per capita não é um indicador confiável de bem estar. Não se pode considerar um crescimento resultante das agressões ao meio ambiente e descompromissado com o bem estar social como desenvolvimento.

Assim, acompanhando uma preocupação mundial, o Brasil passa a estudar os problemas causados pela industrialização, urbanização e uso ilimitado da tecnologia. Com isso, houve um incremento no número e na qualidade de pesquisas e legislações ambientais no Brasil.

O compromisso do Brasil com o meio ambiente é marcado pela sua participação na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972. Na realidade, no período preparatório iniciado dois anos antes, já percebe-se a participação brasileira no grupo de defensores de se introduzir, de modo inseparável, a temática do desenvolvimento no contexto mais amplo das questões do meio ambiente.

O decreto 1.160, de 21 de junho de 1994, criou a Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável (CIDES), presidida pelo ministro do Planejamento e Orçamento e integrada por todos os demais ministros de Estado, com a finalidade de “assessorar o Presidente da República na tomada de decisões sobre as estratégias e políticas nacionais necessárias ao desenvolvimento sustentável, de acordo com a Agenda 21”.

Nestas circunstâncias, ha uma tendência de que o Desenvolvimento Sustentável no Brasil só será alcançado a partir da articulação da sociedade civil e das organizações, com o suporte de estratégias governamentais orientadas para esta perspectiva de desenvolvimento.

A primeira fase foi a construção da Agenda 21 Brasileira. Esse processo se deu de 1996 a 2002 e teve o envolvimento de cerca de 40 mil pessoas de todo o país. O documento Agenda 21 Brasileira foi concluído em 2002.

A partir de 2003 a Agenda 21 Brasileira influenciou os Programas dos Planos Plurianuais, (PPA 2004-2007 e 2008-2011). Nesse estágio, a sustentabilidade adquire força política e institucional, passando a ser focada nas diretrizes da política ambiental do Governo que é de: transversalidade, desenvolvimento sustentável, fortalecimento do Sisnama e participação social, adotando referenciais importantes como a Carta da Terra.

O Programa Agenda 21 brasileiro é composto por três ações estratégicas que estão sendo realizadas com a sociedade civil:

- a) Implementar a Agenda 21 Brasileira;
- b) Elaborar e implementar as Agendas 21 Locais; e
- c) A formação continuada em Agenda 21.

O desafio agora é fazer com que as diretrizes e ações não sejam somente conhecidas, entendidas e transmitidas, mas principalmente, implementadas e monitoradas, promovendo a sustentabilidade.

3.5.2 O Desenvolvimento Sustentável na Amazônia

A cosmo visão da Amazônia brasileira mostra que ela representa a vigésima parte da superfície terrestre; quatro décimos da superfície da América do Sul; um quinto das disponibilidades mundiais de água doce; um décimo da flora e da fauna universal; um quarto do volume mundial de carbono armazenado na sua biomassa vegetal; mais da metade do potencial hidrelétrico brasileiro, além de reservas consideráveis de minérios como: ferro, bauxita, manganês, cassiterita, caulim, ouro, potássio e outros; e apenas quatro milésimos da população mundial.

No último lustro algumas ameaças se incorporaram ao ambiente amazônico, tais como: desmatamento; exploração predatória dos recursos minerais; ocupação desordenada da terra; uso inadequado do solo; e a execução de grandes obras (estradas, barragens, usinas etc) sem que tenham sido tomados os cuidados prévios para minimizar os impactos ao meio ambiente.

Considerando a extensão de sua bacia hidrográfica pode-se prever o potencial desse sistema fluvial para aproveitamento energético, de transporte e pesqueiro; tudo isso, fruto da diversidade de sua piscicultura e sua importância na produção de alimentos, não há como aceitar as precárias condições de vida das populações, em especial nas vilas e cidades amazônicas, são, talvez, problemas mais urgentes do que a questão ambiental.

Representantes de movimentos sociais e organizações de classe sustentam o fato de que de todas as espécies amazônicas, a mais ameaçada é o homem amazônico. A grande disponibilidade de terras e recursos naturais na região não impede a baixa qualidade de vida da população, principalmente a dita população ribeirinha.

3.5.2.1 O Desmatamento na Amazônia

O desmatamento, considerado por muitos como o principal problema da Amazônia, leva a um acelerado empobrecimento da biodiversidade, com impactos diretos no modo de vida de milhões de pessoas que dependem da floresta para sobreviver. É também uma importante fonte de emissão de gases do efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global.

O fogo, utilizado logo após o desmatamento – e na renovação das culturas – é a ferramenta mais utilizada para a conversão dos nutrientes acumulados na matéria orgânica em cinza fertilizante. O baixo custo torna esta prática um mecanismo econômico e eficiente no curto prazo, principalmente em regiões com baixa densidade demográfica.

Segundo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), em uma ampla visão sobre o contexto do desmatamento amazônico aponta para uma causa macro: a demanda por áreas “limpas” para o estabelecimento da agricultura e pecuária. Assim, é possível considerar que o desmatamento está associado ao uso do fogo como ferramenta de manejo e ao uso intensivo do solo. É a conversão da floresta em pastagens ou em monoculturas.

Essa atividade não gera desenvolvimento, sequer distribui renda ou melhora a qualidade de vida da população. Mesmo se considerar um incremento inicial na geração de emprego e renda, fruto das contratações nos anos iniciais de desmatamento, isso não se sustenta, por estar geralmente associado à exploração de madeira e outras atividades como limpeza e cercamento.

É possível encontrar causas históricas e atuais do desmatamento na Amazônia como: políticas de colonização; incentivos fiscais; exploração mineral; exploração da madeira, a pecuária, a infraestrutura, entre outros. Controvérsias à parte, um fato é inegável, o desmatamento avançou fortemente sobre o território amazônico.

Uma indagação merece atenção especial: “é possível conciliar a crescente atividade humana na Amazônia com o desenvolvimento sustentável?”

3.5.2.2 Os conflitos do Desenvolvimento Sustentável na Amazônia

Os conflitos do desenvolvimento sustentável na Amazônia atingem dimensões amazônicas. No foco principal encontra-se uma questão: o desenvolvimento sustentável da Amazônia exige que a floresta seja mantida intacta, ou é possível explorar as riquezas amazônicas de forma sustentável?

Se a opção for manter a floresta intacta, há um novo problema: não há conhecimento suficiente para cumprir essa premissa e gerar bem estar para a população existente; se a opção for explorar os recursos de maneira sustentável, também se encontram problemas com o fato do estado não possuir estrutura e conhecimento suficiente para mediar os conflitos e arbitrar o que pode e o que não pode ser explorado e de que forma isso será feito.

Os conflitos na Amazônia envolvem vários atores que se articulam e quase sempre com fortes divergências de interesses, como pode ser percebido a seguir:

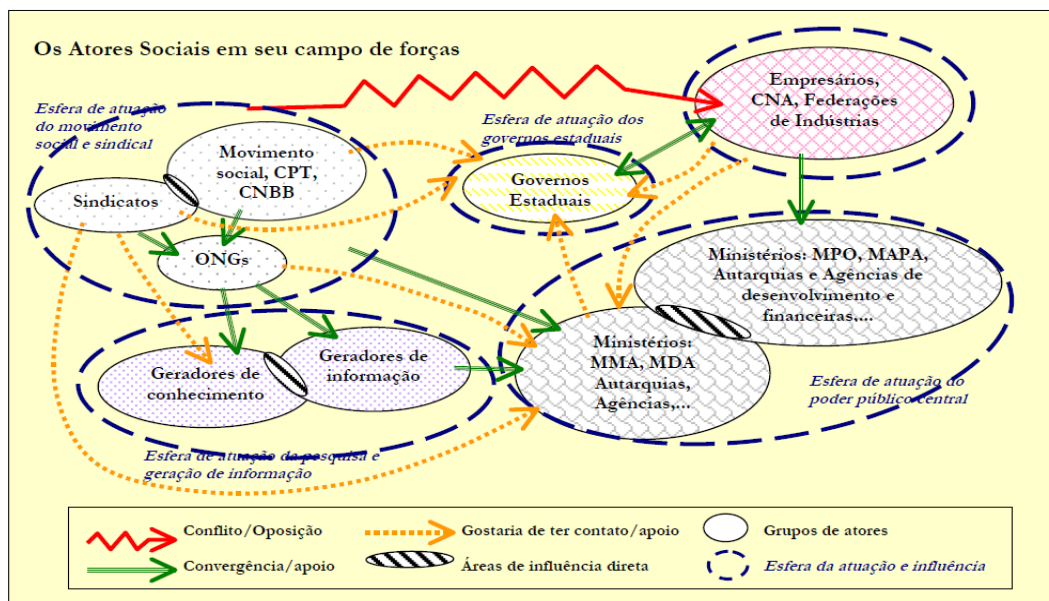


Figura 3.2: Os atores sociais em seu campo de força.

Fonte: PASQUIS (2003).

Entre os principais atores estão: a população local, as Organizações Não Governamentais (ONG), os movimentos sociais, os representantes das várias religiões, os políticos, os militares, os fazendeiros, os madeireiros, os exploradores minerais, etc. e a busca da harmonia entre eles é o que permitirá o estabelecimento do diálogo necessário para propiciar melhores condições na busca das soluções para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

Um conflito recorrente está na visão que se aplica à região, alguns enxergam a Amazônia como um conjunto de ecossistemas, outros preferem enxergá-la apenas como uma grande biodiversidade. São concepções simples, mas que dificultam uma visão harmônica da convivência digna de humanos nesses ecossistemas.

A busca do equilíbrio entre essas divergências requer do Estado autonomia e seriedade em planejar políticas públicas voltadas a atender os verdadeiros interesses do estado e não os interesses de segmentos da população. Requer, também, medidas efetivas de proteção dos recursos para o provimento dos sustentos das gerações vindouras, defendendo a conciliação entre desenvolvimento e proteção ambiental, tendo o homem como parte do integrante deste ambiente.

Este capítulo tratou da fundamentação teórica de Desenvolvimento Regional Sustentável, apresentou o conceito de Território e Região, tratando-os no contexto da geografia, das Políticas Públicas e do desenvolvimento sustentável. Tratou ainda, dos conceitos de desenvolvimento, desenvolvimento regional, crescimento e sustentabilidade. Por fim, buscou-se as referências do conceito de desenvolvimento no Brasil e na Amazônia e tratou do desmatamento na Amazônia e dos conflitos do desenvolvimento sustentável na Região. A seguir, apresenta-se a fundamentação teórica de políticas públicas e transportes.

CAPÍTULO IV

4 POLÍTICAS PÚBLICAS E TRANSPORTES

Neste capítulo se apresenta a fundamentação teórica de políticas públicas e transportes, iniciando com uma abordagem acerca da origem e da configuração dos espaços públicos, faz uma abordagem conceitual de políticas públicas e de políticas públicas no Brasil. Na área de transportes, faz-se uma revisão dos conceitos, incluindo os modais, suas características e as definições de multimodalidade e intermodalidade, faz-se, ainda, uma abordagem da visão de política pública no caso brasileiro e sua configuração como política pública de transportes.

4.1 Políticas públicas

Há registros na história que a Grécia foi o primeiro espaço politicamente constituído, onde, pela primeira vez, a comunidade explicitamente deliberou sobre seu comportamento estabelecendo as leis e sendo regida por elas. Assim, a participação geral na política, cria, pela primeira vez na história, um espaço público.

O surgimento deste espaço constitui-se na formatação do espaço político permitindo a atuação de todos. Torna-se importante notar que o espaço público requer que tudo implique em processo decisório de utilização e que conduza a estabelecer decisões finais a partir da visão de todos os participantes desses espaços, convergendo-se em força de Lei.

A importância dos espaços públicos não se dá apenas pela possibilidade de utilização coletiva, mas também pela possibilidade da atuação do Estado de forma a propiciar condições de sociabilidade desses espaços e sua melhor estruturação com finalidade de atender aos anseios de exploração social.

Qualquer ação do Estado, implementada pelos governos que conduza às suas instâncias e organizações, expressa-se por políticas públicas. Para Muller *et al* (2002), uma política pública é, necessariamente, uma construção social cuja configuração dependerá de múltiplos fatores próprios da sociedade e do sistema político existente.

4.1.1 Conceito de Políticas Públicas

O conceito de Políticas Públicas é objeto de estudo em várias áreas do conhecimento, mas ganha destaque na Ciência Política e em suas discussões teóricas. Para Souza (2006) em seu artigo “Políticas Públicas uma revisão da literatura”, apresenta uma visão geral de política pública vista pela academia e divide esta visão em três aspectos:

- a) Como uma busca do equilíbrio orçamentário composto de receitas e despesas;
- b) como uma nova visão do estado onde deixa de ser uma política keynesiana, para ser uma política restrita aos gastos;
- c) Como a relação existente entre os países desenvolvidos e os que iniciaram a sua caminhada democrática recentemente, de um modo particular os países da América Latina, mas que ainda não conseguem administrar bem os seus recursos públicos e colocá-los em benefício de sua população, de modo incluir os excluídos.

Baptista e Peixoto (1999) apresentam o termo “políticas públicas” como referindo-se a um conjunto de decisões formalizadas sobre um assunto de interesse coletivo, que é considerado importante e prioritário para o desenvolvimento social. Dizem ainda que é uma expressão formalizada de diversos interesses processados e que essas políticas públicas emanam do poder público que as formaliza, legitima e controla.

Para Bucci (2002), as políticas públicas são um conjunto de programas de ação governamental visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados.

Muller *et al* (2002) afirma que uma política pública é uma ação governamental em um setor da sociedade situado em determinado espaço geográfico, considera que é constituída por uma totalidade de medidas concretas que se inscreve em um quadro geral de ação, o que permite distingui-la de uma ação isolada. Afirma ainda que a política pública tem um público definido, isto é, grupos ou organizações cuja situação é afetada pelas ações que, obrigatoriamente, têm objetivos a alcançar.

Souza (2006) diz que as políticas públicas, na sua essência, estão ligadas fortemente ao Estado, e é este que determina como os recursos são usados para o benefício de seus cidadãos. Faz uma síntese dos principais teóricos que trabalham o tema das políticas públicas relacionadas às instituições, de como o dinheiro, arrecadado por via dos impostos deve ser investido, e no final fazer prestação de conta pública do dinheiro gasto em favor da sociedade.

Fernandes (2007), em seu artigo “Políticas Públicas: Definição, evolução e o caso brasileiro na política social”, chama a atenção para dois aspectos que se correlacionam no processo decisório do planejamentos das políticas públicas que são o administrativo e o político, assim exposto:

“[...] costuma-se pensar o campo das políticas públicas unicamente caracterizado como administrativo ou técnico, e assim livre, portanto do aspecto ‘político’ propriamente dito, que é mais evidenciado na atividade partidária eleitoral. Este é uma meia verdade, dado que apesar de se tratar de uma área técnico-administrativa, a esfera das políticas públicas também possui uma dimensão política uma vez que está relacionado ao processo decisório” (FERNANDES, 2007, p. 203).

Meksenas (2002) afirma que as políticas públicas, desde suas origens, estão ligadas ao capital e este a utiliza como uma forma de aumentar o domínio e o controle sobre os mais excluídos. Diz ainda, que elas são mecanismos utilizados pelos governantes, através do Estado, para se manter no poder sem a reclamação da parte periférica da sociedade. Apoiado em sua forte influência marxista assim se expressa:

“O conceito de políticas públicas aparece vinculado ao desenvolvimento do Estado capitalista e esse às relações de classe. No século XX, as políticas públicas são definidas como um mecanismo contraditório que visa à garantia da reprodução da força de trabalho. Tal aspecto da organização do Estado nas sociedades industriais, não traduz um equilíbrio nas relações entre o capital e o trabalho”. (MEKSENAS, 2002, p.77).

E conclui:

“Um outro aspecto das contradições presente nas relações políticas do Estado implica a exclusão das classes trabalhadoras nas instancias de decisão e gerenciamento das políticas públicas e, ao mesmo tempo no apelo para a incorporação das demandas dessas classes na extensão dos direitos sociais. Tal aspecto integra o receituário de medidas que garantem a legitimidade das condições de governabilidade presentes no Estado frente ao conjunto da sociedade. Assim a intervenção estatal que ocorre por meio das políticas públicas emerge numa complexa disputa pelo poder relacionado às contradições econômicas e políticas”. (MEKSENAS, 2002, p. 77).

Assim, a discussão conceitual sobre políticas públicas e as afirmações acima possibilitam afirmar que as políticas públicas devem beneficiar os cidadãos com vista ao bem comum, e não aos interesser miniritários.

4.1.2 O Planejamento nas Políticas Públicas

Existem diversas fontes e muitas divergências quanto a terminologias, concepções e conceituações a respeito de planejamento. Segundo Ferreira (1986), planejamento é o ato ou

efeito de planejar (fazer o plano ou planta de traçar); trabalho de preparação para qualquer empreendimento, segundo roteiro e métodos determinados; elaboração por etapas, com bases técnicas, de planos e programas com objetivos definidos.

O Planejamento na esfera pública, ou seja, por parte do Estado, tem seu início atribuído à necessidade de se reconstruir alguns países após a primeira guerra mundial. A antiga União Soviética tornou-se a primeira nação a aplicar o planejamento como ferramenta de reconstrução.

Segundo Dias (2003) “como instrumento governamental de orientação econômica” o planejamento da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) ou *Союз Советских Социалистических Республик* (СССР), teve a sua construção de forma sistemática e centralizada, o que deu ao planejamento um caráter centralizador e demasiadamente controlador dentro da ótica dos países de economia livre.

Já em OLIVEIRA, (2006) consta:

“A idéia de planejamento surgiu há aproximadamente um século com o objetivo de tentar controlar de alguma forma o futuro com documentos chamados planos. Primeiramente, de forma concreta, ela surgiu como planejamento espacial, no campo de planejamento de cidades no final do século XIX e início do século XX na Inglaterra”. (OLIVEIRA, 2006 p.3)

Na opinião de Prawda (1990) o planejamento é um processo antecipado de alocação de recursos para o alcance de fins determinados. Planejar e decidir no presente as ações a serem executadas no futuro para realização de propósitos pré-estabelecidos. No caso da palavra processo, refere-se ao conjunto de fases sucessivas de um fenômeno que se desenvolve de forma dinâmica, ou seja, de forma permanente e contínua. Portanto, não tem sentido planejar de uma só vez, já que esta atividade somente faz sentido se associada a eventos dinâmicos e não estáticos e de forma sistêmica.

Para Najam (1985, apud OLIVEIRA 2006, p. 3):

[...] a literatura de políticas públicas foi um pouco tardia em reconhecer a importância da implementação no processo de planejamento, até mesmo porque os estudiosos de políticas públicas tinham um viés tradicional das ciências políticas, tendo um foco de análise nos processos legislativos ou administrativos do executivo” (OLIVEIRA, 2006)

Ainda, segundo o mesmo autor, somente na década de 1930, nasce a chamada vertente espacial-urbanística do planejamento. Nos Estados Unidos da América (EUA) e na Europa surge uma forma mais abrangente de planejar, englobando as esferas sociais e econômicas do planejamento, incorporando as idéias keynesianas com o “Estado de Bem-Estar Social”, principalmente em ambientes urbanos.

Oliveira, (2006), considera que planejar é elaborar planos e isso envolve: tomada de decisões políticas, reuniões de discussão, mapas detalhados, modelos matemáticos, elaboração de cenários, análise de legislação e distribuição de responsabilidades, acrescentando que terminadas essas etapas, parte-se para execução das ações planejadas na busca dos resultados objetivados.

No Brasil, ainda de acordo com Oliveira, (2006), o planejamento está ligado à elaboração de planos e controle, herança do modelo soviético. Os planos continuam sendo elaborados: trienais, decenais, econômicos, plurianuais, de desenvolvimento, regionais, diretores, etc., sempre elaborados com a idéia de antever e organizar o futuro, como se isso fosse possível de maneira racional e previsível.

Segundo Pressman e Wildavsky, (1973 apud Oliveira 2006, p. 3): “um dos primeiros trabalhos a alertar para a importância de entender a implementação em políticas públicas foi o livro ‘Implementação’ da década de 1970”.

Porém, para a grande parte dos autores modernos, em matéria de Políticas Públicas, prevalece a opinião de que o planejamento não deve ser um instrumento estritamente técnico, e sim político. A incorporação do peso político nos planejamentos serve para torná-lo instrumento de mudança social, hipoteticamente em favor dos interesses dos menos favorecidos social e politicamente. Com isso o planejador é um mediador dos interesses da sociedade no processo, em busca de resultados obtidos preferencialmente por consenso dos diversos atores sociais e políticos.

4.1.3 Políticas Públicas no Brasil

No período do Brasil colônia a Coroa Portuguesa tinha como principal objetivo explorar as riquezas do território colonizado e levá-las para Coroa, para isso, introduziu um controle externo sobre os nativos. Desta forma a sociedade brasileira foi acostumada com uma total desassistência do Estado, além da exploração por parte das autoridades.

Do período de Colônia à República, o domínio do patrimônio público, as oportunidades econômicas e o desfrute das concessões dos cargos públicos era privativo de um grupo da elite que também dominava o setor privado. O aperfeiçoamento da estrutura administrativa do estado, com a divisão de poderes e definição de competências, encerra esse período patrimonialista.

Foi só na primeira reformulação administrativa do Estado brasileiro, introduzida pela chamada Nova República ou era Vargas, que nasce a formulação de Políticas Públicas, elaboradas pelo Estado brasileiro.

No governo Vargas se desenvolveram políticas em três vertentes assim agrupadas: a) Na previdência e na legislação trabalhista; b) Na saúde e na educação; c) No saneamento básico habitação e transporte. Para isso foram criados o “Ministério do Trabalho”, o “Ministério da Indústria e Comércio”, o “Ministério da Educação e Saúde” e as juntas de arbitramento trabalhista.

Na literatura brasileira é comum o planejamento ser visto de forma simplística (LAFER, 1970; MATUS, 1993). Geralmente o planejamento é apresentado como um processo de elaborar planos e tentar controlar o futuro, apresentados por etapas como: estabelecer objetivos, fazer planos, executá-los. Para Ianni, (1979) e Lopes (1990), existe um viés dos economicista, onde o planejamento é econômico e governamental, como se os governos pudessem ter controle total da economia.

Por muito tempo o planejamento do Brasil andou associado aos planejamentos da época do milagre econômico, do modelo de “Estado Desenvolvimentista”, onde os resultados eram aritméticos, alimentando a ilusão de poder simplificar a complexa realidade num processo simples de planejamento.

Assim, as políticas públicas no Brasil ganharam como característica seguir a lógica da expansão desigual dos benefícios, tanto no tempo quanto no espaço, apostando no baixo atendimento da população, em especial, da classe mais pobre, além de apresentar dados que apontam para gastos excessivos, que se perdem na manutenção da burocracia e pouco contribuem para os fins propostos. Por outro lado, percebe-se que a intervenção do Estado não denota grande preocupação em oferecer uma estrutura de educação que permita mudar esse quadro, visto que ele atende aos interesses da elite política, que conta com a baixa escolarização para se manter no poder.

Porém, ao menos no controle, essa realida está mudando, a legislação de acompanhamento e controle orçamentário está buscando implementar novos parâmetros de planejamento como: Indicadores de desempenho, indicadores de qualidades e indicadores de resultados, mensuráveis pela transformação que os planejamentos causam na sociedade.

4.2 Transportes

No início da civilização o homem sentiu a necessidade de deslocar e de fazer deslocamento de pesos de um local para outro. Inicialmente usou o autodeslocamento e os pesos eram transportados pelo próprio homem, limitado pela sua capacidade física. Num segundo momento, alguns animais foram domesticados e utilizados para ajudá-lo, representando o início da atividade de transporte.

A necessidade de aumentar a capacidade de transportar pesos levou o homem a utilizar troncos de madeira no sistema de roletes para mover pedras pesadas. Só em torno de 3500 a.C., o corte dos roletes em pedaços menos espessos e a colocação um pino, registra-se o nascimento da roda.

A invenção da roda modifica a capacidade do homem em se deslocar e conduzir grande quantidade de produtos. A carreta puxada por animais domésticos multiplicou a capacidade e possibilitou uma maior velocidade aos transportes.

Os povos ribeirinhos e litorâneos lidavam com outro tipo de problema – a transposição das águas. No início foram utilizados troncos de árvores de baixa densidade, posteriormente aprendeu-se a construir jangadas, barcos de juncos e outras embarcações rudimentares, movidas pela força humana ou impulsionadas pelo vento, para transporte de pessoas e cargas.

Já no início do século XIX, em 1804, em Cornwall (Inglaterra), Richard Trevithick projeta a primeira locomotiva a vapor, que podia levar 20 toneladas de carga e atingia uma velocidade de 8 km/h. Nos anos seguintes, as ferrovias são utilizadas por fabricantes que transportam minérios, produtos siderúrgicos e têxteis, utilizando uma rede de trilhos criada na Inglaterra.

Para Caixeta Filho (2001), os transportes possuem funções econômicas e sociais de promoverem a integração entre a sociedade que produz os bens e a sociedade que consome esses mesmo bens, além de reduzir as dificuldades decorrentes do isolamento geográfico.

Entre estas dificuldades encontram-se os monopólios de produção e comercialização de mercadorias, gerando altíssimos custos associados à ineficiência dos transportes das mercadorias e serviços.

O autor enfatiza, ainda, o papel do transporte como elemento vital e prioritário nas políticas para o desenvolvimento, seja na exploração de recursos naturais, na divisão do trabalho, no aumento do valor da terra e na produção em longa escala. Considerando que investir continuamente em transporte, influencia ativamente o desenvolvimento das regiões estagnadas, exercendo papel ativo no alcance dos objetivos de desenvolvimento.

“Na decisão sobre quais investimentos em transportes deva ser privilegiado no sentido de atingir objetivos de desenvolvimento, a distinção entre esses papéis, ativos e passivos, é irrelevante. Em quaisquer casos, os investimentos têm funcionalidade econômica, e os tomadores de decisão deverão optar pelos projetos que sejam mais produtivos”. (CAIXETA-FILHO, 2001, p.21).

Para Bertaglia (2003) é a globalização dos mercados que força as organizações a se prepararem e aperfeiçoarem seus transportes, minimizando custos e aumentando a eficiência da cadeia de abastecimento.

4.2.1 O conceito de transporte

O transporte é multidisciplinar em relação às ciências que o estudam, sendo uma delas a Geografia, que utiliza conceitos geográficos para analisar os processos dessa atividade de mobilidade no Espaço Geográfico. Porém, de uma forma mais ampla, pode-se afirmar que transporte é o movimento de pessoas e mercadorias entre as localidades. Ou seja, é o ato ou efeito de transferir pessoas e/ou produtos de um ponto para outro.

De acordo com Faria (2001, apud Mello, 2001, p.18), “a etimologia identifica que a palavra ‘transporte’ tem origem no latim e significa a mudança de lugar. Assim, transportar é conduzir, levar pessoas ou cargas de um lugar para outro”.

Já Hay (1977 apud Mello, 2001) conceitua transporte como o movimento de pessoas e mercadorias e as facilidades usadas para esta proposta, enfatizando que o movimento de pessoas assume importância primária para muitos povos, especialmente em zonas urbanas, mas o movimento de mercadorias, que é transporte de cargas, tem provavelmente significância maior para o funcionamento de nossa sociedade econômica, então conclui que ambos devem ser considerados essenciais.

Para Mello (2001), um dos mais difíceis obstáculos ao crescimento econômico de uma região é a carência de transportes, pois qualquer incremento na produção corresponde a um acréscimo no fluxo de cargas. No mercado competitivo contemporâneo, as empresas transportadoras de carga têm que fazer do transporte um serviço logístico mais amplo, o cliente exige muito mais que a simples transferência física de sua mercadoria, exige rapidez, confiabilidade, preços baixos e cumprimentos de prazos e isso exige economias em todas as atividades de apoio ao transporte, exigindo também, parceiros para os trabalhos associados.

Para Bowersox e Closs (2001), a funcionalidade do transporte apresenta duas funções principais: a movimentação e a armazenagem de produtos, e dois princípios fundamentais norteiam essas operações: a economia de escala e a economia de distância.

Mesmo considerando essas afirmações, sabe-se que outro fator que interfere diretamente nos custos e na eficiência dos transportes é a infraestrutura disponibilizada para essas operações. A natureza dessa infraestrutura determina uma variedade de características econômicas e legais para cada sistema ou modal de transporte.

4.2.2 Os modais de transportes

A estrutura de transportes de cargas é composta por cinco modais: ferroviário, rodoviário, aéreo, aquaviário e Dutoviário. Cada modal de transportes possui características que o tornam mais adequado em determinadas circunstâncias. Os atributos mais utilizados como elementos comparativos entre as modalidades de transportes são: capacidade de Transporte, flexibilidade de rotas e horários, segurança, rapidez e, no caso de transporte de pessoas, o conforto.

4.2.2.1 O Modal Ferroviário

O modal ferroviário caracteriza-se, especialmente, por sua capacidade de transportar grandes volumes, com elevada eficiência energética, principalmente em casos de deslocamentos a médias e grandes distâncias. Apresenta, ainda, maior segurança em relação ao modal rodoviário, com menor índice de acidentes e menor incidência de furtos e roubos. São cargas típicas do modal ferroviário: Produtos Siderúrgicos; Grãos; Minério de Ferro; Cimento e Cal; Adubos e Fertilizantes; Derivados de Petróleo; Calcário; Carvão Mineral e Contêineres (ANTT, 2011)

Em geral, o transporte ferroviário apresenta preços de frete mais baratos do que o rodoviário, porém, sem a mesma capilaridade e alcance, mesmo assim, é mais caro que o hidroviário e o dutoviário.

4.2.2.2 O Modal Rodoviário

O modal rodoviário é mais adequado ao transporte de curta e média distâncias, a flexibilidade de rotas geralmente é muito grande, devido à densidade de malha viária. É considerado o modo mais inseguro pelas estatísticas de acidentes. Sua principal vantagem é de permitir o transporte porta-a-porta, ou seja, ligar diretamente os usuários as suas origens e destinos finais, sem a necessidade de carregamento ou descarregamento da carga entre a

origem e o destino. Suas características favorecem as atividades de produção e distribuição, via transporte a curta e média distância.

Pela sua capilaridade torna-se o modal ideal para a complementação das atividades de transporte envolvendo os outros modais, pois é o único que fornece condições de realizar os fechamentos e abertura das rotas de transporte.

4.2.2.3 O Modal Aéreo

O modal aéreo conta com o frete mais caro dentre os demais modais, mas também é o que apresenta o menor tempo de deslocamento para grandes distâncias. Apresenta menos riscos de roubo, extravios ou danos à carga, o que o torna mais confiável do que os transportes terrestres. Este tipo de transporte é ideal para o envio de mercadorias com pouco peso e volume e alto valor agregado. Grande parte do transporte aéreo ocorre mais em situação de emergência do que de rotina, o que demonstra a sua eficácia na entrega de cargas urgentes (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

Para o transporte de pessoas o modal aéreo é o mais utilizado nas grandes distâncias, embora apresente altos custos, sua eficiência em relação ao tempo é insuperável. O transporte de cargas agregado ao transporte de passageiro também tem se mostrado muito eficiente.

4.2.2.4 O Modal Aquaviário

O modal aquaviário é tido como o meio de transportes mais antigo, as vias marítimas e fluviais oferecem uma capacidade de movimentar cargas de grande volume e pesos. O transporte típico neste modal inclui produtos de mineração e commodities a granel, como produtos químicos, cimento e certos tipos de produtos agrícolas, mas é um meio de transporte no qual praticamente não há restrição ao tipo de mercadoria a ser transportada.

O transporte aquaviário se subdivide em: a) transporte marítimo, que inclui a navegação de cabotagem (navegação costeira), e que necessita de uma malha portuária com boa capacidade de carga, descarga e traslado, preferencialmente automatizada, e em b) transporte hidroviário, que tem sua capacidade de carga limitada em função do calado de alguns rios, que só são navegáveis em determinadas épocas do ano (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

Geralmente o transporte hidroviário é o responsável pelo escoamento da safra agrícola, com predominância de grãos, do local de origem até os portos. O transporte marítimo, por sua vez, é o mais utilizado no comércio exterior em função de seu baixo custo e eficiência.

4.2.2.5 O Modal Dutoviário.

O modal dutoviário é normalmente administrado e operado por empresas petrolíferas e petroquímicas, já que estas detêm os processos industriais e comerciais nas duas pontas, ou seja, na exploração, refino, exportação, importação, e pontos de distribuição. Assim, muitas vezes há um único usuário desta infraestrutura.

O transporte dutoviário apresenta a peculiaridade de possibilitar operação contínua, ou seja, 24 horas/dia e sete dias por semana, com pequenas restrições apenas durante a execução de manutenções e de alterações no produto transportado. Este tipo de transporte não apresenta o problema da “carga vazia de retorno” e podem ser automatizados, reduzindo os custos de operação.

O transporte dutoviário apresenta três tipos de dutos: Oleodutos, Minerodutos, e Gasodutos. Esta modalidade de transporte vem se revelando como uma das formas mais econômicas de transportar grandes volumes, principalmente de óleo, gás natural e derivados, especialmente quando comparados com os modais rodoviário e ferroviário (ANTT, 2011).

4.2.3 Características dos modais de transportes

Os modais possuem características operacionais específicas e, conseqüentemente, estruturas de custos distintas. As características de cada modal, nos diversos aspectos, entre eles o temporal e o econômico são assim apresentadas:

TABELA 4.1: Síntese das características operacionais relativas aos modais de transporte

Características operacionais	Ferrovário	Rodoviário	Aquaviário	Dutoviário	Aéreo
Velocidade	3	2	4	5	1
Disponibilidade	2	1	4	5	3
Confiabilidade	3	2	4	1	5
Capacidade	2	3	1	5	4
Frequência	4	2	5	1	3
Resultado	14	10	18	17	16

Fonte: Nazário *et al* (2000).

Conforme ilustra a Tabela 4.1 acima, a preferência pelo transporte rodoviário é, em parte, explicada por sua classificação em todas as cinco características operacionais. As transportadoras buscam encontrar a menor pontuação possível, indicando uma melhor qualificação. As características operacionais são assim explicadas, segundo os próprios autores:

- “A velocidade refere-se ao tempo decorrido de movimentação em uma dada rota, também conhecido como *transit time*, sendo o modal aéreo o mais rápido de todos.
- A disponibilidade é a capacidade que um modal tem de atender qualquer par origem-destino de localidades. As transportadoras rodoviárias apresentam a maior disponibilidade já que conseguem dirigir-se diretamente para os pontos de origem e destino, caracterizando um serviço porta-a-porta.
- A confiabilidade refere-se à variabilidade potencial das programações de entrega esperadas ou divulgadas. Os dutos, devido ao seu serviço contínuo e à possibilidade restrita de interferência pelas condições de tempo e de congestionamento, ocupam lugar de destaque no item confiabilidade.
- A capacidade refere-se à possibilidade de um modal de transporte de lidar com qualquer requisito de transporte, como tamanho e tipo de carga. O transporte realizado pela via marítima/fluvial é o mais indicado para essa tarefa. A classificação final refere-se à frequência, que está relacionada à quantidade de movimentações programadas. Novamente, os dutos lideram o item frequência devido ao seu contínuo serviço realizado entre dois pontos”. (NAZÁRIO *et al* 2000, P.3).

De acordo com Fleury *et al* (2000), a qualidade dos serviços oferecidos pelos diferentes modais de transportes pode ser avaliada por meio de cinco dimensões principais: tempo de entrega médio (velocidade), variabilidade do tempo de entrega (consistência), capacitação, disponibilidade e frequência. As cinco dimensões são expostas em termos de sua eficiência no quadro abaixo:

Quadro 4.1: Características Comparativas dos Meios de Transporte

Meio/Eficiência	←Menos Eficiente-----Mais Eficiente→				
Velocidade	Dutoviário	Hidroviário	Ferrovário	Rodoviário	Aéreo
Consistência	Aéreo	Hidroviário	Ferrovário	Rodoviário	Dutoviário
Capacidade	Dutoviário	Aéreo	Rodoviário	Ferrovário	Hidroviário
Disponibilidade	Dutoviário	Hidroviário	Aéreo	Ferrovário	Rodoviário
Frequência	Hidroviário	Aéreo	Ferrovário	Rodoviário	Dutoviário

Fonte: Fleury *et al* (2000).

Nem sempre as escolhas dos modais recaem sobre um único modal, aliás, quase sempre envolve um ou mais modais, gerando o que se chama de intermodalidade ou multimodalidade no transporte.

4.2.4 A multimodalidade e a intermodalidade

Tanto a multimodalidade como a intermodalidade são operações que se utilizam de mais de um modal de transporte, ou seja, transporta uma mercadoria do seu ponto de origem até a entrega no destino final por, no mínimo, dois modais diferentes.

Para Keedi (2007), a intermodalidade caracteriza-se pela emissão individual de documento de transporte para cada modal, bem como pela divisão de responsabilidade entre os transportadores. Na multimodalidade, ao contrário, existe a emissão de apenas um documento de transporte, cobrindo o trajeto total da carga, do seu ponto de origem até o ponto de destino.

No Brasil, o documento em questão é emitido pela figura do Operador de Transporte Multimodal (OTM), conforme regulamentado pela Lei nº 9611 de 19/02/98. Este OTM toma para si a responsabilidade total pela carga sob sua custódia, ao contrário da intermodalidade, em que cada modal tem seu documento emitido separadamente e responsabilidade partilhada por todos os operadores envolvidos.

Segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) o transporte multimodal de cargas é aquele que, regido por um único contrato, utiliza duas ou mais modalidades de transportes, desde a origem até o destino, e é executado sob a responsabilidade única de um OTM.

O Transporte Multimodal de Cargas compreende, além do transporte em si, os serviços de coleta, movimentação, armazenagem e entrega de carga ao destinatário, bem como a realização dos serviços correlatos que forem contratados entre a origem e o destino, inclusive os de consolidação e desconsolidação documental de cargas.

O conceito de multimodalidade no Brasil foi regulamentado inicialmente pela Lei nº 6.288, de 11/12/75. Posteriormente foi complementada pelo Decreto nº 80.145, de 15/08/77, ambos já revogados. Atualmente a regulamentação é dada pela Lei 9.611/98 regulamentada pelo Decreto nº 3.411, de 12/04/2000, o qual cria a figura do Operador de Transporte Multimodal.

Segundo Nazário *et al* (2000), o motivo para se realizar mais de um modal de transporte representa “agregar vantagens de cada modal, que podem ser caracterizadas tanto pelo serviço, quanto pelo custo [...] Além de considerar o valor agregado dos produtos a serem transportados, bem como questões de segurança”.

4.2.5 Os custos nos Transportes

Fleury *et al* (2000) esclarecem que os custos logísticos representam cerca de 19% da receita total. Para eles aproximadamente 10% do PIB brasileiro está aplicado em transportes, e mesmo assim, a atividade encontra grandes deficiências na infraestrutura de transporte e comunicação, o que acaba por influenciar o incremento dos custos logísticos.

Não há dúvidas que o transporte eficiente economicamente gera grande valor para o desenvolvimento de uma região ou de um país. Embora se encontre em vários autores muitas divergências sobre custos, principalmente sobre a sua formação, e seus reflexos nos demais componentes de custos das diversas atividades econômicas, a grande maioria opta por grafar sua importância num contexto geral.

Pode-se afirmar que os custos dos transportes é item muito importante na análise econômica regional. O fluxo de mercadorias entre regiões é visto como um componente importante na determinação do bem-estar de uma sociedade.

4.2.6 Infraestrutura de transportes

As noções de infraestrutura aplicam-se a realidades diversas. Costuma-se referir-se ao termo como: infraestrutura de transportes, infraestrutura logística, infraestrutura rodoviária, infraestrutura de telecomunicações, etc. Isso demonstra a importância do termo mas favorece, também, sua ambigüidade.

O termo “infraestrutura” coincide com o surgimento do pensamento marxista nos séculos XIX e XX. A infraestrutura compreende e significa o conjunto de forças de produção (meios de produção, força de trabalho ou capacidade físico-intelectual dos trabalhadores) e das relações de produção (formas de propriedade, organização das classes sociais, sistema de distribuição de rendas).

Considera-se como infraestrutura não apenas aqueles serviços tradicionais, como energia elétrica, transportes, telecomunicações e outros, os quais são demandados por todas as atividades econômicas, mas também os insumos requeridos produzidos por empresas prestadoras de serviços e mesmo as atividades que definem as condições de qualidade de vida de um centro urbano.

Em geral, a infraestrutura é entendida como o conjunto daqueles elementos estruturais de uma economia que permitem a produção e o fluxo de bens e serviços entre

compradores e os vendedores, tais como as telecomunicações, os vários modos de transporte, os sistemas de energia, os serviços de saneamento, entre outros.

Pêgo Filho *et al* (1999) subdividem a infraestrutura em utilidades públicas, serviços públicos e outros setores de transportes. Estas categorias englobam elementos chave para o crescimento econômico, como energia elétrica, telecomunicações, esgoto e gás, rodovias, sistemas de irrigação, infraestrutura urbana como portos, serviços de transportes ferroviários urbanos e interurbanos, transporte rodoviário urbano, hidrovias e aeroportos dentre outros.

Portanto, pode-se falar em dois tipos básicos de infraestrutura:

- a) A infraestrutura “básica”, compreendendo aqueles serviços de utilidade pública e mais os transportes, cuja preexistência é fundamental para qualquer atividade produtiva, inclusive a global;
- b) A infraestrutura dos serviços prestados às empresas, compreendendo as atividades de serviços prestados por outras empresas, as quais são insumos importantes para o funcionamento das atividades globalizadas.

A infraestrutura de transportes no nível de espaço global é suportada pelos portos e aeroportos. No nível regional, o transporte é realizado basicamente por corredores, sejam estes rodoviários, ferroviários ou aquaviários, enquanto que no nível local os sistemas de transporte urbano e para comutação e distribuição de mercadorias são as infraestruturas usuais.

A infraestrutura de transportes possui efeitos benéficos sobre a sociedade, além de possibilitar à disponibilidade de bens, à extensão dos mercados, à concorrência e aos custos das mercadorias, atua diretamente no bem-estar da população, oferecendo-lhes oportunidade de deslocamentos temporários e permanentes para satisfazer as mais diferentes demandas, transcendendo à função econômica.

4.3 Políticas Públicas de Transportes

Pela importância econômica e social dos transportes, o poder público tem assumido grandes responsabilidades no desenvolvimento deste setor e na promoção da acessibilidade, como forma de potencializar a competitividade econômica e de promover o desenvolvimento.

Nas últimas décadas verifica-se, nos transportes, um processo de liberalização através da concessão de rodovias, hidrovias, portos, aeroportos e outros equipamentos

públicos da infraestrutura de transporte, sem que isso represente uma diminuição do peso da responsabilidade do Estado nestas áreas.

Os investimentos para a expansão e melhoramento da infraestrutura de transportes e a organização dos seus serviços, vêm recebendo especial atenção e investimentos dos governos em todo mundo. Apesar desta realidade, ainda percebe-se insuficiência de recursos e ineficiências em sua aplicação, o que leva à constatação de que será necessário não só prosseguir os esforços de investimento no setor, como repensar as estratégias e as intervenções que se têm seguido até aqui, principalmente reorientando as políticas públicas na área dos transportes.

As Políticas Públicas de transportes são planejadas e orientadas em função das demandas e em função das características físicas, sociais e econômicas da região demandada. Essa demanda tem dois fortes componentes:

- a) A movimentação dos indivíduos;
- b) A movimentação das cargas.

Um dos problemas enfrentados no planejamento das políticas públicas de transportes é o fato de que a implementação de infraestrutura de transportes gera modificação no uso e na ocupação do solo, mesmo nos transportes locais. Essa modificação na utilização e na ocupação do solo impacta no meio ambiente, exigindo estudos que propiciem formas de equacionar esses impactos.

A interrelação entre as características do uso do solo e os transportes tem recebido atenção de estudiosos e pesquisadores. As buscas pelo entendimento de como estas relações podem afetar o meio ambiente, e em especial, a sustentabilidade dos projetos de transportes, tornou-se um problema para o conjunto de decisões que envolvem as políticas públicas de transportes mundo afora.

Segundo a (ANTP, 2004), existe uma grande interrelação entre o uso do solo e os transportes, e ainda, as decisões de deslocamento de pessoas e bens e a distribuição das infraestruturas influenciam uns aos outros, observados por fatores como:

- a) A distribuição dos tipos de uso do solo (como o residencial, industrial ou comercial) em áreas urbanas determina a localização das atividades humanas, como moradia, trabalho, compras, educação ou lazer;
- b) A distribuição espacial das atividades humanas requer movimentações espaciais utilizando os sistemas de transportes para vencer as distâncias entre as localizações das atividades;

- c) A distribuição da infraestrutura do sistema de transportes cria oportunidades para a interação espacial e pode ser medida em termos de capacidade e acessibilidade;
- d) A distribuição da acessibilidade no espaço determina as decisões de localização, o que resulta em alterações no sistema de uso do solo.

Nos transportes públicos urbanos, em especial, em áreas de maior densidade populacional, são vários os estudos realizados para formatar modelos que busquem adequar o uso do solo às demandas de transportes coletivos e individuais, porém, nos transportes de média e longa distâncias esses estudos são muito escassos, dificultando o processo de tomada de decisão por parte do poder público no planejamento das políticas públicas de transportes.

Ainda segundo a (ANTP, 2004), a demanda de transportes é derivada de vários fatores e entre eles estão:

- a) Das necessidades coletivas e individuais de realização de atividades espacialmente dispersas no meio onde vivem;
- b) Das operações comerciais industriais com deslocamento de matérias primas e distribuição de produtos acabados;
- c) Das atividades de comercialização de bens e serviços;
- d) Das atividades governamentais direcionadas aos atendimentos das necessidades sociais nas diversas áreas como: educação, saúde, segurança, entre outras.

Elas são influenciadas pelas alterações que ocorrem na estrutura espacial dos diversos ambientes geográficos, representadas pela infraestrutura disponível ou pelas possibilidades de serem implantadas.

Neste capítulo buscou-se apresentar os fundamentos teóricos de Políticas Públicas e Transportes, concluindo esta primeira parte do desenvolvimento da pesquisa destinada a propiciar a fundamentação teórica. Iniciou-se pela definição de políticas públicas, contemplando o conceito associado à visão de políticas públicas no Brasil. Na área de transportes também se iniciou pelo conceito, incluiu-se os modais e suas características, além dos conceitos de multimodalidade e intermodalidade e da abordagem de custos nos transportes. Finalizando, apresentaram-se os conceitos de infraestrutura de transportes e de políticas públicas de transportes, buscando propiciar subsídios teóricos que embasem o trabalho científico e melhore o entendimento dos resultados.

A seguir apresenta-se a segunda parte do desenvolvimento desta pesquisa, destinada ao estudo das políticas de transportes na Amazônia.

PARTE II – ESTUDO DAS POLÍTICAS DE TRANSPORTES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.

CAPÍTULO V

5 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA NO TEMPO E NO ESPAÇO

Neste Capítulo, faz-se a caracterização da pesquisa no tempo e no espaço. Essa caracterização atende à proposta metodológica da pesquisa e permite um melhor entendimento do desenvolvimento e das conclusões apresentadas nesta dissertação.

5.1 Introdução

Descoberto pelos portugueses em 1500 estima-se que o território brasileiro, na época visto como costa oriental da América do sul era habitada por 2 milhões de indígenas. Cobiçado por europeus, principalmente espanhóis e portugueses, o território brasileiro foi sendo delimitado aos poucos através de acordos entre Portugal e Espanha, estabelecendo limites e dividindo o continente sul-americano em dois grandes blocos.

Primeiro veio o Período colonial, de 1500 a 1822, concluído com a independência do Brasil, proclamada no dia 7 de setembro de 1822. Com a independência veio a Monarquia, com dois reinados, e finalmente a República. A escolha do período republicano deu-se por se constatar que somente neste período o Estado brasileiro se estruturou administrativamente, possibilitando o planejamento e a intervenção coordenada através das políticas públicas.

5.2 Caracterização da pesquisa no tempo

Em primeiro lugar faz-se necessário apresentar a caracterização do período. Neste caso, o início ocorre em 15 de novembro de 1889, com a Proclamação da República, regime que se sucedeu à monarquia, fruto de um movimento liderado pelo Marechal Deodoro da Fonseca. Nos cinco anos iniciais, o Brasil foi governado por militares. Os governos subsequentes são ligados às oligarquias agrárias da região sudeste que foram sucedidas pelo governo populista do gaúcho Getúlio Vargas e posteriormente por Juscelino Kubistchek. O governo militar interrompe o processo democrático por 20 anos e é sucedido por José Sarney,

Fernando Collor, Itamar Franco, Fernando Henrique Cardoso e finalmente Luiz Inácio Lula da Silva.

O período de abrangência da pesquisa vai da proclamação da República em 1889 até o final do ano de 2010, quando se conclui o segundo mandato do Governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Optou-se por dividir este período em quatro novos períodos assim dispostos: i) Primeiro período de 1889 a 1963; ii) Segundo período de 1964 a 1984; iii) Terceiro período de 1985 a 2002; e, Quarto período de 2003 a 2010.

Esta divisão teve como principal critério as semelhanças encontradas nas características dos períodos, essas semelhanças estão ligadas aos aspectos políticos partidários, sociais, ideológicos e da origem das elites envolvidas com o poder.

5.2.1 Características do primeiro período – 1889 a 1963

O período é caracterizado por dois subperíodos distintos, o primeiro que vai de 1889 a 1930, ficou conhecido como República Velha, marcado pelo domínio político das elites agrárias mineiras e paulistas. Na economia, o Brasil firmou-se como um grande exportador de café. Foi também neste período que se elaborou a primeira Constituição Republicana, modificando a de 1824 que era monarquista.

A constituição de 1891 garantiu avanços políticos, embora apresentasse algumas limitações, pois representava os interesses das elites agrárias do país. A nova constituição implantou o voto universal para os cidadãos, excluindo as mulheres, os analfabetos e os militares de baixa patente, além de instituir o presidencialismo como regime de governo.

O segundo subperíodo que vai de 1931 a 1963, a característica principal é o populismo, representado pelos períodos governados por Getúlio Vargas, que apoiados por forças militares e por políticos descontentes com os rumos da política café com leite, implementam grandes avanços administrativos e sociais no país.

Impulsionada pelo populismo de Getúlio Vargas e pela sua morte em 1954, a população elege o mineiro Juscelino Kubitschek que tem como principal característica o desenvolvimentismo. Eleito com o compromisso de manter os avanços sociais de Getúlio Vargas, também tinha como objetivo colocar o Brasil na rota do crescimento mundial do pós-guerra.

Finalizando este período, a eleição de Jânio Quadros em 1962, reconduz o país a um novo período de turbulência política, fruto de disputas externas protagonizadas por russos

e americanos na busca de dominação econômicas e ideológicas dos países em desenvolvimento, o que culmina com o tomada do poder pelos militares em 1964.

5.2.1.1 O subperíodo de 1889 a 1929

A maioria dos presidentes neste subperíodo eram políticos de Minas Gerais e São Paulo, que na época eram os dois estados mais ricos da federação e, por isso, dominavam o cenário político da República.

Os presidentes eleitos acabavam favorecendo sempre o setor agrícola, principalmente do café (paulista) e do leite (mineiro). A política do café com leite, como ficou conhecida, sofreu duras críticas de empresários ligados à indústria, que dava os primeiros sinais de expansão no Brasil.

Se por um lado a política do café com leite privilegiou e favoreceu o crescimento da agricultura e da pecuária na região Sudeste, por outro, acabou provocando um abandono das outras regiões do país. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ganharam pouca atenção desses políticos e tiveram seus problemas sociais relegados a segundo plano.

Em 1929 as elites mineiras e paulista se desentendem, o acordo de lançar um político mineiro como candidato à sucessão de Washington Luiz é descumprindo e o Partido Republicano Paulista lança o nome do paulista Julio Prestes.

Descontente, o Partido Republicano Mineiro junta-se com políticos da Paraíba e do Rio Grande do Sul e formam a Aliança Liberal (AL), apresentando o nome do gaúcho Getúlio Vargas como uma alternativa ao domínio dos paulistas. Mas a vitória fica com Júlio Prestes.

Com a eleição de Júlio Prestes os descontes, alegaram fraude eleitoral e, liderados por Getúlio Vargas, com apoio de militares descontentes, provocam a Revolução de 1930, que pôs fim a política café com leite.

5.2.1.2 O subperíodo de 1931 a 1963

O segundo subperíodo, de 1931 a 1963, ficou caracterizado pela Era Vargas, embora seu governo tenha encerrado em 1954. O Brasil se moderniza na área da administração pública e deu um grande avanço na área social, em especial, na modernização das relações trabalhista e no amparo aos trabalhadores.

A modernização da máquina administrativa fica evidenciada pela criação de novos ministérios como o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e o Ministério da Educação e Saúde. Para amenizar o descontentamento da classe rural, criou também o Conselho Nacional do Café e o Instituto do Cacau.

Getúlio Vargas lançou o primeiro plano nacional para os transportes no Brasil, oficialmente aprovado. O Plano Geral Nacional de Viação de 1934, aproveitando idéias de planos esboçados anteriormente, tinha natureza multimodal, mas já se observava uma tendência a priorizar o modal rodoviário.

Em 1937, foi criado o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), órgão responsável por planejar e executar a política de transporte rodoviário do governo federal e que apresentou, no mesmo ano, O Plano Nacional de Viação (PNV).

Com Getúlio Vargas o Brasil muda a Constituição duas vezes, em 1934 e em 1937, ambas aumentavam os poderes do presidente. Porém, a de 1934 traz avanços significativos como o voto secreto; voto feminino; cria a Justiça Eleitoral; instituiu o salário mínimo; jornada de trabalho de oito horas, o repouso semanal e as férias anuais remunerados e a indenização por dispensa sem justa causa.

Em 1946, após a primeira passagem de Vargas pelo poder, uma nova constituição é promulgada pelo presidente e general Eurico Gaspar Dutra. Essa nova carta restabelece os ideais democráticos e o fim do Estado Novo. Com o restabelecimento dos direitos individuais e a extinção da censura e da pena de morte, além de instituiu eleições diretas para presidente da República, restaurando ainda, o direito de greve, a independência dos três poderes e a autonomia dos estados e municípios, retirados em 1937.

O período também é caracterizado por grandes turbulências políticas, com tentativas de golpes e revolta armada, além mudanças político partidária, tendo as duas primeiras siglas de partidos com representação nacional, em substituição as representações estaduais, a Ação Integralista Brasileira (AIB) e a Aliança Nacional Libertadora (ANL).

Com o advento da Segunda Guerra Mundial, muitos países que haviam ratificado o compromisso da Carta do Atlântico, entre eles o Brasil, se alinharam com os EUA. Após navios brasileiros serem torpedeados na costa nordestina o Brasil se uniu formalmente aos aliados, declarando guerra à Alemanha e Itália.

Com essa aliança Vargas assinou o Tratado de Washington com o presidente norte-americano Roosevelt, garantindo a produção de 45 mil toneladas de látex para as forças aliadas, o que impulsionou o segundo ciclo da borracha na Amazônia, além da instalação de

bases aéreas e navais ao longo da costa leste brasileira, sendo a Base Aérea de Natal a principal Base de apoio ao combate para as tropas aliadas.

Em 29 de outubro de 1945, Getúlio Vargas foi deposto por um golpe militar, e em dezembro do mesmo ano se realizam eleições para o parlamento e presidência, elegendo o general Eurico Gaspar Dutra novo presidente do Brasil. Era o fim da Era Vargas, mas não o fim de Getúlio Vargas.

Eleito por voto direto Getúlio volta ao governo em 1951, porém, após um incidente que envolveu o oficial chefe da guarda do presidente, um jornalista e outro oficial das forças Armadas, criou uma crise de grandes dimensões gerando uma crise nas Forças Armadas. Em 24 de agosto de 1954 Vargas comete suicídio. Com a morte de Vargas, a presidência da república foi assumida por seu vice-presidente, o potiguar Café Filho.

O clima de comoção popular devido à morte de Getúlio, facilitou a eleição de Juscelino Kubitschek (o JK) à presidência da república e de João Goulart (O Jango) à vice presidência, em 1955. O governo de JK se caracterizou pelo chamado desenvolvimentismo. Já no início do governo, apresentou um Plano de Metas que tinha com objetivo “crescer cinquenta anos em cinco”.

Entre as proposta estavam: desenvolver a indústria de base, investir na construção de estradas e de hidrelétricas e extração de petróleo, além da promessa de mudar a capital para o centro-oeste. Para isso, abriu a economia brasileira ao capital estrangeiro, isentou de impostos de importação as máquinas e equipamentos industriais, assim como, liberou a entrada de capitais externos em investimentos de risco, desde que associados ao capital nacional e ofereceu uma generosa política de crédito ao consumidor.

Jânio Quadros sucedeu JK, também tendo como vice-presidente o gaúcho João Goulart. Neste período o Brasil, como os demais países sulamericanos, se vê envolvido nas disputas de americanos e russos pela hegemonia mundial é a chamada Guerra Fria que divide o mundo em dois bolcos, um socialista e outro captalista.

Os principais avanços deste período foram na infraestrutura e na modernização do Estado brasileiro, criando entre outros: Companhia Siderúrgica Nacional (CSN); Companhia Vale do Rio Doce (CVRD); Hidrelétrica do Vale do São Francisco; Eletrobrás; Petrobras; IBGE; Correio Aéreo Militar; Correio Aéreo Nacional; Departamento de Aviação Civil (DAC); DNER; Departamento Nacional de Estrada de Ferro; Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira; Ministério da Aeronáutica; Força Aérea Brasileira; Conselho Nacional do Petróleo; Departamento Administrativo do Serviço Público; Companhia Nacional de Álcalis; Instituto de Resseguros do Brasil; Conselho Federal do Comércio Exterior; Estrada de Ferro Central do

Brasil; Fábrica Nacional de Motores; Fábrica de Aviões de Lagoa Santa em Minas Gerais; Território de Fernando de Noronha; Território Federal do Guaporé; Território Federal do Rio Branco; Território Federal do Amapá; Território Federal do Iguazu e Território Federal de Ponta Porã.

O período finaliza com a instituição do regime militar a partir de março de 1964, deixando como principal legado a estruturação física e administrativa do Estado brasileiro, decorrente da criação de órgãos de planejamento e gestão de políticas públicas nos diversos setores da administração pública federal, dotando o Estado de capacidade de planejar e atuar de forma sistêmica, e da construção da nova capital federal, em Brasília.

Outro legado deixado, especialmente pela era Vargas, foi uma moderna legislação trabalhista, capaz de proteger o trabalhador brasileiro, colocando-o entre os mais bem protegidos à época e da criação da justiça do Trabalho, que virou o braço do judiciário responsável por fiscalizar, interpretar e fazer cumprir essa legislação.

5.2.2 Características do segundo período – 1964 a 1984

O início do Regime Militar, em março de 1964, põe fim ao conturbado período de problemas políticos externos, vividos em decorrência da Guerra Fria, mais inicia-se um período de grandes movimentos internos de resistência ao regime militar.

No plano econômico prevaleceu a vontade de uma parcela da elite nacional que defendia a internacionalização da economia, o alinhamento político e econômico com o bloco liderado pelos americanos. Adotou-se um modelo econômico altamente concentrador de renda, apesar da grande capacidade de expansão da economia, em especial, da indústria e da infraestrutura, criando o chamado milagre econômico.

Com a chegada dos militares ao poder, o Brasil passa a conviver com os Atos Institucionais. Criados para servir de mecanismos de legitimação e legalização das ações políticas dos militares, de abril de 1964 a outubro de 1969 foram instituídos dezessete Atos Institucionais.

O Regime Militar retoma práticas da era Vargas de nomear prefeitos de capitais e cidades consideradas de interesse para a segurança nacional. Mas foi com o AI-5, instituído como reação aos protestos contra o regime militar, que o regime endureceu de vez.

Editado no dia 13 de dezembro de 1968, incluía, entre outras coisas, a proibição de manifestações de natureza política, vetava o “habeas corpus” para crimes contra a segurança nacional e concedia ao Presidente da República poderes como: fechar o Congresso

Nacional; demitir, remover ou aposentar quaisquer funcionários públicos; cassar mandatos parlamentares; suspender por dez anos os direitos políticos de qualquer pessoa e decretar estado de sítio, entre outros poderes.

No mandato do cearense e general Humberto de Alencar Castelo Branco, primeiro presidente deste período, criou-se o Serviço Nacional de Informações (SNI), instituiu-se uma lei de greve que, na prática, impedia a realização de greves de qualquer natureza. Além de extinguir todos os partidos políticos e em seu lugar, criar dois novos partidos: a Aliança Renovadora Nacional (ARENA) e o Movimento Democrático Brasileiro (MDB).

O impacto do rigor hierárquico no centro do poder se reflete em cadeias nos demais níveis da estrutura governamental. Os jargões e slogans dão o tom do novo governo. São frases breves e incisivas com finalidade de doutrinar a população, levando-a a consumir informações sintéticas que passam a integrar o estilo, a linguagem e a cultura da propaganda governamental, como exemplo temos: “Esse é um país que vai pra frente” e “Brasil, ame-o ou deixe-o”.

Na economia o período se caracteriza pelo espetáculo do crescimento, principalmente nos primeiros anos, logo chamado de milagre econômico brasileiro. Impulsionado pela modernização da indústria, iniciada com JK, e pelas grandes obras de infraestrutura, facilitados pelos empréstimos de organizações internacionais como Banco Mundial e Fundo Monetário Internacional (FMI).

De 1968 a 1973, o Brasil experimentou elevadas taxas de crescimento econômico, o setor industrial foi o principal alavancador desse crescimento, mas o setor público também teve papel importante. Os investimentos em obras de infraestrutura também contribuíram para as altas taxas de crescimento, acompanhados pelas políticas de estabilização inflacionárias e das reformas institucionais.

O Brasil cresceu, mas houve um endividamento sem precedentes na história da economia brasileira, apesar de ter alcançado o patamar de oitava economia do planeta, a inflação e o endividamento fizeram da economia brasileira uma das mais perversas do planeta, concentradora de riqueza e excludente socialmente.

O Estado brasileiro ganha em capacidade de planejamento, atividade arraigada na área militar, e assina com Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) um acordo de assistência técnica para realização de um estudo de Transportes no Brasil. Como primeiro reflexo desse acordo, houve a criação do Grupo Executivo de Integração da Política de Transporte (GEIPOT), no final de 1965 e do Ministério dos Transportes em substituição ao Ministério da Viação e Obras Públicas.

O planejamento de Transportes passou a ser uma atividade estratégica do governo, para isso, o GEIPOT foi constituído por profissionais dotados de grande capacidade de planejamento e de notório conhecimento na área. O objetivo era o aproveitamento de cada modalidade de transportes, de forma que o Brasil pudesse dispor de um sistema viário racionalmente coordenado em sua exploração intermodal.

No planejamento para o setor de Portos e Vias Navegáveis, o Brasil avançou muito, segundo Andrezza (1972) foram montados dois grupos de atividades.

“O primeiro tinha como objetivo a adaptação e os melhoramentos da estrutura já existente, de forma a atender às necessidades imediatas” e o segundo, que pretendia ser concomitante, buscava a “execução de novas obras e medidas [...], considerando o fluxo crescente das nossas exportações e, sobretudo, a evolução da nossa Marinha Mercante, que passou a exigir instalações que comportassem maior calado”. (ANDREAZZA, 1972, p. 15).

Tanto no planejamento quanto na execução dos projetos percebe-se que, ao invés de se priorizar os critérios econômicos ou ambientais, os estudos do GEIPOT já apontavam as primeiras ações para o transporte rodoviário em detrimento do ferroviário e do hidroviário. O transporte ferroviário, por exemplo, sofre remodelamentos onde trechos já iniciados foram abandonados e desmanchados. Como afirma Andrezza (1972):

“[...] toda erradicação de um ramal ferroviário corresponde à construção de uma rodovia substitutiva e a solução de problemas locais de marcante sensibilidade social”. E ainda revela que “não tem sido fácil a eliminação desses ramais, e isso demandará algum tempo para sua completa realização”. (ANDREAZZA, 1972, p. 45).

Como resultado, a participação do transporte rodoviário nos transportes de carga passou de 75,8% em 1974 para aproximadamente 80% em 1977, segundo o próprio Ministério dos Transportes. Esse aumento foi acompanhado pela produção de caminhões. Embora o II Plano Nacional de Desenvolvimento, focalizasse para os “Corredores de Transporte” e “Corredores de Exportação”.

Durante o governo militar foram apresentados três Planos Nacional de Desenvolvimento, envolvendo os governos de Garrastazu Médici, Ernesto Geisel e João Figueiredo, em comum, estava a idéia de expandir a economia brasileira baseado em uma aliança entre o Estado, a burguesia nacional e o capital internacional.

Com a economia brasileira em plena expansão, em meados da década de 70, a disparada dos preços do petróleo e a subida vertiginosa das taxas de juros pelo sistema financeiro internacional impõem o declínio do modelo de crescimento capitalista dependente desse sistema, esse processo se acentua por toda a década de 80.

Por fim, a primeira eleição de um civil para Presidente da República, desde 1964, ocorre em 15 de janeiro de 1985, mesmo de forma indireta, quando o colégio eleitoral rejeita o candidato governista Paulo Maluf e elege o candidato da oposição, Tancredo Neves, promovendo uma onda de mudanças na política brasileira.

5.2.3 Características do terceiro período – 1985 a 2002

Este período é marcado pela redemocratização do Brasil. Levado por um amplo movimento social que envolveu a maioria dos partidos de esquerda, artistas e estudantes. O Brasil reencontra uma nova oportunidade de eleger um presidente civil, pondo fim ao período governado pelos militares.

Neste período o Brasil passa por quatro eleições para Presidente da República, as duas primeiras para mandatos de cinco anos, sem reeleição e as duas últimas para mandatos de quatro anos com direito a uma reeleição.

O período de redemocratização também foi dividido em dois subperíodos. O primeiro vai de 1985 a 1994, caracterizado por mandatos de cinco anos sem reeleição, tiveram ainda outra característica em comum, o afastamento dos presidentes eleitos, levando seus vice-presidentes a assumirem o mandato, ou o que restava dele. No caso do primeiro presidente eleito, ainda de forma indireta, o mineiro Tancredo de Almeida Neves, que em função de problemas de saúde, anunciado no dia previsto para sua posse, veio a óbito antes de ser empossado, tendo o vice-presidente, José Sarney, assumido o mandato integralmente.

O segundo presidente deste período, agora eleito foi de forma direta, foi o carioca Fernando Collor de Melo, tendo como vice-presidente o mineiro Itamar Franco. Collor assumiu o poder em março de 1990, decorrido a metade do mandato, já se via envolvido em denúncias de corrupção e de arrecadações ilícitas na campanha, levando-o a renunciar ao cargo em 29 de dezembro de 1992. Novamente, o vice-presidente é levado a assumir a presidência até o final do mandato.

O segundo subperíodo vai de 1995 a 2002 e fica caracterizado pela estabilidade monetária, depois de uma década de inflação em descontrolado. Na busca pelo poder, aliaram-se dissidentes da esquerda, principalmente do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), agrupados no Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), com um grupo de dissidentes da direita, agrupados no Partido da Frente Liberal (PFL), guiados por um programa de governo neoliberal, apresentaram ao Brasil em uma chapa encabeçada pelo

carioca Fernando Henrique Cardoso do PSDB, tendo como vice-presidente o pernambucano Marco Maciel do PFL.

5.2.3.1 O subperíodo de 1985 a 1994

A “Nova República”, como ficou conhecida este subperíodo, é caracterizada pelo fortalecimento da democracia e pela busca da estabilização monetária. Foi governado por um presidente eleito e por dois vice-presidentes que assumiram a presidência em função da impossibilidade do titular.

O Presidente José Sarney, assumiu integralmente o mandato do presidente eleito Tancredo Neves, eleito para um mandato de cinco anos, conforme previa a constituição à época. Seu grande legado foi aprovar a transformação do Congresso Nacional, a ser eleito em 1986, em Assembléia Constituinte. Composta por 559 membros, sendo 487 deputados e 72 senadores. Os trabalhos duraram quase vinte meses assim distribuídos:

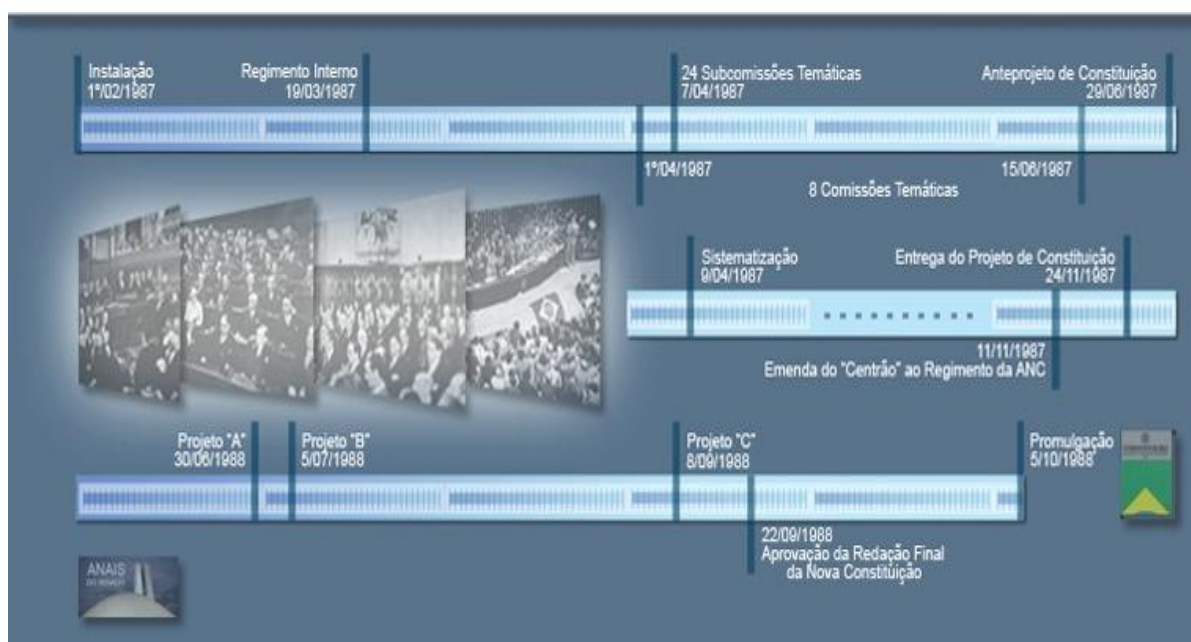


Figura 5.1: Cronograma dos trabalhos da Assembléia Nacional Constituinte 1987/1988

Fonte: Senado Federal (2011).

Em 15 de novembro de 1989 ocorre a primeira eleição direta da “Nova República”, os partidos lançam 22 candidatos ao cargo, um recorde em todas as eleições presidenciais. O pleito foi realizado em dois turnos. No primeiro turno os dois mais votados foram: Fernando Collor de Mello e Luis Inácio Lula da Silva e no segundo tuno, em 17 de dezembro, quando Fernando Collor vence o pleito.

Com a eleição de Fernando Collor de Melo e sua posse no dia 15 de março de 1990, foi anunciado um pacote de medidas para, segundo ele, modernizar a administração pública e resolver os problemas da economia. Conhecido como plano Collor I previa:

- a) Volta do Cruzeiro como moeda;
- b) Congelamento de preços e salários;
- c) Bloqueio de contas correntes e poupanças no prazo de 18 meses;
- d) Demissão de funcionários e diminuição de órgãos públicos.

O Brasil assume o modelo de política neoliberal que tomava corpo na Europa, em especial, na Inglaterra. O foco do governo na máquina pública apontava para a desmobilização do Estado, com o pseudo foco de “caça aos marajás”, há uma desestruturação que atinge diretamente os setores de planejamento e de fiscalização.

Na economia o foco é na quebra das barreiras alfandegárias e na abertura do mercado consumidor interno aos produtos estrangeiros. A indústria nacional sofre seu mais duro golpe, a concorrência direta de produtos vindo dos mais diversos países, inclusive Rússia e China. A indústria automobilística, por exemplo, enfrenta a concorrência dos carros russos fabricados com mão de obra a preços irrisórios, se comparados aos parâmetros mundiais.

O modelo de “Estado gerencial”, implantado pelo Governo Collor, também ataca diretamente o setor de transporte, inicia-se uma forte pressão para extinguir o GEIPOT e a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU). A EBTU acabou sendo extinta em 1991, já o GEIPOT foi desmobilizado e teve suas atividades de pesquisas e planejamento praticamente paralisadas. O Estado investiu nas concessões dos serviços públicos, em especial, na área de infraestrutura, as melhores Rodovias do país foram entregues à exploração da iniciativa privada.

No final do segundo ano de governo surgem as primeiras denúncias de corrupção na administração Collor, envolvendo ministros, amigos pessoais e até Liga Brasileira de Assistência (LBA), presidida pela primeira dama.

Em função das denúncias de corrupção, tráfico de influência e lavagem de dinheiro a Câmara dos Deputados instala uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), para apurar essas denúncias. A CPI decide pela responsabilidade direta do presidente e pede o seu impeachment que é aprovado pela Câmara por 441 votos a favor e 38 contra. Collor é afastado e, em 2 de outubro, o vice Itamar Franco assume interinamente a Presidência. No dia 29 de dezembro, minutos antes de ser condenado pelo Senado, Collor renuncia ao mandato e Itamar Franco assume, definitivamente.

O Brasil atravessava momentos difíceis, um período de recessão prolongado, inflação crônica, desemprego e descrença nas instituições. A reorganização do Estado consumiu todo o primeiro ano de governo, mas em fevereiro de 1994, o governo inicia o mais bem elaborado plano de controle inflacionário da Nova República, o Plano Real. Montado por uma equipe liderada por Fernando Henrique Cardoso, então Ministro da Fazenda.

5.2.3.2 O subperíodo de 1995 a 2002

O segundo subperíodo vai de 1995 a 2002 e teve um único presidente, o ex-ministro Fernando Henrique Cardoso (o FHC), que tomou posse em 1 de Janeiro de 1995, após uma campanha eleitoral que teve a política de estabilidade e a continuidade do Plano Real como principal bandeira eleitoral. A eleição foi decidida em turno único, realizado em 2 de outubro de 1994, e teve 08 chapas registradas na disputa presidencial.

FHC veio do meio acadêmico, Sociólogo, Cientista político e intelectual renomado, era professor Emérito da Universidade de São Paulo e também lecionou na Universidade de Paris, entre outras. Sua carreira política foi em São Paulo, estado pelo qual foi Senador da República de 1983 a 1992. Exerceu ainda, as funções de Ministro das Relações Exteriores em 1992 e Ministro da Fazenda em 1993 e 1994.

Em seus primeiros atos, avançou na redução da máquina pública, já achatada por Collor, extinguiu a LBA e os ministérios do Bem-Estar Social e da Integração Regional e avançou lançando mão dos Planos de Demissão Voluntária (PDV), para incentivar a demissão dos funcionários públicos e de empregados das estatais.

A primeira metade do primeiro mandato presidencial foi voltada para garantir a estabilidade econômica e consolidar o Plano Real, o que também serviria para respaldar sua campanha à reeleição. A partir de 1997, também investiu nas privatizações, privatizou a CVRD, a Embraer e a Telebrás, além de incentivar os estados a privatizarem os bancos estaduais, o sistema telefônico e outras estatais.

O período foi marcado por uma sucessão de crises econômicas no cenário global, no México (1995), nos Tigres Asiáticos (1997) e na Rússia (1998). No Brasil, o Governo Federal, na busca de manter a estabilidade monetária, cortou os gastos públicos, o que gerou “impactos negativos” sobre o desempenho de várias políticas públicas, em especial no financiamento de programas setoriais, regionais e sociais, além de elevar as já altas taxas de juros, causando a elevação das taxas de desemprego.

Na área de planejamento, o grande feito foi a regulamentação do artigo 165 da CF, através do Decreto 2.829, de 29 de outubro de 1998, que estabeleceu as condições para a efetivação dos Planos Plurianuais (PPA). Mesmo antes da regulamentação, lançou o PPA 1996/1999 do Governo Federal, recuperando a tradição de planejamento nacional, perdida na década anterior. O PPA 96/99, que também seguia a orientação neoliberal, nele se afirmava textualmente que a intervenção do Estado na economia tinha se tornado um obstáculo à modernização e seus esforços redundavam em fatores de instabilidade econômica e empecilhos à continuação do desenvolvimento.

5.2.4 Características do quarto período – 2003 a 2010

Após três eleições disputando o cargo de Presidente da República Federativa do Brasil, finalmente Luiz Inácio da Silva (o Lula), vence na quarta tentativa. É a vez do principal partido de oposição no Brasil, o Partido dos Trabalhadores (PT), assumir o poder.

O período é caracterizado por ser o mais homogêneo de todos os períodos pesquisados, o poder é exercido por um único partido político, tendo a frente um único presidente da república. Fundado em fevereiro de 1980, ainda durante o governo Militar, o PT foi formado por dirigentes sindicais, intelectuais de esquerda e católicos ligados à Teologia da Libertação, é considerado um dos maiores e mais importantes movimentos de esquerda da América Latina.

A esquerda chega ao poder e as mudanças ficam claras já no Plano de Governo. O documento que norteia a Política Nacional de Desenvolvimento Regional do governo do presidente Lula indica que um dos principais objetivos das ações do Governo Federal no que tange às políticas de desenvolvimento regional é:

“[...] explorar, com afinco, os potenciais endógenos da magnificamente diversa base regional de desenvolvimento, em conformidade com os fundamentos sociais atuais de uma produção mais diversificada e sofisticada, mais portadora de valores sociais regionalmente constituídos”. (Brasil, 2003, p. 12).

Em matéria de corrupção, ao se avaliar pelos primeiros sinais, percebe-se que a corrupção instalada no poder por mais de duas décadas, continua atuante. Em 2005, o governo enfrentou sua principal crise, quando políticos da base do governo denunciaram um esquema de compra de votos no Congresso Nacional. Conhecido como “Escândalo do Mensalão”, envolveu os poderes executivo e legislativo e estendeu-se até o final do primeiro mandato de Lula, incluindo novas denúncias que levou à demissão dos Ministro Chefe da Casa Civil, José

Dirceu, e do Ministro da Fazenda, Antonio Palocci, considerados os ministros de maior influência no governo à época, foi um duro golpe na imagem do partido.

No área da administração do estado, percebe-se uma redução drástica no ciclo de privatizações das empresas estatais e, principalmente, na redução do Estado. Porém, o governo Lula continuou a política de privatizações no setor de infraestrutura, onde foram feitos leilões de concessão de sete lotes de rodovias federais perfazendo aproximadamente 2,6 mil quilômetros de rodovias privatizadas. O grande vencedor do leilão foi um grupo espanhol OHL Concesiones.

Houve ainda a privatização de 720 quilômetros da ferrovia Norte-Sul, adquirida pela Companhia Vale do Rio Doce, no setor de energia as Hidrelétricas de Santo Antônio e a do Jirau em Rondônia, além da linha de transmissão Porto Velho/RO – Araraquara/SP. Entre as privatizações no período do governo Lula estão ainda: o Banco do Estado do Ceará, o Banco do Estado do Maranhão.

O governo também enfrentou uma grande crise no setor aéreo brasileiro, conhecido como “apagão aéreo”, representado pelo colapso no transporte aéreo, deflagrado pelo acidente com o voo 1907 da empresa Gol Transportes Aéreos, em setembro de 2006. Durante mais de um ano a situação no transporte aéreo de passageiros no Brasil passou por dificuldades, ocasionando a queda do Ministro da Defesa Waldir Pires.

Entre as principais características deste período encontram-se ainda, estar todo o período sujeito aos planejamentos oriundos dos PPA, conforme prevê o artigo 165 da CF. Assim sendo, os PPA 2004-2007 e PPA 2008-2011, abrangeram os sete últimos anos do período e o PPA 2000-2003, abrangeu o primeiro ano, estabelecendo as medidas, os gastos e os objetivos a serem seguidos pelo Governo Federal.

O “Plano Plurianual 2004-2007 – primeiro planejado pela equipe de governo do PT foi denominado: “Plano Plurianual 2004-2007 - Orientação Estratégica de Governo - Um Brasil para Todos”. Nele o Governo Lula enfatiza a determinação de inaugurar uma estratégia de desenvolvimento de longo prazo que assegure inclusão social e desconcentração da renda, com crescimento do produto interno bruto e do emprego.

Esta nova estratégia aponta para um crescimento redutor das desigualdades regionais, dinamizado pelo mercado de consumo de massa, por investimentos e pela elevação da produtividade. Propõe-se também a reduzir a vulnerabilidade externa por meio da expansão de atividades competitivas que viabilizem o crescimento sustentado.

O Plano Plurianual 2004-2007 tem como referência uma análise de que o desenvolvimento econômico do país está bloqueado pela existência de restrições que

produzem vulnerabilidade externa e interna. A baixa capacidade de geração de divisas na balança comercial e de atração de capitais produtivos gera uma grande dependência de capitais externos para fechar suas contas com o resto do mundo.

5.3 Caracterização da pesquisa no Espaço

Faz-se necessário, ainda, caracterizar o espaço em que se dará a pesquisa, neste caso, a Amazônia Brasileira. Embora pareça simples, o estudo sobre esse espaço permitiu identificar várias definições acerca da Amazônia, levando-se em contas o espaço geográfico, político e social do território.

A necessidade de caracterizar a Amazônia decorre, ainda, da existência de conceitos que envolvem delimitações e outros dados referentes à região. Seja na bibliografia que embasa este trabalho ou nas informações dos diversos órgãos governamentais. Essas diferenças ocasionam divergências significativas que serão mais bem entendidas com as informações a seguir colocadas.

5.3.1 As delimitações da Amazônia brasileira

Amazônia Legal ocupa 5.033.072 km², o que corresponde à aproximadamente 60% do território do país. Desse total, a área com fisionomia florestal biodiversa ocupa 64% do território; as áreas não florestais, como cerrados e campos naturais, compreendem 24%; corpos de água, como rios e lagos formam 1% da Amazônia.

Em termos administrativos, a Amazônia Legal foi instituída pelas Leis federais nº 1.806, de 06 de janeiro 1953 e nº 5.173, de 27 de outubro de 1966, que estabelecem os seguintes limites geográficos abrangendo os seguintes estados: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima, além de parte dos estados de Tocantins, ao norte do paralelo 13° (de latitude sul), e Maranhão, a oeste do meridiano 44°. Totalizando 762 municípios, alguns dos pontos limítrofes da Amazônia Legal compreendem: Tiriós, cidade do Amapá na fronteira com o Suriname; Cruzeiro do Sul, município acreano na fronteira com o Peru e Sinop, cidade situada no Mato Grosso (IBGE, 1977).

Pelo Decreto-Lei 291, de fevereiro de 1967, definiram-se ainda duas porções da Amazônia Legal: a Amazônia Ocidental, compreendendo Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia e a Amazônia Oriental, composta por Pará, Maranhão, Amapá, Tocantins e Mato

Grosso. Sob o critério hidrográfico, considerando-se somente a bacia fluvial, a Amazônia brasileira tem 3,2 milhões de km², ou seja, 37,6 % do território do país (IBGE, 1977).

Essas definições decorrem dos primeiros esforços de planejamento que visavam desenvolver a região no início dos anos 50, criando o termo *Amazônia Legal*. As primeiras delimitações, criadas por leis federais, inclui tanto áreas de floresta como parte dos cerrados do planalto central. Essa delimitação administrativa, bastante abrangente, não coincide com os limites naturais ou com a bacia hidrográfica,



Figura 5.2: Os limites naturais e administrativos da Amazônia.

Fonte: UnB (2010).

Em função das análises das políticas que serão abordadas, faz-se necessário, ainda, observar as definições utilizadas pelo Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), planejado a partir de 2006. Neste planejamento desenvolveu-se uma nova proposta de organização espacial do País, na qual ele foi agrupado em função da superposição georreferenciada de diversos fatores representativos das características como:

- a) Impedâncias ambientais;
- b) Similaridades socioeconômicas;
- c) Perspectivas de integração e inter-relacionamento (a antiga noção de “corredores de transporte”); e
- d) Funções de transporte, identificadas a partir da análise de custos em relação aos principais portos concentradores de carga do País.

Dessa divisão resultaram sete agrupamentos que se convencionou chamar de “Vetores Logísticos”, assim denominados: Amazônico; Centro-Norte; Nordeste Setentrional; Nordeste Meridional; Leste; Centro-Sudeste e Sul. Demonstrados pela figura a seguir

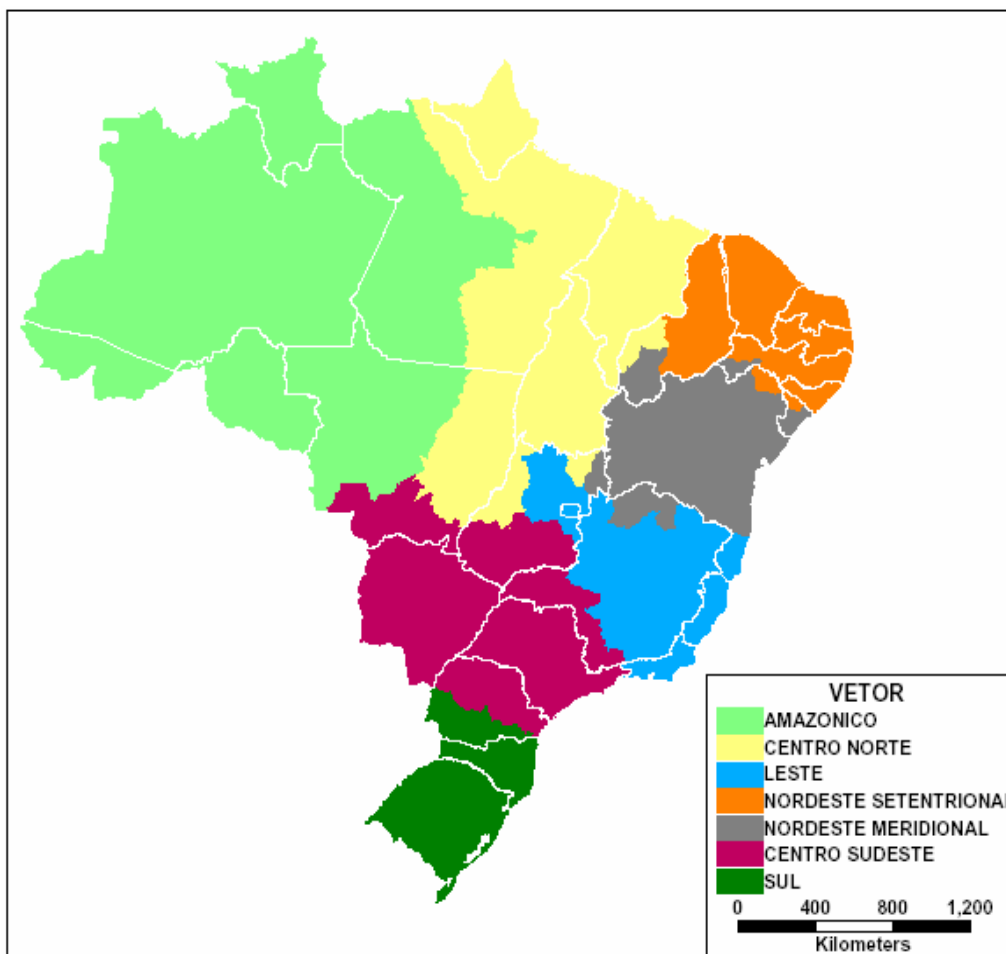


Figura 5.3: Vetores Logísticos da Organização Espacial Brasileira.
Fonte: PNLT, 2007.

Neste caso, o Vetor Amazônico ocupa uma área aproximada de 3,4 milhões de km² (cerca de 40% do território nacional), abriga uma população de 7,4 milhões de habitantes, cerca de 4,2% da nacional.

Percebe-se que o Vetor Amazônico tem certa proximidade com a definição de Amazônia Ocidental dada pelo Decreto-Lei 291, de fevereiro de 1967, o que indica uma evolução conceitual dos limites homogêneos da região, baseado, principalmente, na parte do entorno da bacia do Rio Amazonas.

5.3.2 A bacia Amazônica

A bacia hidrográfica do rio Amazonas é a maior do mundo, a floresta amazônica também é a maior floresta equatorial da face da Terra, assentada sobre a enorme planície sedimentar que se estende entre o maciço Guiano e o planalto Brasileiro (IMAZON, 2006).

O Amazonas nasce no lago Lauri ou Lauricocha, no território peruano dos Andes, a pouco mais de 10° de Latitude Sul. Corre primeiramente na direção geral sul-norte, como um rio de montanha, a partir do Pongo de Manseriche, seu curso se modifica para a direção oeste-leste, até sua foz no Atlântico. Corre, então, quase sempre, a menos de 5° de latitude meridional. No Brasil, o rio Amazonas desce de 65 m de altitude, em Benjamin Constant - AM, chegando ao encontro oceano Atlântico, após um percurso de mais de 3.000 km. Tem, portanto, um gradiente médio de 20 mm/km (AHIMOC, 2009).

5.3.3 A demografia da Amazônia

A evolução demográfica da Amazônia aponta para um crescimento populacional explosivo entre as décadas de 1960 e 1990. De acordo com os dados do IBGE a população total dos estados e territórios da Amazônia em 1960 era de 2,5 milhões de habitantes, passando para 4 milhões em 1970 e para 10 milhões em 1990, quando muitas famílias foram assentadas pelos projetos colonizadores.

Esse fenômeno ainda é registrado, embora que em menor escala, mais ainda preocupante. Segundo o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo IBGE, a região Norte continua com crescimento acima da média nacional. Entre 2000 e 2010, houve um aumento da participação das regiões Norte e Centro-Oeste nos percentuais da população brasileira, as regiões Norte (de 7,6% para 8,3%) e Centro-Oeste (de 6,9% para 7,4%) enquanto a demais regiões perderam participação, as regiões Sudeste (de 42,8% para 42,1%), Nordeste (de 28,2% para 27,8%) e Sul (de 14,8% para 14,4%).

QUADRO 5.1: Crescimento populacional da Amazônia na década de 2000 a 2010.

	População em 2000	População em 2010	Crescimento (%) 2000-2010
Brasil	169.799.170	190.732.694	12,33
Região Norte	12.900.704	15.865.678	22,98
Rondônia	1.379.787	1.560.501	13,10
Acre	557.526	732.793	31,44
Amazonas	2.812.557	3.480.937	23,76
Roraima	324.397	451.227	39,10
Pará	6.192.307	7.588.078	22,54
Amapá	477.032	668.689	40,18
Tocantins	1.157.098	1.383.453	19,56

Fonte: IBGE 2010.

5.3.4 A economia da Amazônia

Segundo INESC (2011), a economia da Amazônia é baseada na atividade florestal, na agropecuária, na mineração (em especial, ferro e bauxita) e no parque industrial

da Zona Franca de Manaus. No ano de 2000 seu PIB atingiu 73 bilhões de reais, representando apenas 6,5 % do PIB nacional. Das terras da Amazônia, 47% ainda são devolutas ou sem titulação definida.

As áreas públicas protegidas - nas categorias de Terras indígenas, Unidades de Uso Sustentável (florestas nacionais, reservas extrativistas), Unidades de Proteção Integral (parques nacionais, reservas e estações biológicas) e Áreas militares - representam 29% do total. Por sua vez, as terras privadas tituladas somam 24% do território amazônico (LENTINI *et al*, 2003 p. 15).

Ainda segundo esses autores, a atividade madeireira é um dos principais usos da terra na Amazônia, gerando anualmente uma renda bruta de US\$ 2,5 bi. O setor madeireiro da região gera cerca de 350 mil empregos diretos e indiretos, sendo constituídos por 2.570 empresas distribuídas em 72 centros de processamento, os denominados pólos madeireiros. Em geral, o setor madeireiro da Amazônia extrai 78% da madeira nativa extraída no Brasil, excluindo a que se destina à lenha e carvão (LENTINI *et al*, 2003, p. 15).

Entre os chamados “potenciais amazônicos” merece destaque especial os recursos minerais, que apesar de está parcialmente desconhecido, a fertilidade de seus ambientes geológicos indica que a Amazônia deverá ocupar posição de destaque na produção de alguns bens minerais, entre eles encontram-se: o minério de ferro, o alumínio, o cobre, o ouro, o manganês, o caulim, o estanho, o gás, além da água doce.

A Indústria de Ferro Gusa e a mineração industrial de Ferro, Manganês, Cassiterita, Cobre, Bauxita, etc. no Amapá, Amazonas, Pará (Carajás) e Rondônia são os principais exemplos de mineração empresarial na Amazônia. O uso intensivo de capital e tecnologia, aliado a baixa utilização de mão-de-obra tem contribuído para o crescimento regional, estimulando o crescimento da infraestrutura implantada, dos impostos pagos, mas gerando poucos empregos, se comparados aos níveis dos investimentos.

Neste capítulo buscou-se caracterizar a pesquisa no tempo e no espaço. Apresentou-se as características dos diversos períodos e as definições e características da Amazônia. A partir dessas características é possível prosseguir os trabalhos de pesquisa, apresentando e analisando as políticas de transporte que se destinavam a essa região no período de tempo caracterizado. No próximo capítulo apresenta-se as diversas políticas de transporte, planejadas e implementadas na Amazônia brasileira durante o período pesquisado.

CAPÍTULO 6

6 APRESENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE TRANSPORTES

Neste Capítulo faz-se a apresentação das diversas políticas de transportes, planejadas e implementadas na Amazônia brasileira no período pesquisado.

6.1 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 1889 a 1963

6.1.1 Introdução

O marco inicial do planejamento de transportes no Brasil foi caracterizado pela divulgação, em 1934, do Plano Geral de Viação Nacional, era o indicativo do que o planejamento de transportes estava integrado á estrutura administrativa do Estado brasileiro. Com a capacidade de planejamento aumentada em função da melhoria administrativa do governo Vargas, o Estado dava indicação dos rumos dos transportes de forma integrada.

6.1.2 Os primeiros planejamentos de transportes no período

O desenvolvimento da Amazônia neste período foi capitaneado pelo extrativismo do látex, matéria prima da borracha, à época, produto exclusivo da região. Esse crescimento se efetivou em dois momentos distintos, denominados primeiro e segundo ciclo da borracha, propiciando um rápido crescimento econômico de forma não sustentável.

A incapacidade empresarial e a falta de planejamento do estado, aliado a pouca representação política da região não permitiram fazer desses dois momentos, oportunidades reais de desenvolvimento sustentável. Com o declínio do extrativismo da borracha a região avança no extrativismo diversificado, principalmente, mineral e vegetal.

Na área de transportes os avanços foram direcionados para atender demandas localizadas, não se percebe a existência de qualquer política direcionada a propiciar uma matriz de transportes integrada para a região.

O que fica claro é que houve respostas governamentais aos problemas decorrentes das atividades extrativistas. Os reflexos imediatos dessa atitude governamental é uma falta de integração da matriz de transportes na região, resultando em uma estrutura desconexa e ineficiente de transportes, o que também limitou o desenvolvimento da região.

6.1.3 A infraestrutura de transportes resultante deste período

No final do período a infraestrutura de transportes era insignificante, existia na Amazônia apenas dois aeródromos com pistas asfaltadas, um em Manaus/AM e outro em Belém/PA. Complementando esta infraestrutura de transportes, foram planejadas duas ferrovias, hoje uma delas desativada, dois portos e duas rodovias federais. Muito pouco, diante das dimensões amazônicas. Esta infraestrutura está relatada a seguir:

- a) A Estrada de Ferro Madeira Mamoré, que hoje encontra-se desativadas, e a Estrada de Ferro Amapá (EFA), que continua a circular transportando modesta quantidade de cromita e de passageiros. Tem sua importância maximizada por indicarem a possibilidade da utilização deste importante modal de transporte na região, em complementação e integrado aos demais modais;
- b) Os portos de Manaus e de Belém, marcos determinantes na modernização dos transportes da região, porém, atendem pontualmente as duas maiores cidades. No final deste período ainda eram portos modestos, levando em conta a capacidade de movimentação de carga que ambos apresentavam, em especial, o porto de Manaus, em função da então recém-criada Zona Franca de Manaus;
- c) O aeroporto de Belém, importante por incluir a Amazônia na rota aérea mundial;
- d) O aeroporto de Manaus, Também importante por estar no centro da Amazônia;
- e) A rodovia Belém-Brasília, inaugurada em 1960, mesmo operando de forma precária, sem pavimentação, representava a primeira ligação rodoviária da Amazônia com as demais regiões do Brasil;
- f) Também se constata o início da construção da rodovia que foi projetada para ligar Brasília ao extremo oeste do Brasil, chegando ao estado do Acre, mas que só foi finalizada na década seguinte, neste período houve apenas a abertura da picada até Porto velho em Rondônia.

6.2 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 1964 a 1984

6.2.1 Introdução

Neste período a Amazônia experimenta uma fase de grandes investimentos, agora com foco em dois pontos principais:

- a) A ocupação da Amazônia, visando combater o baixo índice demográfico que, sob a visão da segurança nacional, era considerado grande fragilidade;
- b) A integração da Amazônia com as demais regiões do país, a ligação, principalmente rodoviária, passou a ser prioridade.

Uma das primeiras medidas do governo militar no que se refere a Amazônia, foi criar um órgão responsável pelo planejamento regional na Amazônia, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), responsável por planejar as políticas para a “Amazônia legal”. Nota-se que nesta fase as políticas de transporte estavam integradas a um plano de desenvolvimento, no primeiro momento a visão de planejamento tinha como slogan “Integrar para não entregar”.

6.2.2 Os planejamentos que integraram os transportes no período

Em 1970 o presidente Médici lança o Plano de Integração Nacional (PIN), instituído pelo Decreto Lei nº 1.106 de 16 de junho de 1970, que tinha como principais objetivos:

“1) Deslocar a fronteira econômica, e, notadamente, a fronteira agrícola, para as margens do rio Amazonas [...]; 2) Integrar a estratégia de ocupação econômica da Amazônia e a estratégia de desenvolvimento do Nordeste [...]; 3) Criar as condições para a incorporação à economia de mercado [...] de amplas faixas de população antes dissolvidas na economia de subsistência [...]; 4) Estabelecer as bases para a efetiva transformação da agricultura da região semiárida do Nordeste; 5) Reorientar as emigrações de mão-de-obra do Nordeste, em direção aos vales úmidos da própria região e à nova fronteira agrícola; 6) Assegurar o apoio do Governo Federal ao Nordeste, para garantir um processo de industrialização tendente à auto-sustentação [...]”. (BRASIL, 1970, p 31).

Com este plano percebe-se que, através da “Integração Nacional”, pretendia-se incentivar a ocupação da região com a agricultura, apoiada pela construção de rodovias, já que compunham este plano, três projetos prioritários, dois deles focados na Amazônia:

- a) A construção da Rodovia Transamazônica e da Cuiabá- Santarém;
- b) O plano de colonização associado às citadas rodovias;
- c) A primeira etapa do Plano de Irrigação do Nordeste.

O plano atendia a vontade de ocupar a Amazônia aliada à necessidade de amenizar as tensões sociais da região nordeste, causadas por um modelo de crescimento econômico excludente, agravado com os efeitos das secas que assolavam a região à época. Associavam-se projetos de frentes de trabalho na abertura das estradas com assentamento de nordestinos na Amazônia.

Neste ritmo de desbravar a floresta e abrir rodovias a Amazônia sofreu o seu mais forte impacto ambiental, foram derrubados enormes áreas de floresta nativa, as estradas serviam de estímulo às queimadas para abertura dos assentamentos.

6.2.2.1 O Programa para a Integração Nacional

A equipe de planejamento da SUDAM tem sua primeira proposta apresentada no PIN, como parte integrante do primeiro Plano de Desenvolvimento Nacional - 1970. O programa previa a infraestrutura rodoviária como base para o desenvolvimento regional, era o conceito de “eixos de desenvolvimento”, efetivado pela construção de estradas associada à criação de agrovilas em seu entorno. As bases legais do projeto foram determinadas no sentido de estabelecer corredores a cada 200 km da estrada para colonização incentivada pelo poder público.

Coube ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), órgão também criado pelo governo militar, operacionalizar os assentamentos. Foi fixada uma faixa de 10 km do eixo para ambos os lados das estradas, para criar pequenas propriedades de 100 hectares, que seria explorada com autorização prévia para desmatar 50% da área. A área restante foi dividida em lotes de três mil hectares e arrendadas a investidores maiores para estabelecerem outras atividades agrícolas ou agroindustriais.

O plano previa ocupar 2,2 milhões de km² de terras ao longo das estradas principais da região para assentar um milhão de famílias, complementado com o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA). Essas metas nunca foram alcançadas, segundo o INCRA esse número foi reduzido para 100 mil e, em meados dos anos 1970, somente 7% estava assentado na Transamazônica.

A colonização agrícola ao longo da Transamazônica foi um fracasso. As condições amazônicas não foram devidamente estudadas e compreendidas, a cultura dos assentados não coincidia com a realidade amazônica, não havia sustentabilidade. O fracasso do PIN leva o governo a mudar de foco, substituindo a colonização baseada na pequena propriedade por megaprojetos.

No PIN foram projetadas, ainda, rodovias ligando a região ao centro-oeste e ao nordeste do Brasil, tendo como carro chefe a BR - 230, conhecida como Transamazônica seguida pela BR - 163 (Cuiabá-Santarém); além da recuperação da BR - 010 (Belém-Brasília e da BR - 316 (Pará-Maranhão), também foram construídas rodovias interligando as capitais

da região norte como a BR-319 (Manaus-Porto Velho) e a BR – 210 (Macapá-Manaus) também conhecida como Perimetral Norte.

Com o fracasso do PIN, principalmente em relação às aberturas de estradas associadas aos projetos de colonização, o Governo muda de foco e investe em grandes projetos agroindustriais.

6.2.2.2 O Programa Polamazônia

O Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA), instituído em 1974, previa novamente a construção de infraestrutura, mas agora, combinado com a concessão de subsídios para que empresas privadas ocupassem a Amazônia.

A união do conhecido “milagre econômico” com a mentalidade de eldorado amazônico, faz da exploração mineral, da agropecuária e da agroindústria os novos focos de distribuição territorial da Amazônia. Essas estratégias de planejamento regional na Amazônia são previstas no Segundo Plano de Desenvolvimento Nacional, em 1975, baseados em duas vertentes: i) a destinação de grandes áreas para a criação de gado com possível processo de industrialização e ii) a exploração de recursos minerais.

Na primeira vertente, investidores nacionais e internacionais foram atraídos pela grande redução dos tributos, pelos baixíssimos valores das terras e por vários outros benefícios. Era muito vantajoso investir na devastação da Amazônia e introduzir grandes projetos, com subsídios oficiais.

As fazendas de gado eram permitidas e incentivadas em áreas com até 60 mil hectares, embora tenha registro de fazendas muito maiores, como a da Volkswagen do Brasil, com 140 mil hectares. Na década de 80, segundo o INCRA, os projetos oficiais de fazendas já ocupavam quase nove milhões de hectares, em uma área de 350 mil km² de terra, com cerca de 140 mil km² já devastados.

A rápida expansão do desmatamento, em sua maioria, realizado por meio de queimadas, causou danos irreparáveis aos ecossistemas, além de conflitos violentos entre as populações nativas, indígenas e posseiros. O Polamazônia foi mais um equívoco, seu efeito real foi incorporar patrimônio público ao patrimônio privado, através de incentivos fiscais e da transferência de terras.

Na segunda vertente, a exploração de recursos minerais, as descobertas de enormes jazidas de minério de ferro na serra dos Carajás, de bauxita no rio Trombetas e

também de ouro e diamantes revelaram a riqueza mineral da Amazônia, levou a expedições de muitas licenças de exploração de jazidas, concedidas a empresas nacionais e internacionais.

Em meio aos projetos de extrativismo mineral o governo abre negociações para criação do maior programa de desenvolvimento regional — O Programa Grande Carajás (PGC) — que contava com área de 900 mil km² ao leste da Amazônia, nos estados do Pará e do Maranhão e que previa, além de infraestrutura, mineração e indústria na base da mais importante jazida de minerais na serra dos Carajás.

Uma área correspondente a um décimo do território brasileiro, cortada por três grandes rios, o Xingu, o Tocantins e o Araguaia, em uma região que envolvia o sudoeste do Pará, o norte do Tocantins e o oeste do Maranhão. O projeto estava vinculado à estatal brasileira CVRD.

O PGC foi oficialmente lançado em 1982 e seu principal objetivo era a exploração integrada dos recursos minerais na região, considerada uma das mais ricas e diversificada do mundo, contava com grandes quantidades de minério de ferro, ouro, estanho, bauxita, manganês, cobre e outros minérios raros.

Só as jazidas de ferro de alto teor foram estimadas, em termos de vida útil para exploração em grande escala, com capacidade de cerca de 500 anos. Mas Carajás não se limitou apenas a explorar a mineração, em toda sua abrangência contava com projetos de extração florestal.

Para dar suporte ao PGC foi planejada a construção de uma infraestrutura de apoio. Essa infraestrutura incluía a Usina hidrelétrica de Tucuruí, a Estrada de Ferro Carajás e o Porto de Ponta da Madeira, localizado no Porto do Itaquí, em São Luís (MA).

Já no final deste período o PGC apresentava problemas, O município de Paraopebas no Pará, mergulhava em um conflito com quatro grupos de atores assim divididos: os povos indígenas Kayapó; o Estado brasileiro representado pela então estatal CVRD; os caboclos, que eram os nativos da região e os garimpeiros associados aos milhares de migrantes, principalmente nordestinos, que rumaram à Parauapebas em busca de emprego e do sonho de melhorar a qualidade de vida.

6.2.3 A infraestrutura de transportes resultante deste período

A infraestrutura de transportes na Amazônia recebe seu maior volume de investimento. A malha viária da Amazônia se desenvolveu gerando grande impacto na

economia regional, nas relações econômicas, políticas e sociais com as demais regiões do Brasil e com os países vizinhos e, principalmente, no meio ambiente.

No entanto, a infraestrutura de transportes deixada por este período apresenta vínculos com os megaprojetos, orientados, de um modo geral, por uma visão conflitante e por vezes antagônica, com os verdadeiros interesses do povo da Amazônia.

Dentro desta ótica apresenta-se a seguir, a situação em que se encontravam os principais sistemas de transportes na Amazônia Brasileira no período.

6.2.3.1 O sistema rodoviário

A maior parte do sistema rodoviário da Amazônia foi planejada e executada neste período, sendo concebida sob a influência das políticas de desenvolvimento do governo militar para a região e do PIN, instituído pelo Decreto Lei nº 1.106 de 16 de junho de 1970 e complementado pelo Plano Nacional de Viação, aprovado pela Lei nº 5.917, de 10 de setembro de 1973.

Só no mandato do presidente Médici, o governo brasileiro fez uma promessa de construir 15 mil quilômetros de rodovias na região amazônica, dos quais 3.300 km pertenceriam a BR-230, ou rodovia Transamazônica. Este projeto fazia parte do PIN. (BRASIL, 1970).

A rede rodoviária sob responsabilidade federal, na Amazônia, no final do período militar, era de aproximadamente 25 mil quilômetros de extensão, distribuídas em 21 (vinte e uma) rodovias. Algumas delas projetadas na direção das fronteiras com países limítrofes, buscando a interligação com a rede rodoviária dessas nações vizinhas como parte integrante do Sistema Panamericano de Rodovias.

O Plano Nacional de Viação previa, embora que conceitualmente, um sistema rodoviário complementar ao sistema hidroviário e objetivava assegurar a construção de vias alimentadoras estaduais e municipais. Mas na realidade, o que foi colocado em prática foi muito diferente desta concepção. As rodovias construídas são apresentadas a seguir:

- Rodovia Belém-Brasília - BR-153, 226, 010, 316 - com 2.039 km, embora iniciada no período anterior, teve sua conclusão, inclusive com a pavimentação, no início de 1974;
- Rodovia Transamazônica - BR-230 - com 2.982 km foi projetada em 1968 e executada a partir de 1970;

- Rodovia Perimetral Norte - BR-210 e 307 – com 4.190 km, iniciada em 1973 e foram abertos apenas 800 km
- Rodovia Cuiabá-Porto Velho - BR-364 - com 1.471 km, teve seu início em 1960, porém, só foi asfaltada em 1982. Essa rodovia deveria chegar ao Boqueirão esperança em Cruzeiro do Sul no Acre, divisa com o Peru, porém neste período o trecho Porto Velho-Abunã-Rio Branco foi concluído e entregue sem asfaltamento em 1975, o trecho Rio Branco-Cruzeiro do Sul achava-se em construção até o final do período.
- Rodovia Abunã/Guajará-Mirim - BR-425 - com 128 km foi implantada em 1975, até o final do período não tinha revestimento em asfalto.
- Rodovia Rio Branco-Brasiléia-Assis Brasil - BR 317 - com 342 km, foi iniciada em 1967, até o final do período tinha apenas 80 asfaltados.
- Rodovia Cuiabá-Santarém - BR-163 e BR-230 - com 1.743 km, foi iniciada em 1970 e inaugurada em 1978, porém, sem asfaltamento.
- Rodovia Porto Velho-Manaus - BR-319 – com 860 km, iniciada em 1968, foi concluída, inclusive asfaltada, e entregue ao tráfego em 1976, porém, no final do período encontrava-se interditada por falta de manutenção.
- Rodovia Manaus-Santa Elena (Fronteira com Venezuela) - BR 174 - com 1003 km, nos trechos que ligam Boa Vista com Santa Elena (220 km) e com Caracará (135 km), foram completados em 1975, já o trecho Manaus-Caracará (650 km) foi inaugurado em 1977, sem asfaltamento até o final do período.
- Rodovia Macapá-Oiapoque - BR-156 – com 590 km, foi autorizada em 1957, mas só foi iniciada 1971, até o final do período encontrava-se sem conclusão.
- Rodovia Humaitá-Lábrea - BR-230 – com 226 km, foi iniciada em 1971 e entregue ao tráfego em 1978, sem asfaltamento, até o final do período estava com 34 km pavimentados.
- Rodovia Brasília-Manaus - BR-080 – com 2.035 km, até o final do período contava com apenas 77 km pavimentados, 1019 km implantados, 155 km em leito natural e 784 km planejados.
- Rodovia Belém-Teresina - BR 010 e 316 – com 1087 km, foi concluída e entregue ao tráfego em 1976.
- Rodovia Brasília-Jataí-Cuiabá - BR 060, 364 e 163 - com extensão de 1130 km, apenas parcialmente na Amazônia Legal, encontrava-se asfaltada no final do período.
- Rodovia Brasília-Aragarças-Cuiabá - BR 070 e 364 – com 1.018 km, somente um trecho situa-se na Amazônia Legal, no final do período encontrava-se com 365 km pavimentados, 293 km implantados e 360 km em leito natural.

- Rodovia Rio Branco/AC - Boca do Acre/AM, BR 364 e 317, com 249 km de extensão, dos quais 52 km pavimentados e 197 km implantados;
- Rodovia Senador Guiomard-Entroncamento, no Acre - BR 317, com 94 km, implantada;
- Rodovia Nazaré-Vilhena-Divisa RO/MT, BR 421 e 174, com 152 km, implantados;
- Rodovia Cruzeiro do Sul – Benjamim Constant, BR 307, com 1520 km, dos quais 294 km implantados e 1226 km planejados.
- Rodovia Boa Vista-Normandia, BR-401, com 185 km de extensão, implantada.
- Rodovia Fronteira Brasil/Suriname – Alenquer, BR 163 e PA-254/439, com 931 km de extensão, dos quais 408 implantados e 523 km planejados;
- Rodovia Entroncamento da BR-364/174 – Cuiabá, BR 364 e 364/163, com 675 km, dos quais 18 km pavimentados, 440 km implantados e 217 km em leito natural.
- Rodovia Rondonópolis – Divisa MT/MS, BR 163, com 120 km pavimentados.
- Rodovia São Félix do Araguaia – Barra do Garças, BR 242 e 158, com 641 km, dos quais 368 km implantados e 273 km em leito natural.
- Rodovia Aragarças (Divisa MT/GO) – Jataí – Divisa GO/MG, com 628 km, dos quais 347 km pavimentados e 281 km implantados.

6.2.3.2 O sistema Ferroviário

As ferrovias da Amazônia, construídas neste período, foram planejadas com principal objetivo de atender à movimentação de minérios, fazendo a ligação entre as minas e os portos. Foram construídas três estradas de ferro na Amazônia, todas em plena operação, e são apresentadas a seguir:

- Estrada de Ferro Jari (EFJ) – com 61 Km, entrou em operação em 1979. Foi construída para transportar madeira com a finalidade de abastecer a fábrica de celulose do Projeto Jarí.
- Estrada de Ferro Mineração Rio do Norte S/A (EFMRN) - com 35 km, entrou em operação em 1979. Foi construída com a finalidade de transportar o minério de bauxita, das minas de bauxita de Serra do Saracã, município de Oriximiná, ao Porto Trombetas no estado do Pará.
- Estrada de Ferro Carajás (EFC) - Com a extensão de 892 km, teve seu projeto e execução durante o governo militar, embora sua finalização e inauguração tenham ocorrido em fevereiro de 1985. É de propriedade da Companhia Vale do

Rio Doce e liga a província mineral de Carajás ao terminal de Ponta da Madeira (Itaqui), em São Luís, no Maranhão. Além de minério de ferro e manganês, principal finalidade, transporta pessoas, e outros produtos como madeira, cimento, bebidas, veículos, fertilizantes, combustíveis, produtos siderúrgicos e agrícolas, com destaque para a soja produzida no sul do Maranhão, Piauí, Pará e Mato Grosso.

6.2.3.3 O sistema Aeroviário

Em função das grandes distâncias que envolvem os transportes na Amazônia e da precariedade das estruturas de transportes de superfície, o transporte aéreo na Amazônia assumiu valor estratégico para o desenvolvimento da região.

As diferenças de custo na construção de infraestruturas em relação às demais modalidades de transportes, além da rapidez com que se efetiva as ligações por via aérea, favoreceram esse tipo de transportes. Hoje em quase todas as localidades da Amazônia Legal tem pelo menos uma pista de pouso.

No final deste período, a estrutura aeroportuária da Amazônia foi acrescida de 16 aeroportos. Abaixo a distribuição por estado dos aeroportos, seguido do ano do término da construção e entrada em operação:

No Estado do Acre:

- Aeroporto Internacional de Cruzeiro do Sul – 1970;
- Aeroporto Presidente Médicci em Rio Branco – 1974.

No Estado do Amapá:

- Aeroporto Internacional de Macapá – 1974.

No Estado do Amazonas:

- Aeroporto Internacional Eduardo Gomes em Manaus – 1976;
- Aeroporto Internacional de Tabatinga – 1980;
- Aeroporto Regional de Tefé – 1980.

No Estado do Maranhão:

- Aeroporto de Imperatriz – 1998;

- Aeroporto Internacional Marechal Cunha Machado em São Luís – 1974.

No Estado do Mato Grosso:

- Aeroporto Internacional Marechal Rondon em Várzea Grande, zona metropolitana de Cuiabá – 1964.

No Estado do Pará:

- Aeroporto de Altamira – 1979;
- Aeroporto Brigadeiro Protásio de Oliveira, em Belém/PA, é o segundo aeroporto de Belém, foi aberto ao tráfego em 1976, com a denominação de Aeroporto Júlio Cesar;
- Aeroporto de João Correa da Rocha em Marabá/PA – 1978;
- Aeroporto de Carajás/Parauapebas – 1981;
- Aeroporto de Santarém – 1980.

No Estado de Rondônia:

- Aeroporto Governador Jorge Teixeira de Oliveira em Porto Velho – 1973.

No Estado de Roraima:

- Aeroporto Atlas Brasil Cantanhade, em Boa Vista/RR – 1973;

No caso dos aeroportos de pequeno porte, não há registros de sua quantidade, são geralmente dotados de precária infraestrutura de operações e estão localizados nos diversos municípios da Amazônia, em sua maioria, são operados pela aviação regional.

6.3 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 1985 a 2002

6.3.1 Introdução

Embora a maioria das tentativas de desenvolver a Amazônia, planejadas e implementadas até este período, tenham produzido prejuízos de proporções amazônicas, sem prover o desenvolvimento necessário para a melhoria da qualidade de vida dos amazônidas. Os novos governantes mostraram que as lições não foram plenamente aprendidas. Em 3 de outubro de 1991, no governo do presidente Fernando Collor, anunciou que o governo federal estava decidido a gastar Cr\$ 2 bilhões para recuperar 950 dos 1.470 quilômetros da rodovia,

que, como anunciara em 11 de janeiro de 1971 o então ministro dos Transportes, Mário Andreazza, deveria ligar João Pessoa à fronteira com a Colômbia.

Assim, a mudança do regime de governo e dos governantes, não traz grandes mudanças para as políticas em relação à Amazônia. O PGC também continua atuando nos mesmos moldes, implantando na região, empresas voltadas à produção de alumina e alumínio primário.

A Albrás, por exemplo, instalou-se no município paraense de Barcarena, iniciando sua operação em 1985, conseguindo do Governo Federal subsídio no preço da energia elétrica, por dez anos. A concessão significou, segundo a Eletronorte, subsídios superiores a US\$ 1 bilhão.

A alocação direta de fundos públicos para a constituição de capitais de empresas, por intermédio do Finam e do Finor, e a concessão de isenção de impostos foram mantidos. Uma das empresas beneficiadas foi a Mineração Yukio Yoshidome S. A (MYYSA), que entrou em funcionamento em 1985 e em 1992 encerrou suas atividades, deixando para trás um enorme passivo ambiental.

O principal legado desse período, em relação a Amazônia, foram as mudanças na legislação ambiental incorporadas pela Constituição de 1988. Principalmente em relação aos parâmetros que envolvem a valorização dos recursos minerais, criando a obrigatoriedade da realização de estudo de impacto ambientais e de licenciamento ambiental prévio.

Na regulamentação e ampliação da legislação ambiental, em 1998, foi promulgada a Lei de Crimes ambientais, que determinou a passagem da questão de danos ambientais da esfera administrativa para a esfera criminal.

6.3.2 Os planejamentos de transportes no período

Neste período os investimentos na matriz de transportes da Amazônia brasileira demonstram que as atividades de planejamento foram reduzidas. No primeiro subperíodo sequer há registros suficientes e confiáveis de planejamento de investimentos em transportes na Amazônia brasileira.

No segundo subperíodo, a primeira grande medida na área de planejamento foi a regulamentação do artigo 165 da CF, com o Decreto 2.829, de 29 de outubro de 1998 que estabelece as medidas, gastos e objetivos a serem seguidos pelo Governo Federal, ao longo de quatro anos, os Planos Plurianuais (PPA).

Mesmo antes da regulamentação dos PPA, o Governo FHC lança o Plano Brasil em Ação – 1996-1999, embrião dos PPA e posteriormente o Plano Avança Brasil – 2000-2003, primeiro PPA nos moldes da exigência constitucionais.

Lançado em agosto de 1996, o Programa Brasil em Ação agrupava 42 empreendimentos: 16 na área social e 26 na área de infraestrutura. Todos, segundo a proposta inicial, com o objetivo de reduzir custos na economia, propiciar o aumento da competitividade do setor produtivo e melhorar a qualidade de vida da população. Ao longo de quatro anos esses projetos previam investimentos públicos e privados da ordem de R\$ 70 bilhões.

Com o Brasil em Ação, o Governo afirmava está estruturando eixos de integração e desenvolvimento, além de criar oportunidades de investimentos, gerando mais empregos e renda para os brasileiros em todas as regiões do País. A figura a seguir apresenta como esses empreendimentos se espalham no Brasil.



Figura 6.1: Investimentos previstos em infraestrutura no plano Brasil em Ação
Fonte: Brasil, 1996.

O Programa também focava no agronegócio e assim se refere: “um segmento vital para o agronegócio - o de transportes - o programa Brasil em Ação deu prioridade à implantação de uma logística integrada, aproximando os produtores e a agroindústria dos mercados interno e externo”.

O programa constituiu-se de base para a estruturação do primeiro Plano Plurianual 2000-2003, que recebeu o nome de Avança Brasil. Instituído pela Lei nº 9.989, de 21 de julho de 2000, abrangia o quadriênio de 2000/2003, que foi elaborado a partir de cenários que conciliavam crescimento econômico e estabilidade monetária. Estimava-se crescimento real do PIB entre 4,0%, e 5%, porém, as taxas efetivas foram as apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 6.1: Previsão e Realização Orçamentária

ANO	PREVISÃO NO PPA	REALIZAÇÃO
2000	4,00%	4,36%
2001	4,50%	1,42%
2002	5,00%	1,52%
2003	5,00%	2,25%

Fonte Brasil, 2003a

Já na expectativa de inflação, o cenário indicava taxas declinantes, saindo de 6,0% em 2000 e chegando a 3,0% em 2003, com base no IGP-DI/FGV médio. Mas o que se realizou foi bem diferente, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 6.2: Previsão e Realização Inflacionária

ANO	PREVISÃO NO PPA	REALIZAÇÃO
2000	6,00%	13,80%
2001	4,30%	10,36%
2002	3,45%	13,51%
2003	3,00%	26,51%

Fonte Brasil, 2003a

Em resumo, os indicadores econômicos para o período apresentaram desvios em relação às projeções realizadas no âmbito do PPA 2000-2003, os motivos foram diversos, a maioria não previsível, como o atentado de 11 de setembro e a crise Argentina, mas interferiram na realização dos investimentos.

O Plano Avança Brasil era constituído de 54 prioridades estratégicas. Na área do agronegócio previa atender à demanda crescente de cargas e reduzir custos, realizando novos investimentos que estruturavam corredores de transportes e integravam rodovias, ferrovias, hidrovias e portos, por meio dos programas denominados corredores, assim divididos: Corredor Araguaia-Tocantins, Corredor Leste, Corredor Fronteira Norte, Corredor Mercosul, Corredor Nordeste, Corredor São Francisco, Corredor Oeste-Norte, Corredor Sudoeste e Corredor Transmetropolitano, que juntos cobrem todo o território nacional.

A 8ª prioridade estratégica busca a modernização da infraestrutura e a melhoria dos serviços de telecomunicações, energia e transportes, o programa assim prevê:

“No setor de transportes, uma das principais preocupações é atender à crescente demanda de cargas e reduzir custos em todo o País, através da criação de corredores multimodais, que interligarão rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos. São nove corredores de transporte - Araguaia-Tocantins, Fronteira Norte, Leste, MERCOSUL, Nordeste, São Francisco, Oeste-Norte, Sudoeste e Transmetropolitano -, que vão facilitar o escoamento da produção agrícola e industrial e a integração internacional, especialmente com o MERCOSUL.

Ao mesmo tempo, o governo vai trabalhar para manter em bom estado a malha rodoviária federal e diminuir o índice de acidentes nas estradas. Para isso, foram criados os programas Segurança nas Rodovias Federais, Manutenção da Malha Rodoviária Federal e Manutenção de Rodovias em Regime de Gestão Terceirizada”. (Brasil, 1989, p 14)

Um avanço do novo modelo de planejamento diz respeito à Agenda Ambiental, constante do Plano Plurianual do Governo Federal, 2000-2003, nela estão incluídos:

- a) Introduzir instrumentos de estímulo à conservação ambiental e inserir a variável ambiental nas decisões das agências oficiais de crédito;
- b) Melhorar a qualidade dos projetos do setor público, em relação ao impacto destes sobre o meio ambiente; e
- c) Promover iniciativas que permitam enfrentar os desafios ambientais das aglomerações urbanas, tais como a poluição das águas, sonora, do ar e a destinação do lixo.

Em setembro de 2000, durante reunião dos presidentes dos países da América do Sul, o governo brasileiro apresentou um programa de integração física denominado Iniciativa de Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana (IIRSA). Definida como “um processo multisetorial para desenvolver e integrar as áreas de transportes, energia e telecomunicações” entre os 12 países. O BIRD ficou com o encargo da elaboração de um plano de ação, após um estudo denominado: “Un Nuevo Impulso a la Integración de la Infraestructura Regional en América del Sul”, apresentado em dezembro do mesmo ano.

Ao ler os Programas Brasil em Ação – 1996-1999, e o PPA “Avança Brasil” – 2000-2003, percebe-se que se previa uma variedade de projetos de infraestrutura, incluindo o asfaltamento de 7.500 km de rodovias; BR-163; BR-319; BR-174; BR-364; e BR-174, a construção de um trecho da Ferrovia Norte-Sul, a construção das Hidrovias do Madeira e do Araguaia-Tocantins, e a construção dos Gasodutos Brasil – Bolívia, Urucu – Manaus e Urucu – Porto Velho.

No caso das hidrovias do rio Madeira e dos rios Araguaia e Tocantins. A primeira previa-se inclusive à introdução de um sistema de dragagem e balizamento para viabilizar o

tráfego de chatas para os transportes de grãos. A segunda apenas estudos de impactos ambientais, porém só isso já desencadeou um forte movimento contrário à sua implantação.

Como resultado desses movimentos deu-se a interrupção do processo de aprovação, em decorrência de inúmeras ações do Ministério Público apresentando estudos realizados por diferentes setores contrários à hidrovía. Um terceiro projeto de hidrovía somou-se aos dois anteriores, a hidrovía Teles Pires e Tapajós, que não chegou a sair do papel.

Desse pacote, a única hidrovía que se viabilizou no cronograma previsto foi a do Madeira, primeiro por ser de execução mais simples do ponto de vista técnico, por não exigir grandes intervenções na calha do rio e segundo pela alta viabilidade econômica, por se voltar ao escoamento da produção agrícola de Rondônia, sul do Amazonas e noroeste do Mato Grosso e por fim, por ser uma alternativa à idéia de reabrir a BR-319, entre Manaus e Porto Velho, gerando menor impacto ambiental. Também pavimentou a BR-317, no Estado do Acre, que avançou até Brasiléia, fronteira com a Bolívia, de onde deve seguir em direção a Assis Brasil, onde visa interligar o Brasil ao Oceano Pacífico via Peru.

As demais obras previstas foram acusadas de causar grandes impactos socioambientais, encontrando resistências nos movimentos sociais, e principalmente, organizações ambientalistas, além do ministério público e da opinião pública em geral. Os estudos de impactos ambientais apresentaram relatórios frágeis, segundo ministério público.

No tocante à pavimentação das rodovias da Amazônia, praticamente 4.600 km, envolvendo as BR 364, 317, 174, 163 e 319, ficaram no papel, estudo realizado pelo IPAM e pelo Instituto Sócio-Ambiental (ISA) indicou que essas opções viárias ocasionariam a expansão de novas fronteiras agrícolas, principalmente os 800 km da BR-163, que atinge quatro municípios e 76.000 habitantes ou de 800 km da Transamazônica entre Marabá e Rurópolis, que atinge onze municípios e 444.000 habitantes (IPAM-ISA: 2001).

6.3.3 A infraestrutura de transportes resultante deste período

Por fim, a contribuição efetiva deste período em termos de avanço na matriz de transportes da Amazônia brasileira se resume à hidrovía do Madeira e o gasoduto Urucu-Coarí. No sistema rodoviário, algumas rodovias foram melhoradas, principalmente recebendo cobertura asfáltica. Destacando-se as rodovias BR-174 nos Estados do Amazonas e Roraima, BR-156 no Estado do Amapá, as BR-364 e BR-317, ambas no Acre, da BR – 230, entre Marabá e Altamira no Pará, a pavimentação de 130 km da BR 364 entre Sapezal e Comodoro no Mato Grosso. A construção do Pátio Multimodal de Porto Franco (MA), em parceria com

a iniciativa privada, e a operação comercial da Ferrovia Norte-Sul pela Companhia Vale do Rio Doce, que no período de 1989 a 2002.

6.4 O desenvolvimento e as Políticas de transportes no período de 2003 a 2010

6.4.1 Introdução

Para a Amazônia, o início do Governo Lula fica marcado por duas iniciativas políticas, a primeira em maio de 2003, com a coordenação do próprio Presidente e a colaboração dos governadores da Região Norte, decidiu-se criar o “Plano Amazônia Sustentável (PAS)”, coordenado pelo Ministério de Integração Nacional em parceria com o Ministério do Meio Ambiente. A segunda refere-se criação um Grupo de Trabalho Interministerial, a fim de instalar o “Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal” (PAPCDAL), lançado em março de 2004.

O PAS visa minimizar a degradação ambiental e os conflitos da Região Amazônica e está constituído em cinco eixos temáticos: gestão ambiental e ordenamento territorial; produção sustentável com inovação e competitividade; inclusão social e cidadania; infraestrutura para o desenvolvimento; e novo padrão de financiamento. Constitui-se em um conjunto de estratégias e orientações para as políticas do Governo Federal e dos governos estaduais. O Plano sinaliza aos setores produtivos e à sociedade em geral caminhos para o desenvolvimento da Amazônia (Brasil, 2004).

Um importante avanço é não considerar a Amazônia brasileira de forma isolada. A ênfase é na integração continental, enxergando-a num contexto de Amazônia sul-americana, tendo a bacia amazônica e o bioma florestal como referências. Os debates acerca do desenvolvimento da Amazônia foram estimulados também no contexto de desenvolvimento do País, buscando uma abordagem focada na integração da região às demais regiões do País.

Outro avanço é o eixo da inclusão social e cidadania que foi idealizado na concepção de que a Amazônia é “uma floresta urbanizada”. Essa nova visão é um marco no planejamento de políticas públicas para a região, pela primeira vez o foco transcende a visão da floresta, enxergando o homem que nela habita e que dela tira seu sustento.

De acordo com o então ministro Ciro Gomes, titular do Ministério de Integração Nacional, a gestão ambiental e o ordenamento territorial também terão uma atenção especial, por considerá-los fatores decisivos na promoção do desenvolvimento sustentável e na redução

dos conflitos na região, além de ser um papel exclusivo e estratégico do Estado. Os instrumentos fundamentais para isso são: regularização fundiária, zoneamento ecológico-econômico, licenciamento ambiental em propriedades rurais e consolidação de sistema de áreas protegidas.

6.4.2 Os planejamentos de transportes no período

Os investimentos em infraestrutura foram o principal vetor de transformação do espaço e da dinâmica social na Amazônia ao longo das últimas décadas. Defendidos por alguns como condição essencial ao desenvolvimento e à integração da região ao País e ao continente, também são criticados por outros como principal vetor de devastação ambiental.

No primeiro PPA 2004-2007, anunciado em Agosto/2003, previa-se uma obra para o setor energético integrado com o setor de transportes. Trata-se da hidrovia do Madeira que será tratada no Capítulo 8 deste relatório.

Em termos de política de transporte para a Amazônia o PNLT em sua primeira versão apresenta as seguintes obras na infraestrutura de transporte da Amazônia:

Figura 6.2 – Obras do PAC na Região Amazônica



Fonte: PNLT 2007.

O PPA – 2004 2007 previa, ainda, as seguintes obras espalhadas pela região Amazônica:

Quadro 6.1: Previsão de obras para a região Amazônia no PPA – 2004-2007.

Região/Projeto	UF	Recursos Necessários para a Conclusão (R\$ milhões)	Financiamento – R\$ milhões			Perspectiva de Conclusão
			Público	Privado*	BNDES	
NORTE		250				
Ampliação do Aeródromo de Carauari	AM	18	X			-
Ampliação do Aeródromo de São Gabriel da Cachoeira	AM	3	X			-
<u>Ampliação do Aeródromo de Eirunepé</u>	AM	10	X			-
Ampliação do Aeródromo do Ipiranga	AM	6	X			-
Ampliação do Aeródromo do Estirão do Equador	AM	11	X			-
Ampliação do Aeródromo de Cachimbo	PA	3	X			-
Ampliação do Aeroporto de Ji-Paraná ¹	RO	5	X			-
Ampliação do Aeródromo de Forte Príncipe da Beira	RO	11	X			-
Ampliação do Aeródromo de Assis Brasil	RO	6	X			-
Ampliação do Aeroporto de Boa Vista	RR	2	X			-
Ampliação do Aeródromo de Surucucu	RR	14	X			-
Ampliação do Aeródromo de Normandia	RR	8	X			-
Aeroporto de Macapá	AP	89				-
- Construção do Novo Terminal de Passageiros		86	X			2007
- Obras Complementares		3	X			2006
Aeroporto Internacional Eduardo Gomes - Manaus	AM	36				-
- Obras Complementares		36	X			2007
Aeroporto Internacional de Belém	PA	17				
- Obras Complementares		17	X			2007
Aeroporto de Santarém	PA	11	X			-
- Construção da Infra-estrutura e Obras Complementares		11	X			2006
Gasodutos		2.143			823	
Construção do Gasoduto Urucu (AM) – Porto Velho (RO)	AM	930		X	673	2006
Construção do Gasoduto Coari – Manaus	AM	1.213		X	150	2006

Fonte: PPA – 2004 – 2007.

Os gasodutos Urucu - Porto Velho e Urucu – Coari – Manaus fazia parte do PPA 2000-2003, porém não foram efetivados. O gasoduto foi concebido como alternativa à anterior proposta da Petrobras para transportes do gás em barcaças pelo rio Amazonas e pela

hidrovia do Madeira, isso representou uma das justificativas de sua construção no âmbito do Programa “Brasil em Ação” de 1996. As obras esbarram em algumas dificuldades relacionadas com possíveis irregularidades no licenciamento ambiental.

6.4.3 A infraestrutura de transportes resultante neste período

As obras efetivamente executadas se concentraram em rodovias, houve obras nas seguintes rodovias: BR – 156/AP; BR – 158, 163, 242 e 364/MT; BR – 230/PA; BR – 319/AM e BR – 317 e 364/AC. Embora não tenham sido realizadas todas as obras previstas, o investimento na malha rodoviária da Amazônia foi significativo, gerando benefícios para as operações logísticas na Região. Na área dos portos, foram executadas obras de melhoria nos portos de Vila do Conde (PA) e Itaqui (MA) no Maranhão. No modal dutoviário o gasoduto Urucu – Coari – Manaus foi concluído.

Neste capítulo buscou-se apresentar as políticas de transportes planejadas e executadas pelo Governo Federal, na Amazônia brasileira. Algumas foram apresentadas de forma isolada por terem sido planejadas ou executadas isoladamente, outras, estão apresentadas inseridas em programas de desenvolvimento regional integrado para a região, fruto de uma visão integrada de planejamento. A seguir serão feitas as análises dessas políticas para as operações logísticas e no desenvolvimento sustentável da região.

CAPÍTULO 7

7 ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE TRANSPORTES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Neste Capítulo faz-se a análise das diversas políticas de transportes, planejadas e executadas na Amazônia brasileira e dos seus resultados. Inicia-se por uma análise pontual, dentro dos quatro períodos divididos nesta pesquisa, complementado por uma análise mais ampla envolvendo os aspectos dos efeitos nas operações logísticas e no desenvolvimento regional sustentável, envolvendo o período como um todo.

7.1 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 1889 a 1963

7.1.1 Introdução

A análise deste período mostra que os transportes no Brasil tem seu primeiro evento no tocante a planejamento e a atuação organizada do estado na era Vargas, caracterizada por uma atuação fortemente intervencionista. Em 1934 Getúlio Vargas lança o primeiro plano nacional para os transportes no Brasil, o Plano Geral de Viação, era o indicativo do que se vislumbrava em termos de transporte para a época.



Figura 7.1: Plano Geral de Viação Nacional.

Fonte: DNIT (2011).

Nesse primeiro planejamento percebe-se que o modal ferroviário foi o escolhido para as grandes distâncias. No caso da Amazônia, o modal hidroviário também estava previsto, além de haver o planejamento da construção de um acesso ferroviário que viesse a ligar o extremo oeste do Brasil, representado pela cidade de Cruzeiro do Sul, no Acre à Cuiabá no Mato Grosso, havia a previsão de duas hidrovias, uma ligando Porto Velho a Itacoatiara e a outra ligando Tabatinga a Manaus.

Em 1937, com a criação do DNER, esse novo órgão apresentou um plano rodoviário, onde a política rodoviarista tem um avanço significativo no território amazônico, atuando de forma pontual. Em matéria de planejamento, fica claro que essas rodovias foram planejadas de forma precária, na ligação entre Manaus e Belém, por exemplo, não houve sequer a preocupação com o fato das duas capitais estarem em margens oposta do Rio Amazonas.



Figura 7.2: Plano Rodoviário do DNER de 1937.
Fonte: DNIT (2011).

No planejamento integrado de infraestrutura, destaca-se a implantação do conjunto de programas do Plano SALTE, cujas iniciais significava: Saúde, Alimentação, Transporte e Energia. O SALTE foi um Plano Econômico lançado em 1947, pelo governo de Eurico Gaspar Dutra, com o objetivo de estimular e melhorar o desenvolvimento desses setores, por todo o Brasil, ajudando e melhorando as condições de vida da população brasileira.

7.1.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período

O marco dos investimentos em transportes na Amazônia brasileira é representado pela construção dos portos de Manaus e Belém. O de Manaus, iniciado em 1899, com um cais fixo de 400m e dois cais flutuantes e 1.200m² de armazéns, tendo concluído os trabalhos durante a segunda metade do ano de 1919. O de Belém com instalações de atracação e armazenagem teve início em abril de 1906 e inaugurado em 1909. Essas obras visavam atender à demanda de movimentação de borracha em função do primeiro ciclo da borracha que teve seu apogeu entre 1890 e 1920.

Outro importante evento foi a construção da EFMM, iniciada em 1907 e finalizada em 1912, ligando cidades de Porto Velho e Guajará-Mirim, ambas no atual estado de Rondônia, porém, não fazia parte de um planejamento de transporte para a Região, tratava-se de um plano voltado ao cumprimento de um acordo com a Bolívia, decorrente da revolução acreana, também ocorrida no primeiro ciclo da borracha.

Com o início da Segunda Guerra e com o apoio americano, foi construído o aeroporto de Belém, com duas pistas medindo 1500 x 45 metros com base de concreto e revestimento asfáltico, além de modernas instalações aeroportuárias para atender com eficiência a aviação civil e militar.

Com se percebe, neste período o desenvolvimento da Amazônia brasileira se deu sem planejamento, os fatos dirigiram as ações governamentais. A exploração das riquezas vegetais e minerais capitaneou as ações governamentais, onde a extração da borracha, principal atividade deste período, atrai grande número de nordestinos para a Amazônia.

A mudança da capital brasileira do Rio de Janeiro para Brasília levou à criação de um novo e ambicioso plano rodoviário para ligar a nova capital a todas as regiões do país. Entre as rodovias construídas na Amazônia, a partir desse plano, destacam-se a Brasília-Acre, apenas iniciada, e a Belém-Brasília, inaugurada precariamente em 1960, com 2.070km, um terço dos quais através da selva amazônica.

Foi a partir deste período que o rodoviarismo se afirma como principal opção de transporte no Brasil. A atenção dada à indústria automobilística, provoca uma expansão significativa da malha rodoviária brasileira. Esse fato representou um sério golpe nos planos dos modais ferroviário e aquaviário.

Embora o Brasil tenha avançado muito na estruturação administrativa do Estado brasileiro, passando a contar com uma estrutura administrativa capaz de planejar e atuar de forma sistêmica, na região amazônica esta capacidade não fica evidenciada.

Os dois ciclos de crescimentos capitaneados pela exploração do látex da seringueira, matéria prima da borracha, propiciou um crescimento econômico localizado e de forma não sustentável, apenas Manaus e Belém recebem os principais benefícios desse crescimento. Fica evidenciado que a falta de planejamento, propicia uma matriz de transportes insignificante e precária para a região, resultado de atuação pontuais do poder público, o que limitou sensivelmente o desenvolvimento da região.

Os efeitos das iniciativas do segundo subperíodo, em especial no governo de JK, foi um desenvolvimento regional segmentado, os investimentos em infraestrutura ocorreram na Região Sudeste e no Centro Oeste, o que reforçou o processo de urbanização e a concentração econômica, principalmente no estado de São Paulo. Porém, houve a implantação de uma extensa rede de rodovias que permitiu a integração do país, principalmente ligando a nova capital, Brasília, às diversas regiões, no entanto, no caso da Amazônia, a maioria das ligações não saiu do papel.

A matriz de transportes deixada pelo período simboliza o descaso da política do governo central em relação à Amazônica. Apesar da importante participação da região na economia brasileira, durante os dois ciclos da borracha, o baixo nível de investimento destinado à Amazônia, fica evidenciado no grande isolamento que assolava a região à época, e nos legados de infraestrutura deixado na região.

Apesar de o transporte fluvial ser naturalmente o modal mais apropriado para a Amazônia, isso parece não convencer os planejadores. Aliás, sequer há informações disponíveis sobre os aspectos operacionais deste importante modal. Os projetos envolvendo o transporte fluvial na Amazônia ficaram apenas no campo das hipóteses.

Por fim, para que se possa fazer uma análise final das políticas de transportes para a Amazônia brasileira neste período, faz-se necessário dividir em duas vertentes:

- a) Em termos de políticas de transportes – fica evidenciado que não houve políticas públicas específicas para a região. As ações efetivamente realizadas estão claramente relacionadas com respostas pontuais às demandas de transporte decorrentes de atividades como: Mineração e colonização;
- b) Em termos de infraestrutura – pode-se afirmar que a o que foi deixada pelo governo nesse período era precária e desintegrada. As atividades de transportes ao final do período eram basicamente executadas por via fluvial, utilizando-se vias naturais sem instalações adequadas ou apoio que permitisse o mínimo de eficiência às operações.

Os planos apresentados neste período, tanto o de 1934 quanto o de 1937, mesmo considerando mais de meio século depois, ainda se encontram expostos como possibilidades a serem executadas, como é o caso da estrada de ferro ligando o extremo oeste do Brasil, que acaba de ser incluída no PAC - 2.

7.2 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 1964 a 1984

7.2.1 Introdução

Os investimentos federais dirigidos ao desenvolvimento da Amazônia na década de 60, só do sistema de isenção tributária, saltaram de US\$ 3 milhões, em 1963, para US\$ 102 milhões em 1969. Segundo o IPEA, o total dos investimentos realizados pelo Governo Federal em infraestrutura no Norte, em 1970, equivalia a 1,3 vezes a renda total da Região, ou ainda a 12% do Produto Interno Bruto da Região (IPEA; 1972; p. 45).

Os Programas PIN e PROTERRA foram muito questionados e fracassaram nas suas intenções. A proposta de construção da Transamazônica, de levar “homens sem terra para uma terra sem homens”, foi amplamente criticada, embora não houvesse a liberdade necessária para críticas mais contundentes.

Roberto Campos, ex-ministros do planejamento no governo Castello Branco, em uma de suas críticas às tentativas de assentar os nordestinos na Amazônia, afirmou tratar-se da união da “miséria da caatinga com a miséria da selva”.

Outro fator evidenciado é que a política de incentivos fiscais e de créditos, implementada na Região, causou mais impactos negativos que positivos nas dinâmicas ecológicas e sociais. Como resultado, acelerou a degradação ambiental e a concentração fundiária e não promoveu o desenvolvimento ou o bem estar social.

Os melhores resultados foram obtidos através da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), criada no final do período anterior, mas que neste período, ampliou expressivamente as atividades da Zona Franca de Manaus, tornando-a a mola propulsora do desenvolvimento de Manaus, após os dois ciclos da borracha.

7.2.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período

A análise deste período aponta para um grande investimento em transportes na Amazônia brasileira, porém, seus impactos na infraestrutura, não condizem com os resultados esperados pelos planejamentos. Basta pegar o exemplo da Transamazônica, que em seu primeiro planejamento previa criar 2,2 milhões de km² de terras para produção agrícola, além do assentamento de um milhão de famílias, porém, no final do período, apenas cerca de 7.000 famílias tinham sido assentadas, a produção agrícola se resumia a subsistência.

Embora se perceba profundas transformações no final do período do regime militar, fica evidente que as políticas de transportes para a região foram formuladas e implementadas vislumbrando maximizar as possíveis vantagens econômicas, nem sempre efetivadas no final dos projetos.

Estas estratégias geraram impactos sociais e ambientais adversos nas áreas rurais e urbanas da Amazônia, impactos estes, que delinearão um quadro bastante negativo, cujas consequências se refletem até hoje. O desmatamento nos eixos dos projetos é visível como também são visíveis os imigrantes vivendo em favelas nas zonas metropolitanas.

A abertura de estradas e o crédito subsidiado têm impactos distintos sobre os desmatamentos. O estudo de Andersen & Reis (1997) indica que 96.000 km² de desmatamentos podem ser atribuídos a ambos, mas que as estradas são responsáveis por 72%, enquanto o crédito subsidiado por 28%.

Ainda segundo o mesmo estudo, o impacto da abertura de estradas foi muito pior que o do crédito, pois causam grande desmatamento e pequeno aumento de produção. O aumento estimado da produção é de apenas US\$ 113/ha: menos o custo de abertura de US\$ 50/ha dá um aumento líquido de US\$ 63/ha.

No setor de transportes, mais especificamente, as ações não corresponderam ao que foi planejado. As grandes rodovias planejadas para atravessar a Amazônia em diversas direções ficaram, na sua maioria, funcionando de forma precária, sem cobertura em asfalto, mal sinalizadas e com tráfego prejudicado, principalmente no período chuvoso.

O Plano Nacional de Viação previa, para a região, um sistema rodoviário que complementaria o sistema hidroviário. Porém, analisando a malha rodoviária, projetada e construída no período, percebe-se que essa possibilidade nunca esteve contemplada, sequer no planejamento, as hidrovias permaneceram intactas, operando de forma precária. Em vinte anos de governo não se conseguiu executar nenhuma atividade que beneficiasse o sistema hidroviário, mesmo considerando sua importância para a matriz de transportes regional.

O sistema ferroviário representou apenas respostas pontuais e localizadas aos problemas relacionados com a exploração de minérios. Mesmo considerando que a este modal

encontra grandes dificuldades de execução na Amazônia, em função das características geográficas da região, ele tem se mostrado uma constante solução relacionada à demanda de transporte pesado da área de mineração.

No sistema aeroviário as respostas foram mais eficientes, tanto no tocante a planejamento quanto à execução. Ao final do período, este modal tinha a melhor infraestrutura entre todos os modais. As ações foram planejadas e executadas com muita fidelidade, os efeitos práticos das mudanças eram perceptíveis, principalmente, pelo atendimento com vôos regulares em todas as capitais e em cidades pólos da região.

Por fim, no final do período, a matriz de transportes da região apresentava problemas decorrentes de erros de planejamento e de execução. Não havia uma integração que permitisse assegurar o melhor aproveitamento dos recursos naturais, em especial, da grande capilaridade da malha hidroviária, não apresentava coerência entre o planejamento e a execução e não propiciou os resultados esperados para as operações logísticas, principalmente no tocante a custos e eficiência.

7.3 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 1985 a 2002

7.3.1 Introdução

Para analisar este período inicia-se por uma constatação, o intervalo que vai do de 1985 a 1994, pouco se fez em termos de planejamento e execução de obras de infraestrutura no Brasil, em especial na Amazônia. O foco foi o combate à inflação, vivia-se de planos econômicos com troca de moeda e ajustes econômicos. De 1990 a 1992, durante o Governo Collor, os planos econômicos vieram acompanhados de escândalos envolvendo corrupção. Em 1993 e 1994, durante o governo de Itamar Franco, houve o último pacote econômico, o Plano Real, que resolveu de forma incontestável o problema da inflação, mas não modificou a realidade em relação ao desenvolvimento da Amazônia.

Os dez primeiros anos deste período foram praticamente perdidos no que diz respeito à planejamento de políticas públicas de transportes para a Amazônia. Somente com a chegada do Programa Brasil em Ação em 1996, se restabelece o planejamento na área de transportes. Porém, foi a estabilidade monetária que gerou as condições necessárias para a realização de planejamentos capazes de produzir projetos exequíveis. Os investimentos estratégicos destinados a modernizar as infraestruturas de transportes, energia e telecomunicações reaparecem no orçamento da União.

7.3.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período

O programa Brasil em Ação mostrava-se afinado com o discurso governamental associando a retomada do crescimento econômico e às ações de planejamento de médio e longo prazo. Segundo os dados do próprio programa, o desenvolvimento integrado nacional foi objeto de ação, principalmente por meio de investimentos em infraestrutura de transportes, com a pretensão de não descuidar de aspectos vinculados às telecomunicações, energia, habitação e meio ambiente (Programa Brasil em Ação, 1996-1999).

Pelo menos no papel, foi possível identificar a preocupação com a implementação dos sistemas multimodais, já que estabelecia a possibilidade de uma composição mais integrada entre as diferentes modalidades de transporte e que, sobretudo, revalorizam o papel das hidrovias, em especial na Amazônia.

Outra novidade é a constituição dos eixos e corredores de transportes no Brasil e a possibilidade de se estudar previamente as suas implicações ambientais de forma integrada, produzindo resultados muito melhores que os estudos realizados enxergando apenas um projeto isolado.

Entretanto, os projetos de integração nacional e continental prosseguiram, a BR-174, que deve ligar Manaus a Caracas, capital da Venezuela e aos portos de Ordaz no Rio Orinoco e de Santa Cruz no litoral do Caribe, via Boa Vista/RR, estabelecendo uma saída terrestre para Caribe, estava prevista no PPA.

As BR-364 e BR-163 que pretendem unir o Centro-Oeste brasileiro ao Porto de Santarém, e também à fronteira peruana, via Rio Branco, capital do Acre, também estava contemplada. No longo prazo, o projeto da Ferronorte pretendia ligar a Amazônia à região Sudeste, por meio da construção de cerca de 5.000 km de vias férreas, ligando Cuiabá/MT a Porto Velho/RO, possibilitando também, uma integração com o modal hidroviário para o Porto fluvial de Santarém/PA e daí ao Oceano Atlântico.

Os projetos das hidrovias Araguaia-Tocantins, visando baratear o transporte da produção agrícola da região do médio Araguaia pelo porto de São Luiz, ao integrar-se às vias da Estrada de Ferro Carajás, e da hidrovia do Madeira, que oferece, além da opção de critérios logísticos similares ao anterior, a possibilidade de mais uma opção de saída de mercadorias da Zona Franca de Manaus, também faziam parte do Plano.

Percebe-se, no entanto, que dois setores defendiam esta integração, o poder público, por considerar importante a possibilidade de dispor de uma infraestrutura de transportes que facilitasse a integração da Amazônia à economia nacional, e o setor empresarial, vislumbrando se beneficiar de melhores preços do frete para escoar a produção, gerados pela concorrência das diversas opções envolvendo diferentes modais.

Os corredores multimodais de transportes que compõem os Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento, delineados nesta nova fase de planejamento, foram apresentados à sociedade como a expressão de uma perspectiva inovadora de intervenção territorial. A multimodalidade, teoricamente, deveria levar em consideração a vocação de cada território na escolha do modo viário, significando, segundo os formuladores dos eixos, um avanço em relação aos projetos anteriores configurados em padrões rodoviarista.

Paralelo à noção de multimodalidade, abordou-se uma pseudo “intervenção inofensiva ao meio biofísico”, alegando-se que os eixos promoveriam prioritariamente vias preexistentes, obedecendo ao que se apresentou como vocação territorial, alegando-se, ainda, que não seria introduzida uma infraestrutura estranha ao meio ambiente, e sim, promover a revitalização das antigas rodovias, pavimentadas ou não, além de integrar com as hidrovias que seriam implantadas nos rios com grande potencial de navegação.

Na prática, as intervenções previstas pelos planejadores foram objeto de inúmeras contestações. A prioridade concedida às vias preexistentes e à multimodalidade viária não se mostrou efetivas, pelo contrário, a garantia de baixo impacto foi contestada, inclusive judicialmente, gerando retardo e até suspensões de vários projetos de infraestrutura. Estudos feitos por órgão independentes mostraram que havia uma tendência de aumento dos núcleos urbanos nos entornos das vias, induzindo à forte pressão sobre o meio ambiente em termos de desmatamento, queimadas e conflitos fundiários.

Por fim, ainda não foi neste período que se viu o empenho do poder público na defesa dos interesses da sociedade como um todo. A falta de alinhamento entre o que se contextualiza no planejamento e o que se deseja na prática, permanece viva nas práticas de planejamento das infraestruturas de transportes. Percebe-se que a busca é sempre de apresentar interesses de grupos camuflados nos interesses sociais e subdimensionar os impactos ambientais a ponto de justificá-los com os benefícios prospectados.

7.4 A análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período de 2003 a 2010

7.4.1 Introdução

A análise tomará por base as propostas referentes ao vetor Amazônico do PNLT, em função de ter sido a principal peça de planejamento do período, e por contemplar todas as obras constantes nos PPA 2004-2007 e 2008 – 2011.

QUADRO 7.1: Indicadores de entrada e saída do planejamento

INDICADORES 1.000 KM ²		AMAZÔNICO
Área		3.372,09
	% BR	39,55
PIB Total (Preços de 2005 em Milhões de R\$)	2002	Absoluto 61.892
		% BR 3,45
	2023	Absoluto 123.474
		% BR 3,46
		Var % aa 3,34
População Total	2002	Absoluto 7.391.656
		% BR 4,24
	2023	Absoluto 12.318.878
		% BR 5,62
		Var % aa 2,46
Densidade (hab./km ²)	2002	2,19
	2023	3,65
PIB per Capita (R\$)	2002	8.373,18
	2023	10.023,15
		Var % aa 0,86

Uma primeira análise é apresentada quando se verifica os indicadores levantados para fins do planejamento e os resultados prospectados em 2003, considerando a aplicação dos investimentos sugeridos em todos os períodos, conforme demonstra o Quadro 7.1 ao lado.

Fonte: PNLT/2007

Nesta primeira análise verifica-se que há uma previsão de manutenção do PIB regional em proporção ao nacional, saindo de 3,45% em 2002 para 3,46% em 2023, o que não aponta para a propagada idéia de combater as desigualdades regionais. O aumento populacional, embora moderado, de 4,24% para 5,62% em relação à população brasileira, eleva a densidade de 2,19 hab./Km para 3,65, indicando um aumento de 60% na densidade populacional o que pode representar o avanço da ocupação humana na região, elevando a necessidade de maior fluidez dos transportes e, por conseguinte, uma melhoria na infraestrutura.

Para analisar os incrementos e melhorias na infraestrutura exigidos pela análise anterior, faz-se observando o Quadro 7.2 apresentado a seguir, que mostra de que forma serão realizados os investimentos nos quatro períodos considerados pelo plano e as distribuições dentro dos vetores logísticos e nos diversos modais.

Quadro 7.2: Indicadores de investimentos totais e resultados na matriz de transporte

Período	Modo de transporte	Extensão/quantidade	Recursos (milhões de r\$)	Participação modal no total de investimentos (milhões de r\$)
2008-2011	Rodoviário	19.743	42.296,00	72.700,00
	Ferroviário	4.099	16.969,00	
	Hidroviário	3.363	2.672,00	
	Portuário	56	7.301,00	
	Aeroportuário	13	3.462,00	
2012-2015	Rodoviário	3.769	13.109,00	28.573,00
	Ferroviário	2.183	3.048,00	
	Hidroviário	3.244	3.962,00	
	Portuário	58	5.450,00	
	Aeroportuário	13	3.004,00	
Após 2015	Rodoviário	19.691	18.789,00	71.141,00
	Ferroviário	13.974	30.539,00	
	Hidroviário	7.882	6.173,00	
	Portuário	55	12.411,00	
	Aeroportuário	14	3.229,00	
Total modal	Rodoviário	43.203	74.194,00	43,0%
	Ferroviário	20.256	50.556,00	29,4%
	Hidroviário	14.489	12.807,00	7,4%
	Portuário	169	25.162,00	14,6%
	Aeroportuário	40	9.695,00	5,6%
Total Brasil			172.414,00	100,0%

Fonte: PNLT/2007.

Há um acréscimo nos investimentos no período de 2008 a 2011, porém, há uma redução drástica a partir de 2012, acompanhada de um retorno aos patamares anteriores a partir de 2015, quando sugere um investimento de 72.700 milhões para os primeiros quatro anos, reduzido para 28.573 milhões para os quatro seguintes e de 71.141 para os últimos oito anos. Os números apresentados não permitem entender a busca de equilíbrio da matriz de transporte, dado que o modal hidroviário contempla apenas 7,4 dos investimentos, contra 43,0% do modal rodoviário e 29,4% do ferroviário, ou seja, é muito mais provável a modificação sugerida na atual matriz de transportes não se efetive.

Neste caso, a proposta inicial de alcançar os níveis de 33% rodoviário, 32% ferroviário, 29% Aquaviário, 5% dutoviário e 1% aéreo em 2023, como está explícito no PNLT, só se explicaria com investimentos diferenciados a partir de 2016.

Quadro 7.3: Indicadores de investimentos no Vetur Amazônico de 2008 a 2011.

Modal	Indicadores	Amazônico
Aeroportuário	Valor (milhões de R\$)	532.060,00
	% no Vetur	3,1
	% do Modal no Brasil	5,5
Ferroviário	Valor (milhões de R\$)	-
	% no Vetur	0,0
	% do Modal no Brasil	0,0
Hidroviário	Valor (milhões de R\$)	6.026.569,51
	% no Vetur	35,4
	% do Modal no Brasil	47,0
Portuário	Valor (milhões de R\$)	983.000,00
	% no Vetur	5,2
	% do no Modal Brasil	3,6
Rodoviário	Valor (milhões de R\$)	9.862.894,00
	% do Vetur	56,3
	% no Modal no Brasil	13,0
Total	Valor (milhões de R\$)	17.404.523,51
	% no Brasil	9,9

Fonte: PNLT/2007

Neste quadro verifica-se que os investimentos previstos para o vetor amazônico estão ainda mais centrados no modal rodoviário, com 56,3% e de 35% no modal hidroviário, adicionado de 5,2% na infraestrutura portuária. Também é possível verificar que o investimento total para o vetor amazônico representa apenas 9,9% dos investimentos nacionais.

O quadro acima indica que, embora em percentuais muito menores que os rodoviários, os investimentos totais no setor hidroviário atingiriam um percentual de 40,6 considerados os 35,4% de hidrovias adicionadas aos 5,2% em infraestrutura portuária, o que seria um avanço significativo em termos de investimentos neste modal.

7.4.2 Análise das Políticas de transportes e de seus resultados no período

Ao se analisar o detalhamento dos investimentos para o período de 2008-2011, no vetor amazônico encontra-se:

Quadro 7.4: Detalhamento dos investimentos no vetor amazônico de 2008 a 2011.

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (mil R\$)	Participação Modal no Total (%)
Aeroportuário	não simulável	Ampliação	Ampli. do Term. de Passageiros e Pátio de Aeronaves do Aeroporto Internacional Eduardo Gomes (AM)	246.900	2,5
Hidroviário	MTH107	Construção	Rio Madeira: Construção de Eclusas	1.400.000	13,9
Portuário	não simulável	Construção	Amazônia: Construção de 120 Terminais Hidroviários	500.000	5,4
		Construção	Porto de Vila do Conde (PA): Construção do Pier 400	40.000	

Fonte: PNL/2007

Através deste detalhamento percebe-se que os investimentos em hidrovias no período restringem-se à construção das eclusas do Rio Madeira em Rondônia, e que os investimentos correspondem a apenas 13,9% dos investimentos totais previstos para o vetor, ficando o modal rodoviário com 78,2% dos investimentos. Não bastasse essa disparidade, as obras das hidroelétricas encontram-se em fase inicial, sem qualquer previsão de construção das referidas eclusas.

Os investimentos previstos para o período de 2012 – 2015 foram assim detalhados:

Quadro 7.5: Detalhamento dos investimentos no Vetor Amazônico de 2012 a 2015

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (mil R\$)	Participação do Modal no Total (%)
Aeroportuário	Não Simulável	Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto Internacional Eduardo Gomes (AM)	121.220	5,6
Hidroviário	Sem Sensibilidade	Recuperação	Navegabilidade do Sistema Fluvial Solimões/Amazonas (IIRSA)	115.000	89,6
		Recuperação	Navegabilidade do Rio Içá no Estado do Amazonas (Integração com o Rio Putumayo) (IIRSA)	18.400	
		Recuperação	Navegabilidade do Rio Madeira entre Porto Velho (RO) - Guayamerim (BOL) – Eclusa de Abunã (IIRSA)	500.000	
		Recuperação	Navegabilidade do Rio Madeira entre Porto Velho (RO) - Guayamerim (BOL) – Eclusas de Jirau/Santo Antonio (IIRSA)	1.300.000	
Portuário	Não Simulável	Implantação	Implantação do Porto Centro-amazônico em Manaus (AM)	23.000	4,8
		Construção	Porto de Manaus (AM): Novo Terminal	80.000	
Total				2.157.620	100,0

Fonte: PNL/2007

No detalhamento deste período constam os investimentos em hidrovias também destinando, em sua quase totalidade, para as eclusas do Rio Madeira, com 1.8000.000 (mil R\$), sendo destinando 115.000 (mil R\$) para navegabilidade do sistema fluvial Solimões/Amazonas o que significa que pouco será feito em função do valor alocado.

Os investimentos previstos para o período de 2015 – 2023 estão assim detalhados:

Quadro 7.6: Detalhamento dos investimentos no Vetor Amazônico de 2015 a 2023

Modo de Transporte	Código	Tipo de Intervenção	Descrição	Custo estimado (mil R\$)	Participação do Modal no Total (%)
Aeroportuário	Não Simulável	Ampliação	Ampliação do Terminal de Carga Doméstica do Aeroporto de Porto Velho (RO)	13.870	3,3
		Construção/ Ampliação	Novo Terminal de Passageiros e Ampliação do Pátio de Aeronaves do Aeroporto de Porto Velho (RO)	150.070	
Hidroviário	MTH107	Implantação	Hidrovia Teles Pires-Juruena-Tapajós	1.428.750	55,0
	MTH108	Recuperação	Navegabilidade dos Rios Branco e Negro no Trecho Manaus (AM)-Boa Vista (RR) (IIRSA)	800.000	
	MTH110	Recuperação	Adequação da Hidrovia do Madeira	120.000	
	MTH112	Recuperação	Melhoramento da Navegabilidade do Rio Acre (entre Boca do Acre/AM e Rio Branco/AC)	21.750	
	MTH113	Recuperação	Melhoramento da Navegabilidade do Rio Juruá Sté Cruzeiro do Sul (AC)	164.655	
	MTH167	Recuperação	Navegabilidade do Rio Negro entre Cucuí (AM) e Manaus (AM) (Integração com o Rio Orinoco) (CAF)	118.065	
	Sem Sensibilidade	Construção	Terminal de Contêineres no Porto de Porto Velho (RO)	39.950	
Portuário	Não Simulável	Construção	Construção do Terminal Bi-Modal da CEASA (Manaus/AM)	170.000*	6,9
		Construção	Porto de Itacoatiara (AM): Construção de Novo Terminal	170.000*	
Rodoviário	MTRP015	Pavimentação	BR-429: Entroncamento BR-364 - Costa Marques (RO) – Pavimentação – 344 km	618.000	34,8
	MTRP017	Pavimentação	BR-401: Boa Vista (RR) - Fronteira c/ Guiana – Conclusão dos 75 km que faltam	58.000	
	RP095	Pavimentação	Pavimentação da Rodovia BR-230 (Transamazônica) entre Itaituba (PA) e Lábrea (AM)	1.026.680*	
Total				4.899.790	100,0

Fonte: PNLT/2007

Neste detalhamento os investimentos no período dos últimos oito anos do plano serão maiores no vetor hidroviário, correspondendo a 55% dos investimentos total do vetor. Porém, quando se analisa o valor destinado para as diversas ações, percebe-se que só a hidrovia Teles Pires – Juruena – Tapajós receberá recursos em valores significativos 1.428.750 (mil R\$), o que significa mais de 60% de todos os recursos destinados no período.

Ao se considerar apenas o que está no detalhamento das ações, em função dos investimentos previstos no modal hidroviário, percebe-se que as ações propostas para modal no vetor Amazônico não atenderá à Amazônia como um todo, pelo contrário, há evidências claras de que as ações atende ao interesses do sistema IISA, aos interesses do setor agroindustrial e aos interesses do sistema elétrico brasileiro.

Nesta análise anteriormente apresentada, trata-se apenas do planejamento, porém já é o bastante para se perceber distorções entre as diversas fases do próprio planejamento, como os prospectos do planejamento inicial e os delineamentos das ações que deveriam levar ao atingimento dos resultados prospectados. Embora se elogie o fato de se ter um

planejamento de médio e longo prazo, suas informações ainda apresentam inconsistências em relação aos resultados esperados.

Na análise das obras efetivamente executadas, percebe-se que o setor rodoviário continua privilegiado, houve obras nas seguintes rodovias: BR – 156/AP; BR – 158, 163, 242 e 364/MT; BR – 230/PA; BR – 319/AM e BR – 317 e 364 – AC. Embora não tenham sido realizadas todas as obras previstas, o investimento na malha rodoviária da Amazônia foi significativo, gerando benefícios para as operações logísticas na Região. Na área dos portos, foram executadas obras de melhoria nos portos de Vila do Conde (PA) e Itaquí (MA) no Maranhão.

7.5 A análise dos efeitos das Políticas de transportes nas operações logísticas e no desenvolvimento regional sustentável.

A seguir será desenvolvida uma análise mais ampla dos efeitos das políticas de transportes nas operações logísticas e no desenvolvimento regional sustentável, envolvendo o período como um todo.

7.5.1 Introdução

A extensa e densa floresta Amazônica é dotada de gigantesca malha hidrográfica, tem como características os elevados índices de umidade e de pluviosidade, e oferece risco constante de enfermidades tropicais. Se por um lado a capilaridade dos rios constitui-se num óbice às operações logísticas, por outro lado, é essa capilaridade que permite a ligação entre os diversos pontos da região, já que a grande maioria das cidades da Amazônia só possui ligação terrestre por hidrovia.

As adversidades do ambiente influem diretamente no desempenho do homem e do material. A grande exigência de condicionamento físico do homem frente aos obstáculos naturais e a deteriorização dos itens de suprimento em função das condições climáticas da floresta são exemplos de fatores que dificultam as operações logísticas na Amazônia, porém, estão longe de serem os únicos.

A carência de recursos e as dificuldades adicionais advindas das grandes distâncias, das condições climáticas e das deficiências tecnológicas, associada às deficiências das comunicações e dos transportes, além do desconhecimento da região, em função do baixo

nível de informações disponíveis, tornam as atividades de planejamento muito imprecisas e pouco eficazes.

É certo que as características do local onde a logística é desenvolvida interferem diretamente no seu planejamento. O planejamento logístico é realizado levando-se em contas, principalmente, os meios de transportes, as condições das vias de transportes, a disponibilidade de fornecedores e a existência de demanda.

A Amazônia é uma região na qual as características adquirem aspectos peculiares em relação ao planejamento logístico. Esta região caracteriza-se pelos grandes vazios demográficos, pelo afastamento dos grandes centros produtores nacionais, por possuir a maior bacia fluvial e a maior floresta tropical do mundo, pelo clima equatorial, quente e úmido, pela constância de chuvas, abundantes ao longo do ano, pelas grandes distâncias entre os centros urbanos, pela parca malha rodoviária e pelo número reduzido de fornecedores.

7.5.2 A análise dos efeitos das Políticas de transportes nas operações logísticas

Para se analisar os efeitos das políticas de transportes na região Amazônica para as operações logísticas é importante definir a função logística transporte, isso foi feito recorrendo-se ao Manual C 100 – 10, Logística Militar Terrestre, produzido pelo Exército Brasileiro. BRASIL (2003).

O manual considera que “a Função Logística Transporte refere-se ao conjunto de atividades que são executadas, visando ao deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, em tempo e para os locais predeterminados, a fim de atender às necessidades”.

As características fisiográficas da Amazônia desafiam a execução do transporte. As grandes distâncias a serem percorridas aliam-se às deficiências existentes nos diversos modais, onerando, sobremaneira, esta função logística.

As operações logísticas na Amazônia, na função logística transporte, têm como fins prover o suprimento no ambiente amazônico e propiciar o escoamento da produção local, para isso, enfrenta vários obstáculos à sua execução, especialmente pela precariedade das vias de transporte. Essas precariedades estão assim dispostas:

- a. Nas hidrovias, a dificuldade de navegação propiciada por deficiência de informações (cartas náuticas), que não existem ou quando existem não são

confiáveis, pois os rios mudam a sua profundidade e os seus canais a cada mudança de estação;

- b. Nas rodovias, a escassa e precária malha, tem sua utilização condicionada às condições meteorológicas, tornando-se intransitáveis após chuvas prolongadas;
- c. Nos aeroportos, o limitado número de aeródromos com pistas de pouso e decolagem adequadas para aeronaves de médio e grande porte;
- d. Nos portos, a precariedade dos equipamentos de movimentação de cargas, quase sempre inexistentes nos portos da região.

Em função dessas condicionantes, pode-se afirmar que as políticas de transportes para a região não foram efetivas para propiciar condições favoráveis às operações logísticas na Amazônia. Para melhor demonstrar essas dificuldades, apresenta-se uma análise dos modais rodoviários e hidroviários, para se verificar essas deficiências:

7.5.2.1 A análise do modal rodoviário

Em sua concepção, o papel do modal rodoviário é complementar o sistema hidroviário e objetiva assegurar a construção de vias estaduais e municipais. O subsistema rodoviário da Amazônia foi concebido de acordo com quatro critérios básicos a serem considerados na definição da rede básica de transportes da Amazônia, segundo (IPEA, 1998):

“O primeiro deles é o que diz respeito às conexões entre pólos (urbanos e fronteiriços) e entre si e a rede básica de transportes dos países que integram a Bacia Amazônica.

O segundo critério diz respeito à geografia da área intensamente irrigada por grandes rios e por cursos d'água de variado tamanho e volume de vazão. Essas condições naturais, especialmente a grande extensão de vias navegáveis, fazem com que o transporte hidroviário seja tomado como ponto de referência para a rede de transporte da Amazônia. Assim as demais modalidades de transportes são chamadas a integrar-se com o sistema hidroviário e a complementá-lo.

O terceiro critério é o de integração nacional e de exercício da soberania brasileira. É crucial para o País ocupar suas fronteiras políticas através de um processo de ocupação econômica e de integração destes territórios ao restante da Nação. A rede de transportes da Amazônia deve levar em conta, também, este objetivo.

O quarto critério refere-se à política de cooperação e de integração continental. Respeitando a soberania de cada nação, busca-se um esforço na cooperação para desenvolver a Bacia Amazônica e, através dela, chegar a uma maior integração econômica dos Países nela situados”. (IPEA, 1998, p. 11-12)

Ainda segundo o estudo, esses critérios não são excludentes, mas, ao contrário, complementares e interdependentes, reforçando-se mutuamente, na maioria dos casos. No entanto, observa-se que esses critérios não saíram do papel, o modal está longe de complementar o modal hidroviário.

Na prática, as péssimas condições das estradas dificultam o transporte, oneram a manutenção da frota e influi no custo total das operações, tornando-as muito acima dos preços praticados nas demais regiões do país.

Segundo a ANTT, a rede rodoviária sob responsabilidade federal, na Amazônia, é de aproximadamente 25 900 quilômetros de extensão. As condições dessas rodovias são, em geral, muito precárias, as manutenções são praticamente pontuais, executadas quando o tráfego fica praticamente impossível, em alguns casos perde-se toda a cobertura asfáltica e as estruturas de transposição dos cursos de água, como é o caso da BR 319 – Manaus – Porto Velho, inaugurada em 1976 e que se encontra intrafegável. Com 885 km de extensão, encontra-se com as obras de recuperação paradas em função de problemas com o licenciamento ambiental. Para viabilizar esse licenciamento ambiental, o DNIT, o Estado do Amazonas e o Exército assinaram convênios de demarcação de unidades de conservação ao longo da rodovia.

Existem ainda outros problemas típicos da região, como por exemplo, a BR 174, que liga Manaus a Boa Vista, única ligação existente, ao atravessar a área indígena Waimiri-Atroari, localizada na região de divisa entre Amazonas e Roraima. A rodovia é fechada neste trecho durante a noite. Mesmo durante o dia, não é aconselhável parar dentro da reserva e no trecho a partir do km 200, não é possível trafegar a uma velocidade superior aos 40 km/h devido à sucessão de buracos na pista o que ocasiona quebras do veículo. Uma viagem que deveria levar em torno de 8(oito) horas chega a 15(quinze) horas ou mais.

Assim, no modal rodoviário, as dificuldades para as operações logísticas na região ainda são grandes, o que acarreta custos altíssimos, refletidos nos preços dos transportes na região.

7.5.2.2 A análise do modal hidroviário

Segundo a ANA, a Amazônia brasileira possui uma rede hidroviária da ordem de 24 mil km, ocupando uma extensão territorial de mais de 3,6 milhões de km². Os principais rios que integram esse subsistema são navegáveis em grande parte de seu percurso e formam a espinha dorsal que estrutura a rede viária da Amazônia.

A utilização desses rios também é feita de forma precária, a navegação é realizada quase sempre com muitas deficiências de informações. Os rios mudam a sua profundidade e os seus canais a cada mudança de estação, em períodos de cheias a navegação é facilitada, mas em períodos de estiagens a profundidade mínima não permite a navegação em vários rios.

A exceção é do Rio Madeira que conta com uma hidrovía planejada e executada, na parte denominada baixo Madeira e do Rio Amazonas, que de sua foz até a foz do Rio Negro, nas proximidades de Manaus, apresenta profundidades disponíveis de 13,50 m, nos períodos de estiagens essa profundidade mínima desce a 7 m nas proximidades da ilha de Aruanã, no Canal Norte. Nesse trecho permite acesso de embarcações marítimas deslocando até 60 mil tpb. São os rios que permitem operações regulares e dispõe de sinalização náutica mantida pela Marinha do Brasil.

A rede hidroviária e a costa atlântica da Amazônia Legal são servidas por um subsistema portuário, que de acordo com as características técnicas e a importância que ocupam na movimentação regional de cargas e passageiros, são agrupados em instalações portuárias em três tipos: i) instalações portuárias principais, ii) instalações portuárias pequenas e iii) instalações portuárias rudimentares.

As instalações portuárias principais são em número de sete, sendo: Porto de Manaus (AM); Porto de Belém (PA); Porto de Santarém (PA); Porto Vila do Conde (PA); Porto de Macapá (AP); Porto de Itaquí/Ponta da Madeira e Porto de Porto Velho (RO).

As instalações portuárias pequenas foram construídas para atender à crescente demanda de movimentação de cargas e passageiros, além das conexões rodo-hidroviárias, têm concepção de engenharia de porto fluvial e apresentam acentuada frequência de embarcações típicas de navegação interior. Na realidade, são pequenos portos, cuja implantação objetivou servir às cidades de porte médio da região, geralmente possui um atracadouro e uma estrutura mínima de movimentação, principalmente de passageiros.

As instalações portuárias rudimentares não têm administração específica, movimentam pequenas quantidades de carga e possuem, como instalações fixas, um trapiche ou uma rampa, acoplados ou não a um flutuante, na maioria são apenas atracadouros naturais, que operam em condições muito precárias, atendendo as cidades menores e as comunidades ribeirinhas de maneira incipiente.

No modal hidroviário as dificuldades para as operações logísticas não são menores, são apenas diferentes. A região ainda depende muito desse modal e as deficiências são enormes, tanto do ponto de vista da navegação quanto das estruturas de apoio ao embarque e desembarque de passageiros e cargas, acarretando frequentes acidentes na região.

7.5.3 A análise dos efeitos das Políticas de transportes no desenvolvimento regional sustentável.

A análise dos efeitos das políticas de transportes no desenvolvimento regional sustentável aponta para a não existência de estudos de impactos ambientais na maioria das obras de infraestrutura de transportes na região. Levando-se em contas a importância do ecossistema amazônico para o Brasil e para a humanidade, construir uma obra de infraestrutura de transportes sem esses estudos torna-se um risco imensurável para meio ambiente.

A construção de estradas, por exemplo, sem um conjunto eficiente de medidas para o controle do uso e da conservação dos recursos naturais, possibilitou muita extração de madeira associada à expansão da fronteira agrícola em direção da floresta, resultando em migração, colonização e extração de recursos naturais de formas desordenadas.

Observa-se que o conflito no que diz respeito ao desenvolvimento da Região Amazônica e a preservação do patrimônio ambiental está em alta. Os movimentos sociais e o Ministério Público estão unidos em defesa do meio ambiente, embora ainda se perceba grandes forças políticas em desfavor deles. A idéia de que é melhor ocupar que preservar a Amazônia, que influenciou os planejamentos de desenvolvimento para a região nas décadas de 70 e 80, parece não estar totalmente afastada do atual planejamento das políticas públicas de transportes para a Amazônia.

Nos dois primeiros períodos pesquisados, no que diz respeito à sustentabilidade, o regime autoritário e centralizador não se preocupou em fazer estudos dos impactos ambientais para assegurar que as obras não agredissem de forma irreversível o meio ambiente. O desenvolvimento da Amazônia, não foi construído de forma sustentável, pelo contrário, foi um crescimento predatório, decidido em gabinetes e sem a participação de quem mais conhecia a região, os amazônidas.

No terceiro período perceberam-se poucos investimentos na infraestrutura de transportes da Amazônia, portanto, se promoveu poucas melhorias, mas por redução da capacidade de fiscalização do Estado, o período contribuiu significativamente pro avanço da fronteira agrícola sobre a floresta.

No quarto e último período percebe-se avanços significativos em matéria de planejamento. Mas em termos de proteção ao meio ambiente e sustentabilidade, ainda há descaso, analisando o PPA 2004/2007 onde se previa doze programas com objetivo de proteção e controle do desmatamento, que somavam 165 ações. Segundo dados do próprio SIAF, de um total orçado de R\$ 1.934 bilhões, foram efetivamente aplicados cerca de R\$ 1.219 bilhões, ou seja, 63%, significando que R\$ 715.228 milhões deixaram de ser aplicados.

Entre os programas, o Amazônia Sustentável ficou em décimo lugar em termos de desempenho. Aplicou menos de 39,4% do recurso orçado para o período de 2004/2007. Na ação destinada a apoiar a estruturação do sistema de gestão de recursos naturais na Amazônia, foram aplicados 35,47% dos R\$102,917 milhões orçados; na ação de fomento a projetos demonstrativos de desenvolvimento sustentável e conservação da Amazônia, do PPG7, com um orçamento total de R\$ 46,538 milhões, foram aplicados apenas 23,06%.

O programa Áreas Protegidas do Brasil também deixou a desejar. Dos R\$ 188,072 milhões orçados, foram aplicados R\$ 125,741 milhões (66,86%). Menos de 41% do recurso orçado para a implantação de “corredores ecológicos” foi aplicado.

Mesmo com os baixos investimentos na proteção ambiental e no desenvolvimento sustentável da Amazônia, em 2008, quando o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, do governo federal completava quatro anos de implementação, o Ministério do Meio Ambiente e o INPE divulgaram dados que comprovavam que até 2007, havia completado três anos seguidos de queda nos índices anuais de desmatamento na Amazônia, embora os estados do Mato Grosso, Pará e Rondônia continuassem sendo campeões de derrubada das matas e florestas.

No setor hidroviário, o TCU analisou os recursos federais alocados ao programa de manutenção de hidrovias e deparou-se com os seguintes dados: no PPA 2004/2007, o programa figurava com oito ações de administração de hidrovias, uma para cada hidrovia. A previsão de gastos para o PPA 2004/2007 era de R\$ 147.413.005,00, o que representava aumento de 92,24% em relação ao PPA anterior. No exercício de 2004, a execução orçamentária foi de 95,47%. Em 2005, até 11 de dezembro, a execução orçamentária estava em 51,09%. O quadro abaixo apresenta as informações orçamentárias e financeiras referentes a 2004 e 2005.

Quadro 7.7: Execução orçamentária e financeira em 2004 e 2005

Programa 0223 – Manutenção de Hidrovias					
Exercício	Lei + Créditos ¹ (a)	Execução Orçamentária ² (b)	Execução Financeira ³ (c)	% exec. orç. (b/a)	% exec. fin. (c/a)
2004	33.140.000	31.640.000	21.484.334	95,47	64,83
2005	28.716.000	14.670.960	23.469.431 ⁴	51,09	81,73
Total	61.856.000	46.310.960	44.953.765	74,87	72,67
Previsão PPA 2004/2007			147.413.005		
% de realização financeira do PPA			30,50		

Fonte: Câmara dos Deputados 2011.

Valores expressos em reais e atualizados até 11/12/2005.

(1) Créditos consignados = crédito inicial (LOA) + suplementações – anulações + transferências recebidas – transferências concedidas.

(2) Os valores referem-se à Execução Orçamentária Efetiva = valor liquidado no exercício (X) restos a pagar inscritos no exercício (X) cancelados no exercício (X+1).

(3) Execução financeira no exercício = valor liquidado no exercício (X) – restos a pagar inscritos no exercício (X) + restos a pagar do exercício (X– 1) pagos no exercício (X).

(4) No exercício de 2005, foi subtraído da execução financeira o valor liquidado e pendente de pagamento até 11/12/2005.

Percebe-se, ainda, que o planejamento apresentado no PNLT gera muita esperança de mudanças significativas na matriz de transportes do Brasil e, por conseguinte, da Amazônia brasileira, porém, não se pode deixar de explicitar as preocupações decorrentes de um processo quase que cultural do Estado brasileiro de se planejar de forma abrangente e de se executar de forma parcial, o que tem levado a se distanciar das propostas iniciais de resultados.

Outro grande avanço deste período foi a participação da sociedade civil organizada, tanto no planejamento das obras, mas principalmente, nas suas execuções. Capitaneada pelo Ministério Público e por ONG, principalmente as voltadas à defesa do meio ambiente, esta atuação tem sido a grande esperança de mudanças na atual conjuntura. Há muito o que se mostrar pontualmente em matéria de planejamento, porém, não há ainda condições de se assegurar as modificações necessárias na fase de execução.

O maior desafio a ser enfrentado é compatibilizar exploração econômica e a ocupação humana na região com a proteção ao meio ambiente. Esse desafio requer ampla e sistemática atividade de pesquisa científica e tecnológica, de forma a desenvolver conhecimento capaz de assegurar um modelo de desenvolvimento próprio, que respeite e preserve as riquezas ecológicas acumuladas pela evolução natural durante milênios nessa vasta Região, sem impor um grande sacrifício à população local, pré-condição para que o espaço seja considerado região.

Neste capítulo apresentou-se a análise das políticas de transportes para a Amazônia, no período pesquisado, e de seus resultados para as operações logísticas e para o desenvolvimento sustentável da região. A seguir apresenta-se um estudo do complexo hidroviário do Rio Madeira, um exemplo de utilização dos rios, em apoio à matriz de transportes da região, com respeito ao meio ambiente e com sustentabilidade.

CAPÍTULO 8

8 O EXEMPLO DA HIDROVIA DO RIO MADEIRA

Neste Capítulo apresenta-se um exemplo de planejamento e utilização de um rio da Amazônia como parte da matriz de transportes da região. A Hidrovia do Rio Madeira mostra de forma prática, as vantagens das hidrovias na Amazônia, ela é considerada um caso de sucesso na utilização do modal hidroviário na matriz de transportes da Amazônia brasileira.

8.1 O sistema hidroviário da Amazônia

Não há qualquer dúvida sobre a necessidade se de utilizar os rios como parte da solução dos problemas do setor de transportes na Amazônia. Basta que se recorra aos fatos históricos para perceber a importância dos rios nas várias fases da colonização da Amazônia. Porém, há necessidade de se observar a adequação desta utilização à legislação em vigor.

A Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, em seu Capítulo III - Das diretrizes gerais de ação está explícito:

“Art. 3º Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;

II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;

III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;

IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;

V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;

VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

- Demanda total: 209m³;
- Divisão da demanda: Humanas – 9 m³/s (4,2%), Industrial – 2m³/s (0,8%), Irrigação – 190m³/s (91,2%), Animal – 8m³/s (3,8%).

Mesmo com esse enorme potencial hidroviário observa-se que a Amazônia faz uma baixa utilização dos seus rios, principalmente, nas atividades de transportes e na geração de energia.

Estudos do próprio Ministério dos Transportes mostram que os investimentos em obras de dragagem, proteção de encosta, desvio e derrocamento de canais, podem tornar a maioria dos rios da Amazônia vias navegáveis, seguras e adequadas à navegação. Porém, na prática pouco tem se avançado neste quesito, os rios, com exceção do Madeira, continuam sendo utilizados nas mesmas condições do período colonial, ou seja, sem as obras que tornem a navegação mais segura e eficiente.

Quadro 8.1: Comparação da utilização das Bacias Hidrográficas brasileiras.

Bacia	Território (% do total)	Carga (t) (% do total)
Bacia Amazônica	51,0	31,3
Bacia do Tocantins	9,0	-
Bacia do Nordeste	5,6	0,1
Bacia do São Francisco	6,8	0,7
Bacia Leste	2,5	
Bacia Sudeste	2,1	60,2
Bacia do Prata	17,0	7,7
Outras Bacias	6,0	-
Total	100,0	100,0

Fonte: Reis (1996).

A Bacia Amazônica – tem como principais hidrovias naturais os rios: Madeira; Solimões; Juruá; Purus; Tapajós e Teles Pires tendo como principais características a movimentação de petróleo e derivados; passageiros; transporte de granéis sólidos (grãos e minérios); e carga geral.

A administração dessas hidroviárias na Amazônia é exercida por duas superintendências de Administração. De acordo com o mapa abaixo:

do Orinoco e do Prata, viabilizando a conexão Leste Oeste da América do Sul através de um projeto de intermodalidade.

Atualmente o projeto ampliado denominado “Complexo do Rio Madeira” envolve a construção de quatro hidrelétricas sendo: i) Jirau; ii) Santo Antônio; iii) Guajará; e iv) Cachoeira Esperança, em território brasileiro e boliviano, como parte da integração da infraestrutura elétrica e de transportes da América do Sul.

O projeto visa possibilitar a navegação no Rio Madeira e seus afluentes, com auxílio de eclusas, permitindo o acesso aos portos fluviais no Mato Grosso, na Bolívia e no Peru, criando uma enorme área de influência, em função das rotas que passarão a integrar-se à hidrovia do rio Madeira.

O projeto referentes as hidroelétricas de Santo Antônio e do Jirau, está sob responsabilidade de um consórcio de empresas lideradas pela Construtora Norberto Odebrecht e encontrando-se em fase inicial de construção. Com a construção dessas hidroelétricas em Porto Velho, capital de Rondônia, o projeto de geração de energia terá a capacidade de gerar cerca de 11.000 MW.

Já o projeto hidroviário permitirá a ampliação da navegabilidade do rio Madeira e seus afluentes por cerca de 4200 km, beneficiando Brasil, Bolívia e Peru. O Ministério dos Transportes já dispõe do mapeamento técnico da integração hidroviária que criará a Hidrovia Guaporé – Mamoré – Madeira.

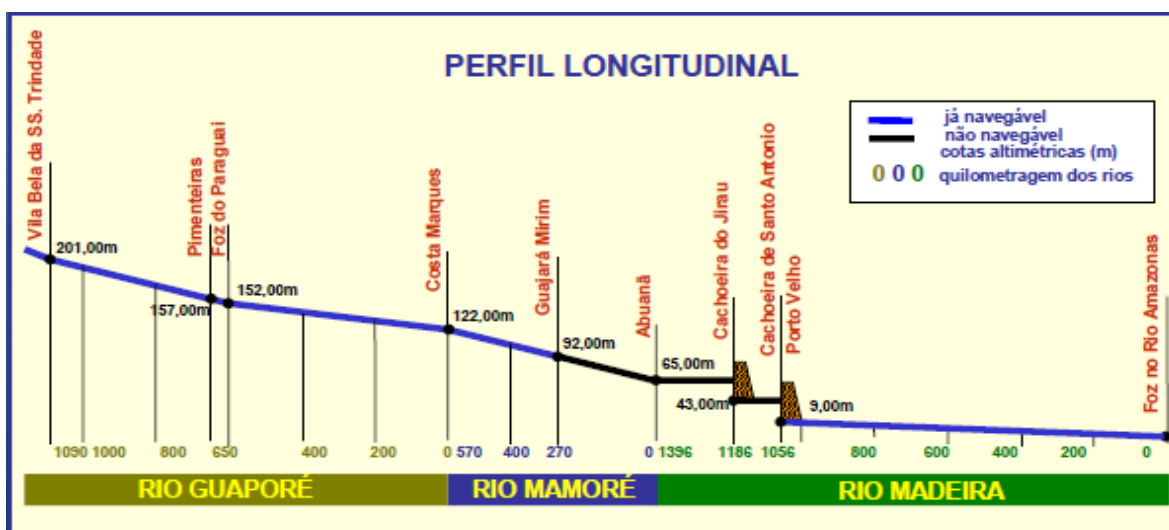


Figura 8.3: Hidrovia Guaporé – Mamoré – Madeira.

Fonte: SILVA, 2008.

A hidrovia do Rio Madeira pode ser dividida em dois trechos, determinado pela direção da correnteza das águas, tendo como ponto de partida a cidade de Porto Velho/RO, ficando assim constituídos:

- Baixo Madeira (correnteza de descida) – o trecho vai de Porto Velho até a foz, no Rio Amazonas, este trecho já é navegável em qualquer época do ano.
- Alto Madeira (correnteza de subida) – vai de Porto velho para Guajará Mirim, e de lá segue para a junção dos rios Beni e Mamoré. O rio Beni tem sua nascente nas proximidades de La Paz e tem como principal afluente, o Rio *Madre de Dios* que segue em direção ao Peru. Já o rio Mamoré, também chamado de Ichilo, no trecho boliviano, possui a nascente nos Andes bolivianos e tem seu principal afluente, o rio Guaporé, que nasce e no Mao Grosso.

8.2.1 O baixo Madeira

O trecho denominado “Baixo Madeira” já está concluído, recebeu recurso do Programa Brasil em Ação, lançado em 1996, e hoje se constitui na Hidrovia do Madeira.



Figura 8.4: Área da atual Hidrovia do Madeira.
Fonte: AHMINOC, 2009.

Como sempre, a justificativa econômica foi o argumento principal para garantir os investimentos nas obras de derrocagens, dragagens e sinalização do leito do rio Madeira, alegando-se que “com a expansão de novas fronteiras agrícolas, com predominância do cultivo da soja, produto destinado à exportação, a implementação dessa hidrovia permite a sua colocação no mercado internacional a preços competitivos” (AHIMOC, 2009).

Os investimentos deveriam garantir a navegação durante as 24 horas do dia e em todos os meses do ano, objetivando reduzir os custos de transportes no escoamento de grãos produzidos, principalmente, no sul do Amazonas, em Rondônia e no norte do Mato Grosso. A hidrovia também foi viabilizada por apresentar o menor impacto sobre o meio ambiente e por possibilitar o transporte de grandes quantidades de cargas usando o menor consumo de energia por tonelada de carga transportada.

A hidrovia do rio Madeira é o maior sucesso na navegação de interior brasileira, é a principal rota de escoamento da soja do norte do Mato Grosso, mas está longe de atender as expectativas de funcionar por 24 horas. Dos rios amazônicos, o Madeira é único que recebeu esse tipo de investimento, os demais são vias de traçados naturais, utilizadas de forma precária.

A Hidrovia do Madeira é de vital importância para o desenvolvimento regional devido sua posição estratégica. Constitui-se na principal via de transporte de grãos e cargas em geral, para a população que vive nas cidades às suas margens, além de possuir ligação rodoviária com Porto Velho. Nela são movimentados diversos tipos de cargas, as principais são: Soja, fertilizantes, derivados de petróleo, cimento, frutas, eletroeletrônicos, veículos, produtos frigorificados, bebidas e carga geral.

8.2.1.1 Principais características:

a) Características físicas:

- Extensão navegável: 1.060 km;
- Largura média: 1.000 m;
- Declividade média: 1,7 cm/km.

b) Regime hidrológico:

- Período de águas baixas: Julho / Outubro;
- Período de águas altas: Fevereiro / Maio;
- Declividade média: 1,7 cm/km;
- Gabarito proposto pelo PNVNI / 89: II.

c) Navegabilidade

- Sistema de sinalização / balizamento: Placas de sinalização de margem e bóias cegas modelo Paraná;
- Restrições à navegação: Não existem. Apenas em determinada época do ano (águas baixas) ocorre formação de bancos de areia, alternando o canal preferencial de navegação;
- Comboio-tipo: 1 Empurrador + 4 Barcaças (200 X 16 X 2,5) m.

8.2.1.2 Interferências e Multimodalidade do corredor de Transportes abrangendo a Hidrovia do Rio Madeira

a) Principais entroncamentos intermodais: Pontos quilométricos (PK's)

- Porto Velho (RO) BR-319 - Manaus - Porto Velho PK: 1.060;
- BR-364 - Cuiabá - Porto Velho PK: 1060;
- Humaitá (AM) BR-230 - Transamazônica PK: 880.

b) Cidades ribeirinhas: Pontos quilométricos (PK's)

- Humaitá PK: 880;
- Calama PK;
- Manicoré PK: 450;
- Novo Aripuanã PK;
- Nova Olinda do Norte PK;
- Borba PK.

c) Portos e Terminais: Pontos quilométricos (PK's)

- Petrobrás BR PK 1.080;
- Fogás PK 1.060;
- Amazongás PK 1.060.

d) Travessia no Rio Madeira: Pontos quilométricos (PK's)

- Porto Velho PK 1.060.

e) Município: Porto Velho (RO)

- Travessia em balsa para acesso a Rodovia BR-319 com destino a Humaitá.

Das hidrovias existentes, a do Rio Madeira é apontada como a mais segura por apresentar pouquíssimos índices de acidentes e possuir boa sinalização, além de receber a fiscalização da Marinha do Brasil.

8.2.2 O alto Madeira

A ampliação da hidrovia do rio Madeira no trecho Porto Velho - Guajará Mirim conta hoje com a construção das hidroelétricas de Jirau e Santo Antônio, e já estão previstos recursos para a construção das eclusas que permitirão a navegabilidade do trecho mais difícil. A transposição dos obstáculos à navegação do Rio Madeira viabilizará o acesso por hidrovia à cidade de Guajará Mirim, na fronteira com a Bolívia. De lá, já é possível chegar à junção dos rios Beni e Mamoré, permitindo uma integração parcial com a Bolívia e com o Mato Grosso.

Um dos projetos constantes na Agenda Rondônia 2020, lançada pela FIERO, é a integração da Hidrovia com outros modais, sendo considerado um dos quatro projetos mais rentáveis para a região amazônica. Para isso, a proposta do Sistema FIERO prevê a construção das Ferrovias Ferronorte e Leste Oeste, a restauração completa da BR-319, ligando Porto Velho a Manaus, a conclusão da ponte sobre o Rio Madeira na BR-364, as construções das pontes sobre os Rios Abunã, também na BR-364 e outra no Rio Mamoré na cidade de Guajará-Mirim ligando-a a cidade de Guaiará na Bolívia. As obras representam saídas eficientes ao transporte de cargas.

Esta proposta da FIERO não é uma iniciativa inédita ou isolada, ela tem fortes ligações com o projeto multissetorial que pretende desenvolver e integrar as áreas de transporte, energia e telecomunicações da América do Sul, conhecido por IRSSA, que tem a maior parte de seus projetos voltados para o Brasil, grande parte deles na Amazônia. O maior projeto do IRSSA no Brasil é do Complexo do Rio Madeira.

A execução das obras prevista no IRSSA transforma Porto Velho em uma espécie de Hub Logístico – ou seja, um espaço concentrador de cargas, desempenhando funções de porta de entrada e distribuição para os diversos destinos. A principal atividade seria de *Transshipment* – ou seja, o transbordo das cargas ali reunidas para serem enviadas aos portos coligados pela facilidade de acesso a uma estrutura de transporte intercontinental.

Em termos de ligações intermodais as possibilidades são amplas, pode-se utilizar como parâmetro de análise duas alternativas para ligar Porto Velho – Arica (Chile) – Ilo (Peru):

Quadro 8.2: Detalhamento da alternativa I do trecho Porto velho – Arica – Ilo.

Porto Velho (RO) – Arica (Chile) – Ilo (Peru)					
Trecho	Modal	Via	Extensão (km)	Frete (US\$)	Observações
Alternativa 1					
Porto Velho - Abunã	Rodoviário	BR-364	215	13	Pavimentada
Abunã – Guajará Mirim	Rodoviário	BR-425	127	8	Pavimentada
Guajará Mirim – Guayaramerim					Travessia por balsa
Guayaramerim – Reys	Rodoviário		561	34	Pavimentada
Reys – Caranavi	Rodoviário		295	18	Pavimentada
Caranavi – La Paz	Rodoviário		156	9	Pavimentada
La Paz – Calacoto	Rodoviário		107	6	Pavimentada
Calacoto – Tacna	Rodoviário		236	19	Pavimentada
Tacna – Arica	Rodoviário		72	4	Pavimentada
Total			1.769	111	
Custo do frete / tku (US\$/tku)					0,0627

Fonte: FIERO, 2011.

Já a alternativa 2 seria propiciada por duas rotas alternativas, envolvendo dois trechos, conforme quadros abaixo:

Quadro 8.3: Detalhamento da alternativa II do trecho Porto velho – Juliaca – Martarani.

Trecho	Modal	Via	Extensão (km)	Frete (US\$)	Observações
Alternativa 2					
Porto Velho – Juliaca (trecho da alternativa 1)	Rodoviário		1.693	102	
Juliaca – Arequipa	Rodoviário		282	20	Terra (em pavimentação)
Arequipa – Matarani	Rodoviário		108	6	Pavimentada
Total			2.083	128	
Custo do frete / tku (US\$/tku)					0,0614

Fonte: FIERO, 2011.

Quadro 8.4: Detalhamento da alternativa II do trecho Porto velho – La Paz – Ilo.

Trecho	Modal	Via	Extensão (km)	Frete (US\$)	Observações
Alternativa 2					
Porto Velho – La Paz (trechos da alternativa 1)	Rodoviário		1.354	81	Pavimentada
La Paz – Puno	Rodoviário		302	18	Pavimentada
Puno – Moquegua	Rodoviário		286	17	Pavimentada
Moquegua – Ilo	Rodoviário		110	7	Pavimentada
Total			5.031	92	
Custo do frete / tku (US\$/tku)					0,0600

Fonte: FIERO, 2011.

O mapa abaixo apresenta as ligações das alternativas apresentadas, de forma a permitir uma melhor visualização geográfica dos dados:



Figura 8.5: Possibilidades de ligações intermodal da Hidrovia do Madeira.

Fonte: FFIERO, 2011

O mapa permite ainda, uma visão holística das várias possibilidades de ligações intermodais de Porto velho com diversos terminais portuário do Oceano Pacífico, além da ligação com as capitais da Bolívia e do Peru.

A preocupação da FIERO levou-a a contratar uma consultoria para mapear a cadeia produtiva e a infraestrutura de transportes de cargas, além de classificar os modais de transporte que favorecem a competitividade internacional. Os resultados contribuíram para identificar as alternativas logísticas mais eficazes, essas alternativas permitirão o fortalecimento da indústria rondoniense, além do comprometimento do setor produtivo em fazer de Rondônia um Estado ainda mais competitivo, se consolidando como a nova fronteira do progresso.

8.3 Análise e considerações finais sobre a Hidrovia do Rio Madeira

As “estradas” de água, sempre foram o mais importante meio de transporte da Amazônia, embora o transporte hidroviário no Brasil ainda seja estigmatizado como sendo o “primo pobre” da matriz de transporte. Nos últimos anos o Ministério dos Transportes afirma que vem implementando medidas para melhorar as condições das principais hidrovias do país.

8.3.1 Análise do ponto de vista das operações logísticas

A expectativa de investimentos no setor de transportes, em especial nas grandes obras estruturantes deve fazer do Estado de Rondônia uma das economias mais atrativas da região. A possibilidade de utilização de diversos modais para o transporte da produção local e do seu entorno, além da possibilidade da ligação intermodal para o Oceano Pacífico, cria um novo corredor de integração entre Rondônia e os países andinos e possibilita a criação de uma importante Plataforma Logística Intermodal.

A possibilidade de se criar uma plataforma logística intermodal, localizada em uma das principais portas de entrada da Amazônia, também é importante em função do já citado Hub Logístico. O conceito de Hub logístico consiste na criação de pontos centrais de transferências (Hubs) para cargas que se transportam de diferentes locais, passando por um ponto de concentração. Esta estratégia permite reduzir custos e distâncias, garantindo a entrega de carga em diferentes países ou continentes de forma racional.

Para que esse Hub Logístico vire realidade, faz-se necessário não só as ligações rodoviárias, hidroviárias e ferroviárias, exigem também, uma estrutura logística para apoiar essa movimentação de carga, funcionando tanto como centro de armazenagem quanto ponto de transferência de mercadorias. Incluindo-se também a possibilidade de prestação de todos os serviços de movimentação multimodal.

Assim sendo, a estrutura de Hub Logístico deve evoluir para uma estrutura mais abrangente, de forma a atender melhor as demandas por transportes intermodais. Essa estrutura deve possuir grandes áreas cobertas para armazenagem, pátio para Contêineres; Rodotrilho (Road Railer), Armazéns para os diversos tipos de produto, inclusive grãos, além de serviços de apoio a movimentação e de apoio aos operadores do sistema, como alojamento e restaurantes.

Esta realidade ratifica a proposta de criação de uma plataforma logística de importância transcontinental em Porto Velho, constituindo-se na mais importante

infraestruturada da transportes da Amazônia, propiciando um grande aporte de apoio aos fluxos de carga para o Oceano Pacífico e de lá para os países costeiros da América do Norte e Central além do continente asiático.

Neste contexto, Porto Velho passa a ser uma opção estratégica tanto ao nível de localização, como ao nível da infraestrutura. As empresas que ali se instalarem vão se beneficiar de um conjunto de serviços e da infraestrutura diferenciada, que agregarão valor aos seus negócios, fatores cada vez mais determinante na competitividade das organizações junto dos seus clientes.

A plataforma logística envolve ainda, espaços logísticos modulares como: Centro Intermodal de Mercadorias, Centro de Serviços Integrados e Centro de Apoio ao Transporte Rodoviário, essa necessidade deve merecer atenção e investimentos tanto do setor público quanto do privado. A excelente localização geográfica também transforma Porto Velho em um grande centro de distribuição de produtos destinados à região amazônica, a convergência de diversos meios de transporte, em especial, o rodoviário e o hidroviário, permite ligações com todos os estados vizinhos.

Ainda sobre a hidrovía do Madeira, embora se trate de uma hidrovía relativamente nova, já se percebe a necessidade de investimentos em manutenção, porém, já há projeto para a dragagem, manutenção da sinalização e balizamento da hidrovía do Madeira, em toda sua extensão. Segundo Ministério dos Transportes o custo previsto é de cerca de R\$ 120 milhões. A execução e conclusão dos serviços modificarão a atual capacidade de tráfego de carga no Madeira, que hoje é de 8 milhões de toneladas e que poderá atingir 20 milhões de toneladas.

Embora a principal vocação das hidrovias seja o transporte de commodities, como grãos, minérios e insumos (fertilizantes e combustíveis, entre outros), segundo Ministério dos Transportes, apenas 5% da safra de grãos do país é transportado por elas, enquanto 67% seguem por estradas. Nos Estados Unidos, país que é um dos maiores exportadores de grãos do mundo, essa situação é absolutamente inversa. Lá, as estradas respondem por 16% do volume transportado, enquanto os rios têm 67% do total.

Paralelamente à melhoria das condições das hidrovias faz-se necessário um grande investimento em portos de médio e pequeno porte nas comunidades abrangidas pela hidrovía. Os portos localizados na Amazônia, na quase totalidade carecem de infraestrutura de apoio com condições mínimas de segurança e conforto, como os de outras regiões do país. Na Amazônia o DNIT estimou que o custo médio de uma estação de transbordo de carga é de aproximadamente R\$ 15 milhões. Tratam-se, basicamente, da instalação de uma plataforma flutuante, um cais e terminais de carga e de passageiros.

Ainda analisando os benefícios da hidrovia para as operações logísticas evidenciou-se um significativo benefício econômico gerado pela redução dos fretes, principalmente de grãos, onde o escoamento da produção se mostrou como um ponto de alta relevância para a realização do potencial econômico da área de influência da hidrovia.

A ampliação da hidrovia e a geração de rotas alternativas em direção aos portos do Pacífico geram grandes expectativas de importações e exportações, além de uma significativa área de influência. A expansão da hidrovia do rio Madeira trará benefícios econômicos significativos à região e aos principais portos de exportação do Brasil, nas regiões Sul e Sudeste, que contarão com mais uma alternativa de diminuir seus gargalos.

As rotas para o norte também se apresentam como outra grande possibilidade para o escoamento da produção do centro oeste brasileiro. As alternativas de escoamento pela BR-163, também em direção ao norte até o rio Amazonas, embora questionável do ponto de vista ambiental, é uma excelente opção econômica. O benefício econômico em função da consideração desta alternativa em condição de operação ampliaria significativamente as possibilidades de escoamento dos produtos da Zona Franca de Manaus.

Considerando o calendário oficial da obra a hidrovia estará operando em 2013, inclusive no trecho em expansão, o que altera a disponibilidade de infraestrutura de transportes para o escoamento da safra agrícola que se encontra em amplo crescimento, principalmente para exportação. Segundo dados da FIERO, uma análise do fluxo dos benefícios comparada com o investimento previstos de US\$ 600 milhões até 2013 e um custo de operação de US\$ 2,00 tonelada resultaria em alcançar o ponto de equilíbrio em 2017.

Neste contexto, Rondônia torna-se um centro de interesses regional, nacional e internacional por sua capacidade de integração econômica e de disponibilização de recursos ligados à dimensão territorial e à biodiversidade.

8.3.2 Análise do ponto de vista sócio ambiental e da sustentabilidade

A Bacia Amazônica conta com a maioria dos seus rios navegáveis no período das cheias, já nos períodos de secas, essa navegabilidade fica restrita aos principais rios, tidos como os afluentes diretos do rio Amazonas, portanto, não necessita de grandes obras para se implantar um sistema de transporte hidroviário seguro e eficiente. Estudos realizados pela AHITAR e O DER/GO apontam que o desmatamento para implantação de uma hidrovia é praticamente nulo, conforme tabela abaixo:

Tabela 8.1: Nível de desmatamento para implementação

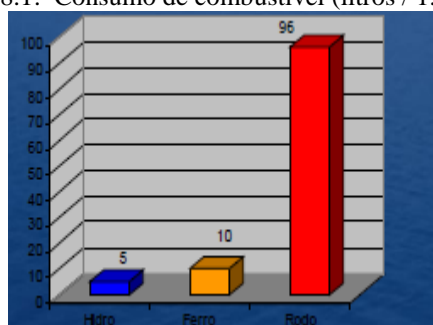
	Extensão (Km)	Área demandada (m ²)	REALAÇÃO (m ² /Km)
Hidrovia	2.202,00	0	0
Ferrovia	2.010,00	77.100.000	38.358,20
Rodovia	2.500,00	100.000.000	40.000,00

Fonte: AHITAR 2011

Em função destas características as agressões ao meio ambiente são minimizadas em relação a outras opções de transportes, no entanto, há de se fazer um planejamento responsável ambientalmente e que permita a exploração sustentável da atividade.

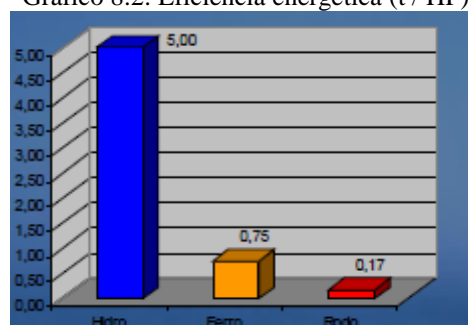
Entre os aspectos ambientais mais relevantes está o consumo de combustíveis, grande responsável pelo aquecimento global, e neste aspecto a navegação oferece grande vantagem em relação às demais modalidades, conforma gráfico a seguir:

Gráfico 8.1: Consumo de combustível (litros / 1.000 tku)



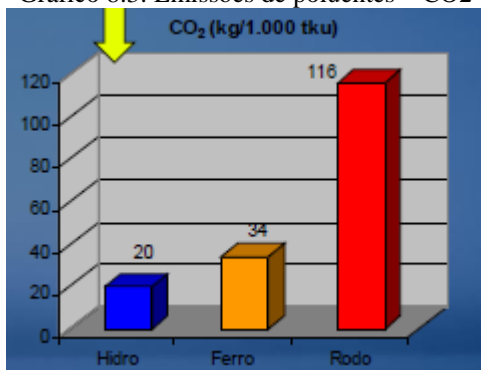
Fonte: AHITAR 2011

Gráfico 8.2: Eficiência energética (t / HP)



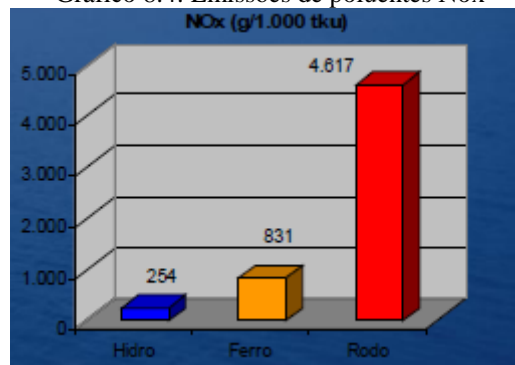
Fonte: AHITAR 2011

A hidrovia também apresenta menor impacto sobre o meio ambiente por possibilitar o transporte de grandes quantidades de cargas usando um menor consumo de energia por tonelada de carga transportada, o que significa menor emissão de poluentes na atmosfera. Os gráficos a seguir apresentam esses parâmetros:

Gráfico 8.3: Emissões de poluentes – CO₂

Fonte: AHITAR 2011

Gráfico 8.4: Emissões de poluentes Nox



Fonte: AHITAR 2011

Mesmo considerando que as políticas públicas de transportes para Amazônia foram um fracasso, no caso da hidrovia do Madeira, observa-se que ela atua como vetor tecnológico, econômico e social, tendo como foco central a integração territorial, estando intrinsecamente correlacionado com o desenvolvimento, em especial, o sustentável ambientalmente.

Por fim, observa-se que o planejamento de políticas públicas para a Amazônia, principalmente na área de transportes, pode sim, adquirir o viés do desenvolvimento sustentável, buscando um controle efetivo das agressões ao meio ambiente e a biodiversidade, mas isso somente será possível se a grande bacia amazônica for, definitivamente, estudada e considerada como a principal infraestrutura de transportes.

Conclui-se este capítulo deixando o exemplo da hidrovia do Madeira como forma de reafirmar que é possível promover políticas públicas de transporte para a Amazônica brasileira de forma sustentável e que facilitem as operações logísticas. Apresenta-se a seguir, as considerações finais da pesquisa e as recomendações julgadas pertinentes.

CAPÍTULO IX

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Neste Capítulo apresentam-se as considerações finais da pesquisa e traz recomendações que poderão contribuir para o melhorar o planejamento das políticas públicas de transportes para a Amazônia brasileira.

9.1 Considerações Finais

Ao iniciar estas considerações, faz-se necessário afirmar que a Amazônia é um território real, já que para muitos, parece ser uma fábula. É um ambiente complexo, já que pouco se investiu em pesquisas capazes de desmistificá-lo e conhecê-lo a fundo. É heterogênea, já que alguns a consideram na simplicidade de uma grande floresta homogênea. E, por fim, e mais importante, é que dentre suas milhões de espécies nativas existe a espécie humana denominada homem da Amazônia, ou simplesmente “Amazônida”, já que muitos insistem em considerar todos os homens como intrusos na região. O amazônida existe e é um povo pacato, ordeiro e que muito se identifica como parte de um ecossistema chamado Amazônia. Ratificando o determinismo de Friedrich Ratzel, há de se defender a visão indissociável entre homem e natureza no ambiente regional.

9.1.1 O desenvolvimento da Amazônia

O desenvolvimento da Amazônia sempre suscitará grandes debates, porém, mesmo que apenas de forma pública, todos defendem a sustentabilidade como condição preponderante para esse desenvolvimento, devendo ainda, ser planejado e executado levando-se em conta o aproveitamento racional da biodiversidade, considerada em cada microrregião e amparada no conhecimento científico. O problema é uma clara percepção de que há uma distorção entre esses discursos públicos e as práticas das políticas de desenvolvimento.

Na área das pesquisas, percebe-se que a geração de conhecimentos, tecnologias e equipamentos para a sustentabilidade, não tem saído do papel, tendo como exemplo o orçamento do PPA – 2004/2007, o valor orçado para os quatro anos, sob responsabilidade do Ministério da Ciência e Tecnologia, foi de R\$ 109 milhões, desse valor, foram aplicados apenas R\$ 61 milhões, ou seja, apenas 56,05%. Dos 12 programas com o objetivo de proteção

e controle do desmatamento na Amazônia, que juntos somaram 165 ações, de um total orçado de R\$ 1,9 bilhão, foram efetivamente aplicados cerca de R\$ 1,2 bilhão. Ou seja, não foram aplicados cerca de R\$ 715 milhões.

Também o Programa Amazônia Sustentável aplicou menos de 40% do recurso orçado para o período de 2004/2007. Na ação destinada a apoiar a estruturação do sistema de gestão de recursos naturais na Amazônia, foram aplicados 35,47% dos R\$103 milhões orçados; na ação de fomento a projetos demonstrativos de desenvolvimento sustentável e conservação da Amazônia, do Programa Piloto PPG7, de um orçamento total de R\$ 46,5 milhões, foram aplicados 23,06%, em todos esses projetos e programas a pesquisa científica poderia ter sido contemplada com recursos.

A pesquisa científica é fator determinante para se atingir o desenvolvimento sustentável em uma região com tanta especificidade. Sem gerar novos conhecimentos e novas tecnologias não há avanços, a não ser na retórica. Há ainda que se investir na aplicação destes conhecimentos, sob pena de virarem adornos em estantes de bibliotecas, ou arquivos digitais divulgados e utilizados para sofisticar os discursos em épocas de promessas.

A estrutura dos institutos de pesquisa da Amazônia vem se mostrando insuficiente para promover pesquisas que contribuam efetivamente para o conhecimento da biodiversidade da Amazônia. Essa incapacidade compromete a promoção do desenvolvimento sustentável e a criação de tecnologia para o manejo e o uso sustentável dos recursos da biodiversidade da Amazônia brasileira. Conforme dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Academia Brasileira de Ciências, havia nos Estados do AC, AM, AP, PA, RO e RR pouco mais de 4.500 pesquisadores, equivalente a 5% do total nacional que era de aproximadamente 92.000. Considerando a Amazônia Legal esse percentual sobe para 7,7%. Para se ter idéia, o censo de 2006 do CNPq, levantou que só a USP tinha 7.132 doutores, enquanto em toda a Amazônia Legal havia menos da metade, apenas, 3.299.

No tocante a investimentos, não há dúvidas de que os investimentos em obras de infraestrutura, principalmente na área dos transportes e da exploração mineral, foram o principal vetor de transformação do espaço e da dinâmica social na Amazônia ao longo das últimas décadas. Porém, esses investimentos se tornaram foco de grandes discussões. De um lado os desenvolvimentistas, defendendo os investimentos como condição essencial ao desenvolvimento e à integração da região ao País e ao Continente, do outro lado, os ambientalistas, criticando estes mesmos investimentos, afirmando que eles foram o principal vetor de devastação da fauna e da flora da Amazônia.

No meio destas discussões estão ainda outros três atores:

- a) A comunidade científica - responsável por produzir conhecimento para instrumentalizar o planejamento e as avaliações dos impactos ambientais, além de produzir tecnologias e equipamentos capazes de ampliar os benefícios, reduzindo os custos e os impactos ao meio ambiente;
- b) O Estado, através de seus representantes legais - responsável pelo arcabouço regulatório e pelo processo decisório, no que se refere às aplicações de recursos públicos e pela autorização, no caso dos investimentos privados, além da fiscalização em todos os casos;
- c) O amazônida - único representante dos seres vivos da região, capaz de emitir opinião sobre os efeitos dessas ações no seu *habitat*. Porém, sua voz tem sido silenciada pelo poder dos interesses dos demais atores, que por vezes, utilizam a própria sustentabilidade para escamotear seus verdadeiros interesses.

Por fim, percebe-se que há muito para se avançar no processo de conhecimento e desenvolvimento da Amazônia brasileira na questão ambiental, porém, o tempo desperdiçado para esse avanço é ocupado pelo avanço da degradação ambiental.

9.2 Algumas considerações de atores ouvidos nesta pesquisa

Durante a pesquisa foram ouvidos alguns atores que estão diretamente envolvidos com este tema, conforme se apresentou o Quadro 1.1 desta pesquisa, a opinião desses atores é de grande importância para uma análise mais abrangente dos resultados das políticas públicas de transporte no desenvolvimento da Amazônia brasileira.

No caso da Hidrovia do Madeira, há uma unanimidade acerca da grande importância da hidrovia para o desenvolvimento do estado de Rondônia e para sua área de interferência. Porém, o fato de a principal justificativa dos investimentos na hidrovia ter sido o escoamento da safra agrícola, em especial da soja, da região produtora do Mato Grosso e do próprio estado, há uma necessidade de se reavaliar essas propostas, dando-se ênfase a outras possibilidades, como as que estão previstas na agenda Rondônia 2020, da FIERO.

O fato de a classe industrial ter uma clara percepção da possibilidade de se ampliar a utilização da hidrovia é um fato muito importante, pois desvincula a hidrovia da visão de avanço da fronteira agrícola sobre os territórios amazônicos, além de associá-la a um moderno conceito de desenvolvimento, com a possibilidade de criar novas opções de ampliar

as exportações brasileiras, aumentando a competitividade dos produtos industrializados em função da redução dos custos de transportes gerado por essa nova opção que é o Oceano Pacífico.

Outro ator ouvido foi o General de Brigada Lauro Luis Pires da Silva, Comandante do Segundo Grupamento de Engenharia do Exército Brasileiro, Órgão que tem a missão de assessorar o Comando Militar da Amazônia (CMA), nos assuntos de engenharia e que realiza a coordenação e o controle das obras de engenharia que o Exército desenvolve na região. Além de prestar assessoramento técnico ao Comandante do CMA e das demais organizações militares, quanto ao planejamento e à melhor aplicação dos meios de engenharia e recursos disponíveis para execução de obras e de servir como principal aparato do Estado, na implantação e desenvolvimento da infraestrutura regional.

Quando lhe foi solicitado que falasse sobre a importância dos rios para a engenharia militar na Amazônia, o General ressaltou que os rios navegáveis são fundamentais para a realização da logística de transporte para diversos pontos onde se desenvolvem as operações de construção, salientando que na maior parte da Amazônia, onde são executadas as obras de engenharia, o meio fluvial é o principal meio de transporte de insumos para obras e de suprimentos para o pessoal envolvido, apesar de se constituir em obstáculos de grande vulto para a construção dessas mesmas obras.

Ao falar sobre o atual estágio de preparação da engenharia militar para atuar na construção e manutenção de hidrovias na Amazônia, afirmou que a engenharia militar já vem atuando na construção e reformas de estruturas portuárias em diversos pontos do território nacional, possuindo experiência em obras desta natureza. Na Amazônia especificamente, está realizando obras de construção de um terminal Portuário em Parintins/AM e também tem desenvolvido trabalhos em apoio à Diretoria de Infraestrutura Aquaviária, do DNIT, como construção e reformas de Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte, fiscalizando contratos de construção de instalações portuárias e desenvolvendo atividades de manutenção de hidrovias, abrangendo, balizamento e sinalização de margem, desobstrução e desassoreamento de canais. Ressaltou que a capacidade da engenharia militar na Amazônia, em atuar sempre e que necessário, está associada à estrutura do Segundo Grupamento de Engenharia (2º Gpt E) e da possibilidade de mantê-la adequadamente mobiliada e preparada.

Falando sobre a estrutura da engenharia militar na Amazônia, informou que O 2º Gpt E possui cinco Organizações Militares de construção que lhe são diretamente subordinadas sendo:

- 5º Batalhão de Engenharia de Construção está localizado em Porto Velho-RO;

- 6º Batalhão de Engenharia de Construção está localizado em Boa Vista-RR;
- 7º Batalhão de Engenharia de Construção está localizado em Rio Branco-AC;
- 8º Batalhão de Engenharia de Construção está localizado em Santarém-PA; e
- 21ª Companhia de Engenharia de Construção está localizada em São Gabriel da Cachoeira-AM.

Complementou que estas unidades militares somam aproximadamente cinco mil homens e que possuem em seus quadros engenheiros formados pelo Instituto Militar de Engenharia e que estão em condições de planejar, executar e acompanhar obras de diferentes naturezas. Informou ainda, que atualmente, a demanda de trabalhos existente é por rodovias, pontes, portos e aeroportos, porém, caso a engenharia militar seja mais solicitada a envolver-se na construção de hidrovias, faz-se necessário algumas readequações da estrutura, ou mesmo da criação de uma estrutura específica, com equipamentos adequados e com mais pessoal habilitado.

Afirmou, ainda, que o Exército Brasileiro atualmente não conta em sua estrutura, com uma Unidade Militar específica para essa natureza, mas reconhece que a inserção, na atual estrutura, de um Batalhão de Engenharia Hidroviária contribuiria significativamente para a preparação da engenharia militar na atuação específica em hidrovias, particularmente as de navegação de interior.

Solicitado a fazer uma análise da infraestrutura de transporte na Amazônia Brasileira, assim se expressou:

“É insuficiente para atender aos anseios da população amazônica e aos planejamentos nacionais de ligação e integração. Grande parte das ligações rodoviárias existentes carece de recuperação e de uma estrutura permanente de manutenção, particularmente se forem consideradas as dificuldades logísticas da região e seu elevado índice pluviométrico, o que acelera o processo de degradação das rodovias. Os portos, em sua grande maioria, não são certificados e não possibilitam a operação de embarcações de maior porte, como os transatlânticos de turismo ou os navios de transporte para exportação e importação de bens. Com exceção dos grandes centros, os aeroportos não atendem a demanda atual, sendo necessária a implementação de planejamento de recuperação, a ser efetivada pelo órgão competente, a INFRAERO, cuja parceria com o Exército Brasileiro já permitiu a implantação ou recuperação de vários aeroportos. Com relação às hidrovias, sem prescindir dos portos, já mencionados, poderia haver um estudo de demanda que permita o planejamento da navegação para embarcações de maior e de menor porte, levando-se em consideração as necessidades de transporte de pessoas, bens e produtos a todos os rincões amazônicos e as variações de nível dos rios, em cada período do ano” (SILVA, 2011)

Por fim, solicitado a fazer suas considerações finais assim se reportou:

“considerando a natural vocação hidroviária da Amazônia, os altos custos do transporte aéreo e que a construção de rodovias e ferrovias na

região é dificultada pelas difíceis condições fisiográficas, climáticas, de solo e logísticas da região, além do elevado custo de implantação, se comparado a outras regiões do país, é natural e desejável que o esforço para a implantação de uma adequada infraestrutura hidroviária na Amazônia seja mantido, de forma planejada e organizada, fruto de estudos e planejamento integrado, com todos os elementos envolvidos, de nível nacional, regional, estadual ou local. Cabe salientar que a infraestrutura e os meios de transporte necessários a todas as comunidades, devem ser complementares e interligados. A construção das “estradas sobre os rios” não exclui a necessidade de ligação terrestre e aérea, interligando as comunidades da região Amazônica e entre a região Amazônica e o restante do País” (SILVA, 2011).

Com a importante contribuição desses atores em complementação aos trabalhos de pesquisas e análise de dados acerca do problema inicialmente apresentado, é possível considerar satisfatório os resultados dos trabalhos, certo de que foram atendidos os preceitos da pesquisa científica e respondidos os questionamentos pré-estabelecidos, de forma a atingir os objetivos inicialmente propostos. No entanto, faz-se necessários finalizar estes trabalhos apresentando algumas sugestões julgadas importantes para a busca do melhoramento das condições atuais do problema e visando a aplicação dos conhecimentos gerados.

9.3 Recomendações

Visando contribuir para o aprimoramento do planejamento e da execução das políticas públicas de transporte para a Amazônia brasileira e com a finalidade de possibilitar a aplicação dos conhecimentos gerados por esta pesquisa, segue algumas recomendações julgadas importantes;

1. Aumentar os investimentos em pesquisas na Amazônia, criando incentivos à radicação de pesquisadores na região, linhas específicas de financiamentos de pesquisa de interesse público na região e ampliar as vagas de pesquisadores nas diversas instituições de pesquisa da Amazônia;
2. Melhorar o nível de planejamento, utilizando-se de técnicas mais modernas e de aporte tecnológico capazes de propiciar resultados mais confiáveis. Esse aporte tecnológico deve atuar em duas frentes: a primeira na fase de planejamento, envolvendo modernas técnicas de planejamento e fazendo uso de programas simuladores de resultados; a segunda na definição das técnicas, dos equipamentos disponíveis para a execução das obras, diminuindo os impactos ambientais, maximizando os resultados alcançados e, por vezes, reduzindo custos, além de eliminar definitivamente as velhas práticas de

planejamento elitistas, desviados da realidade, onde o importante é a capacidade de escrever idéias inexecutáveis acompanhada de promessa e soluções que jamais serão efetivadas;

3. Criar sistemas de avaliação e controle capazes de acompanhar a aplicação dos recursos públicos e seus resultados efetivos. Esses sistemas devem integrar atividades automatizadas e não automatizadas e ter a possibilidade de exercerem monitoramento permanente, permitindo que os equívocos ocorridos em qualquer fase do processo sejam detectados e solucionados a tempo de reduzir os efeitos negativos no resultado final;
4. Na questão da Engenharia Militar, faz-se necessários iniciar os estudos que viabilizem a criação de unidades específicas de engenharia hidroviária. Essas unidades devem estar em condições de planejar, executar e fazer as manutenções de hidrovias, possibilitando ao Estado ter um aparato próprio para coibir as atividades ilícitas de cartéis, comuns em processos licitatórios onde há pouca quantidade de empresas habilitadas. A utilização de unidades militares especializadas em hidrovias também permitirá ao estado atuar em áreas onde as condições adversas, principalmente na Amazônia, não desperte o interesse econômico da iniciativa privada, mas que é de grande importância socioambiental.

Desta forma, espera-se ter concluído este trabalho de pesquisa, fiel aos objetivos e métodos propostos, e ter contribuído para a ampliação dos estudos científicos com finalidade de melhor definir a ocupação e o desenvolvimento da Amazônia, com respeito ao meio ambiente e com a responsabilidade sócio-ambiental. Espera-se ainda, propiciar outros parâmetros para o planejamento de políticas públicas de transporte para a Amazônia, incrementando o planejamento e a execução dessas políticas e auxiliando no processo decisório dos gestores públicos e privados.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, M.H. **Políticas do governo federal frente a problemas ambientais**. Em: Amazônia: Avança o Brasil? Cadernos Adenauer 2, n° 4: 39-50, 2001.

ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. **Logística Aplicada – Suprimento e Distribuição Física**. São Paulo: Pioneira, 1994.

_____. **Logística aplicada**. 2. ed. São Paulo: Editora Brasil, 1997.

ANDERSEN, L.E. e REIS, E.J. **Deforestation, Development, and Government Policy in the Brazilian Amazon: an Econometric Analysis**. Texto Para Discussão No.513, Rio de Janeiro, 1997.

ANDREAZZA, Mario David. **Os transportes no Brasil: Planejamento e execução**. 1. ed. Rio de Janeiro: Comp. Bras. Artes Gráficas, 1972.

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos (2004) **Transporte Humano – Cidades com qualidade de vida**. Disponível em: <http://www.antp.org.br>. Acesso em: 12/10/2010.

ARRUDA, J. B.. BASTOS, M. M. **Pesquisa de Dados Secundários em Sistema Marítimos – Portuários: Brasil e Europa**. Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia de Transportes e Núcleo de pesquisa em Logística, Transportes e Desenvolvimento. Pesquisa realizada no ano de 1997 no Ceará.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/Logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 5ª Edição, 2006.

_____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BAPTISTA, N.; PEIXOTO, E. **Gestão de políticas públicas. In: Programa de formação de lideranças e técnicos em desenvolvimento local sustentável**. Brasília: CONTAG, 1999 (Módulo III).

BARROS, A.C. *et al.* **Os custos ambientais do Programa Avança Brasil. Em: Amazônia: Avança o Brasil?** Cadernos Adenauer 2, n° 4: 51-77, 2001.

BASTOS, Marta. **Elementos de um plano de pesquisa e de uma monografia científica: método, metodologia e cronograma**. Fortaleza, 2008

BENCHIMOL, Samuel Isaac. **Zênite ecológico e Nadir econômico-social: Análises e propostas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia**. 2.ª ed. – Manaus: Editora Valer, 2010.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BOISIER, S. Política econômica, organização social e desenvolvimento regional. In: HADDAD, P. R (Org.). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL, ANA. disponível em: <http://www.ana.gov.br/>. Acesso em: 20.dez.10

_____.ANA; Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Recursos Hídricos: Documento Base de Referência – Minuta**. Brasília-DF, 2003.

_____.**ANTT**. <http://www.antt.gov.br/carga/ferroviario/ferroviario.asp>. Acessado em 10.mar.2011.

_____.AHIMOC - Administração da Hidrovia da Amazônia Ocidental. **Rios da Amazônia Ocidental**. Disponível em: <http://www.ahimoc.com.br>. Acesso em: 02 ago. 2009.

_____.AHITAR - Administração das Hidrovias do Tocantins e do Araguaia. Disponível em: <http://www.ahitar.gov.br> acessado em 12/03/2010.

_____. **Avaliação do PPA 200-2003**. Disponível em: <http://www.abrasil.gov.br/avalppa/RelAvalPPA2002/default.htm>. Acesso em 20/05/2011.

_____.BNDES (1998): **Programa Amazônia Integrada – PAI**. Rio de Janeiro.

_____.BNDES (2000): **Programa Brasil em ação. Estudo dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento**. Relatório Síntese, 2 vol. Brasília: 493 p.

_____. Câmara dos Deputados. **Banco de Dados de Acompanhamento da Execução Orçamentária e Restos a Pagar da União**. 2011. Acessado em 31 jan 2011.

_____.CAPES 2011, **GeoCapes**. Disponível em: [mhttp://www.capes.gov.br/estatisticas](http://www.capes.gov.br/estatisticas). Acesso em 02 mai 2011.

_____.**Cenários para a Amazônia**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Núcleo de Apoio às Políticas Públicas da Amazônia, 1999, 70 p.

_____. Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Agenda 21**. Brasília: Câmara dos Deputados, 1995.

_____. **Decreto-Lei 291, de fevereiro de 1967**. Estabelece incentivos para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental da Faixa de Fronteiras abrangida pela Amazônia. Disponível em: http://www.suframa.gov.br/zfm_legislacao.cfm?idTopico=27. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Decreto-Lei nº 1.106, de 16/06/1970**. Cria o Programa de Integração Nacional. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decllei/1970-1979/decreto-lei-1106-16-junho-1970-375379-norma-pe.html>. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Decreto nº 2.829, de 29/10/1989**. Estabelece normas para a elaboração e execução do Plano Plurianual e dos Orçamentos da União. Disponível em: https://www.portalsof.planejamento.gov.br/bib/legislacao/decretos/Decreto_2.829_de_291098.pdf Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Decreto nº 3.411, de 12/04/2000.** Regulamenta a Lei nº. 9.611. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/legislacao/Multimodal/Dec3411-00-Regulamentacao.pdf>. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Decreto nº 8.045 de 15/08/1977.** Regulamenta a Lei nº 6.288, de 11 de dezembro de 1975. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-80145-15-agosto-1977-429176-retificacao-22771-pe.html>. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Decreto no 23.793, de 23 de janeiro de 1934.** Aprova o código florestal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm. Acesso em 14 fev 2011.

_____. DNIT, 2011, **historico do planejamento de transportes.** Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/planejamento-e-pesquisa/historico-do-planejamento-de-transportes>. Acessado em 22 abr 2011.

_____. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **C 100-10 – Logística Militar Terrestre.** 2.ed., Brasília, DF, 2003.

_____. **Lei nº 1.806, de 06/01/53.** Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia, cria a superintendência da sua execução. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1806-6-janeiro-1953-367342-norma-pl.html>. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Lei nº 5.173, de 27/10/1966.** Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia; extingue a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5173-27-outubro-1966-358978-norma-pl.html>. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Lei nº 5.917, de 10 de setembro de 1973.** Aprova o Plano Nacional de Viação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l5917.htm. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Lei nº 6.288, de 11/12/75.** Dispõe sobre a utilização, movimentação e transporte, inclusive intermodal, de mercadorias em unidades de carga. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6288-11-dezembro-1975-357625-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm. Acesso em 14 fev 2011.

_____. **Lei nº 9.611, de 19/02/1998.** Dispõe sobre o Transporte Multimodal de Cargas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9611.htm. Acesso em 14 fev 2011.

_____. MPOG. **Plano Plurianual, PPA 1996-1999 – Brasil em Ação.** Disponível em: www.planalto.gov.br/publi_04/colecao/99mens6b.htm Acesso em 14 fev 2011.

_____. MPOG. **Plano Plurianual, PPA 2000-2003 - Avança Brasil.** Disponível em: <http://www.abrasil.gov.br/>. Acessado em 12 fev 2011

_____. MPOG. **Plano Plurianual, PPA 2000-2003 - Avança Brasil: Relatório de avaliação, exercício 2000**, Anexo I, Orçamento Fiscal e Seguridade. Brasília, 2000. Acessado em 12 fev 2011.

_____. MIN. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**, 2003. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/desenvolvimentoregional/pndr/>. Acessado em 12 ago 2010.

_____. MIN/MMA. **Plano Amazônia Sustentável**. Brasília, 2004.

_____. MMA. Secretaria Executiva. **A caminho da Agenda 21 Brasileira. Princípios e Ações 1992/1997**. Brasília: 1997.

_____. MMA. Secretaria de Coordenação da Amazônia Legal. **Programa Piloto para a Proteção das florestas Tropicais do Brasil. Volume II**. Brasília: 1998.

_____. MERA. **Relatório de Atividades 1995–1999**. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Brasília: 2000a.

_____. MPOG. **Plano Plurianual 2004-2007**, Brasília, 2003. 3v.

_____. MPOG. **Plano Plurianual 2008-2011**, Brasília, 2007. 3v.

_____. MPOG. **Plano Plurianual 2000-2003: Mensagem ao Congresso Nacional**. Brasília: 1999. 4v.

_____. MPOG. Secretaria Especial de Políticas Regionais. **Projeto de Desenvolvimento Integrado da Região Norte**. Brasília: Editora Universa – Universidade Católica de Brasília, junho 1997.

_____. MPOG. **Avança Brasil: os custos ambientais para a Amazônia** (Belém: Editora Alves, 2000), 24 p.

_____. MIN (2003): **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**. – Brasília: 57 p.

_____. MIN/MMA (2004): **Plano Amazônia Sustentável – PAS**. Vol. 1: Diagnóstico e Estratégia. – Brasília: 87 p.

_____. MMA (2001): **Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia**. MMA, Brasília: 436 p.

_____. Presidência da República. **II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979)**. Brasília, 1974.

_____. **Plano Nacional de Transportes e Logística 2007. Centro Nacional de Excelência em Engenharia de Transportes (CENTRAN)**. Ministério dos Transportes e Ministério da Defesa. Disponível em: http://www.centran.eb.br/plano_logistica.htm. Acesso em: 1 out 2009.

_____. Presidência da República. **O Plano Nacional de Desenvolvimento (1972-1974)**. Brasília, 1971.

_____. Presidência da República. **Metas e bases para a ação de governo**. Brasília, 1970.

_____. **Síntese do processo de ocupação da Amazônia. Lições do passado e desafios do presente.** In Ministério do Meio Ambiente (org.). Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia. Brasília: MMA, 2001. p.5-28.

_____. Senado Federal, (2011). Disponível em: <http://www.senado.gov.br/>. Acesso em: 3 mar 2011.

_____. SUDAM. **Subsídios ao Plano Regional de Desenvolvimento (1972-1974).** Belém: 1971.

_____. SUDAM. **Programa de pólos agropecuários e agrominerais da Amazônia: Poloamazônia - Síntese.** Belém, 1975.

_____. SUDAM. **II Plano de Desenvolvimento da Amazônia: Programa de Ação do Governo para a Amazônia (1975-79).** Belém: 1976.

BUCCI, M. P. D. **Direito administrativo e políticas públicas.** São Paulo: Saraiva. 2002, 298 p.

BUSSINGER, Vera. **O que é Logística.** In: Instituto de Desenvolvimento, Logística, Transporte e Meio Ambiente (2006). Disponível em: <http://www.e-commerce.org.br/Artigos/logistica.htm> - 8k. Acesso em: 15 set 2010.

CAIXETA FILHO, Aguinaldo José Senna. **Transporte e logística em sistemas agroindustriais.** São Paulo, Atlas, 2001.

CALETANO, D.; VERÍSSIMO, A. **O avanço da fronteira na Amazônia: do boom ao colapso.** Belém: Imazon, n. 2, 2007. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/o-estado-da-amazonia/o-avanco-da-fronteira-na-amazonia-do-boom-ao-colapso>. Acesso em 27 set 2010.

CAMPOS, Aguinaldo José Senna. **Logística na paz e na guerra.** Rio de Janeiro: Bibliex, 1952.

CASTRO, C. M. **A Prática da pesquisa.** São Paulo. McGraw-Hill, 1978.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos.** São Paulo: Pioneira, 1997. 240p

_____. **Desafios à ciência e às políticas de desenvolvimento regional.** Reflexões e recomendações sobre o futuro desenvolvimento da Amazônia. *Estudos Avançados*, v.3, n.7, p. 183-199, 1990.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região: a tradição geográfica.** In: Trajetórias geográficas. Rio de Janeiro. Ed. Bertrand Brasil, 2001.

DIAS, J. C.Q.. **Logística Global e Macrologística.** 1ª. Edição. Lisboa: Edições Sílabo, 2005

DEL RE. Januário João. **A Intendência militar através dos tempos.** Rio de Janeiro: Americana, 1955.

DIAS, Reinaldo. **Planejamento do Turismo: política e desenvolvimento do turismo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2003.

DORNIER, P. P.; ERNEST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P. **Logística e operações globais**. São Paulo: Atlas, 2000.

ERNANDES, Antonio Sergio Araujo. **Políticas Públicas: Definição evolução e o caso brasileiro na política social**. In: DANTAS, Humberto e JUNIOR, José Paulo M (orgs). Introdução à política brasileira, São Paulo. Paulus. 2007.

FERREIRA, Aurélio B. H. **Novo Dicionário (Aurélio) da Língua Portuguesa**, 2.^a edição revista e ampliada, Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1986;

FIERO, 2011. **Disponível em:** <http://www.fiero.org.br/noticias.asp>. Acesso em: 25 mar 2011.

FLEURY, P. F (Org.); WANKE, P. F (Org.); FIGUEIREDO, K. F (Org.). **Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000. v. 1. 372 p.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Círculo do Livro, 1974.

_____. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Ed. Nacional, 1977.

GARCIA, Ronaldo Coutinho. **A reorganização do processo de planejamento do governo federal: o PPA 2000 - 2003**. Brasília: IPEA, 2000.

GASTALDI, J. P. **A Economia Brasileira e os Problemas do Desenvolvimento Econômico**, São Paulo, 1968.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

_____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Paulo César da Costa. **O conceito de região e sua discussão**. In: CASTRO, Iná Elias et al (org.). Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro. Ed. Bertrand Brasil, 2000.

GONÇALVES, Carlos Walter P. **Geografia política e desenvolvimento sustentável**. Terra Livre. São Paulo, n.11/12, p.9-76, 1993.

_____. **Grandes Projetos e Produção do Espaço Transnacional: uma Nova Estratégia do Estado na Amazônia**. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 51, n° 4, 1989.

HERCULANO, S. C. **Do desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz**. In: GOLDENBERG, M (Org.). Ecologia, ciência e política. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

HURTIENNE, Thomas (Org.). **Estado e Políticas Públicas na Amazônia: gestão do desenvolvimento regional**. Belém: UFPA/NAEA, 2001. p. 7-32.

IANNI, Otávio. **Estado e Planejamento Econômico no Brasil**. 3^a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia do Brasil. **Região Norte**. Rio de Janeiro: FIBGE, Diretoria Técnica. Geografia do Brasil. 466 p, 1977.

_____. **Senso demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/calendario.shtm>, Acesso em 26 jan 2011.

_____. **Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD's): 1992, 1993, 1995, 1996, 1996, 1997, 1998 e 1999**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/default.php>. Acesso em: 22 nov 2010.

INCRA. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária no Brasil**. Disponível em: http://www.incra.gov.br/portal/index.php?option=com_docman&Itemid=143. Acesso em: 23 mai 2011.

IMAZON. 2006, Disponível em: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/artigos-tecnicos>. Acesso em 23 fev 2011.

INESC. **Políticas públicas e obras de infra estrutura na amazonia**. Disponível em: <http://www.inesc.org.br/agenda/seminario-politicas-publicas-e-obras-de-infra-estrutura-na-amazonia>. Acessado em 22 fev 2011.

_____. **A nova política florestal do Banco Mundial - Nota técnica N° 72** Dezembro de 2002: uma publicação do INESC - Instituto de Estudos Socioeconômicos - Brasília/DF – Brasil.

_____. **Poucos recursos, resultados insuficientes: matas, florestas e desmatamento no PPA 2004/2007 - Nota técnica N° 141** Maio de 2008: uma publicação do INESC - Instituto de Estudos Socioeconômicos - Brasília/DF.

_____. 2010. **Seminário políticas públicas e obras de infra estrutura na amazonia**. Disponível em <http://www.inesc.org.br/agenda/seminario-politicas-publicas-e-obras-de-infra-estrutura-na-amazonia/> Acesso em: 26.jan.2011

INSTITUTO DE ESTUDOS AMAZÔNICOS (IEA). **Subsídios para a elaboração de diretrizes ambientais e sociais para o transporte fluvial na região Amazônica**. Convênio IEA/Portobrás, Curitiba, 1988.

INFOESCOLA. **Página oficial**. <http://www.infoescola.com/civilizacao-egipcia/enigmas-dagrande-piramide-de-gize/> acessado em 19 de mai. 2009.

IIRSA. <http://www.iirsa.org/index.asp?CodIdioma=ESP>, acessado em 13/04/2011

IPAM. **PPCDAM - Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - Avaliação 2004-2007 - Relatório Final**, Disponível em: <http://www.ipam.org.br/Plano.Controle-do-Desmatamento-na-Amazonia-Legal>. Acesso em: 12 jun 2010.

IPEA. **Rede Básica de Transportes da Amazônia**: Texto para discussão n° 562. Junho de 1998. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_562.pdf, acessado em 28 de maio de 2011.

_____. **Uma avaliação preliminar da experiência de desenvolvimento regional no Brasil, Brasília**: Seminário sobre desenvolvimento regional, outubro de 1972. Brasília/ Comunidade econômica Europeia/ IPEA, 1972.

JOMINI, Antoine Henri. **A arte da guerra**. Rio de Janeiro: Bibliex, 1949

KEEDI, S. **Transportes, utilização e seguros internacionais de cargas**. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

KOHLHEPP, G (1991): **Impactos regionais de “grandes projetos” e as possibilidades de reorganização do espaço na periferia amazônica**. –Em ARAGON, L.E (ed.): A desordem ecológica na Amazônia. Série Cooperação Amazônica 7. UNAMAZ, UFPAM, Belém: 253-269.

LACERDA, Sander Magalhães - **O transporte ferroviário de cargas**. Rio de Janeiro: BNDES, 2009. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/conhecimento/livro_setorial/setorial15.pdf. Acesso em 10 ago 2010.

LAFER, Bety N. **Planejamento no Brasil**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1970.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1995

LECIONI, Sandra. **Região e Geografia**. São Paulo. Edusp, 2003.

LENTINI, M.; Veríssimo, A. & Sobral, L. 2003. **Fatos florestais da Amazônia 2003**. Belém: Imazon. 110 p.

LIMA, M. P. **Custo logístico na economia brasileira**. Revista Tecnológica, P64-69, São Paulo, janeiro 2006.

LIRA, Sérgio R. Bacury de. **Morte e ressurreição da Sudam: Uma análise da decadência e extinção do padrão de planejamento regional na Amazônia**. 2005. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2005.

LOPES, Carlos Thomaz G. **Planejamento, Estado e Crescimento**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1990.

_____. **Manejo florestal na Amazônia: necessidade de novos critérios na avaliação de opções de desenvolvimento**. *Pará Desenvolvimento*, n° 25, p.49-59, jan./dez. 1989.

MAGEE, John F. **Logística Industrial: análise e administração dos sistemas de suprimento e distribuição**. São Paulo. Ed. Pioneira. 1977.

MAMMARELLA, R. **Apontamentos sobre a qualidade da urbanização: a região sul do país**. In: Revista Paranaense de Desenvolvimento, n. 100. IPARDES. Curitiba: 2001. p. 59-70.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1982.

MARGILUS, Sergio. **Quem são os agentes dos desmatamentos na Amazônia e por que eles desmatam?** Disponível em:

https://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/iv_en/mesa5/5.pdf Acesso em: 23 dez 10.

MATTOS, Carlos da Meira. **Uma Geopolítica Pan-Amazônica**. Rio de Janeiro: José Olímpio Editora e Instituto Nacional do Livro, 1980.

MATTOS, Carlos A. **Notas sobre o Planejamento Regional em Escala Nacional**. In SCHWARTZMAN, J (org.). *Economia Regional, textos escolhidos*, p. 435-461. Belo Horizonte: CEDEPLAR / CETREDE - MINTER, 1974.

MATUS, Carlos. **Política, Planejamento e Governo**. Brasília: Ed. IPEA, Tomos I e II, 1993.

MEKSENAS, Paulo. **Cidadania, Poder e Comunicação**. São Paulo ed. Cortez, 2002.

MELLO, Romeu. **Alternativas para o Posicionamento Estratégico das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas (Etc) sob uma Abordagem Logística**. Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação de Pós-graduação em Engenharia de Produção, 2001.

MINAYO, M. C. *et al.* **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MILONE, Paulo César. **Crescimento e desenvolvimento econômico: teorias e evidências empíricas**. In: MONTORO FILHO, André Franco et alii. *Manual de economia*. São Paulo: Saraiva, 1998.

MONTEIRO NETO, Aristides. **Impactos do crescimento econômico no desmatamento da Amazônia**. In Ministério do Meio Ambiente (org.). *Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia*. Brasília: MMA, 2001. pp.29-50.

MOREIRA, P. R. **Multimodalidade Facilita Comercio Exterior**. 2003. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br>. Acesso em: 20.dez.00

_____. **As leis do crescimento espacial dos estados**. In: MORAES, Antônio Carlos. *Ratzel*. SP: Ática, 1990, p.175-192.

MUSETTI, M.A. **A identificação da entidade gestora logística: uma contribuição para o seu processo de formação e educação**. São Carlos. 159 f (Tese de Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2000.

MULLER, Pierre; SUREL, Yves. **Análise das políticas públicas**. Pelotas: Educat, 2002.

NAZARIO, Paulo; WANKE, Peter; FLEURY, Paulo. **O papel dos transportes na estratégia logística**. Disponível em: www.ilos.com.br. Acesso em: 20abr2009.

NEPSTAD et al. **Avança Brasil: Os Custos Ambientais para a Amazônia**. Belém: Gráfica e Editora Alves, 2000.

OECD. Disponível em: <http://www.oecd.org/home>. Acesado em 12 mai 2011

OLIVEIRA, Mauro. **Debata sobre as implicações econômicas, sociais, ambientais e políticas na Amazônia**. In MOURA, Hélio A. de (org.). *A pesquisa social na Amazônia*:

avanços, lacunas e prioridades. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Ed. Massangana, 1996.p.36-38.

OLIVEIRA, Gilson Batista de. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. Revista da FAE, Curitiba, v.5, n.2, p.41-48, maio/ago. 2002.

OLIVEIRA, José A.P. **Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas**. Revista de Administração Pública nº 40 (1) pp. 273-288/ mar-abr 2006.

_____. **Desafios do planejamento em políticas públicas: Por Que Frequentemente Falhamos no Planejamento?** 2009. Disponível em http://www.gp.usp.br/files/polpub_repensando.pdf. Acesso em 10 jun 2011.

PASQUIS, Richard (coord.). **As Amazônias: um mosaico de visões sobre a região**. Brasília: Banco Mundial, 2003.

_____. **Políticas Públicas para a Amazônia. 97/98 Rumos, Tendências e Propostas**. São Paulo: s/ed, [1999](série Mind the Gap 4).

PERLOFF, Harvey S. **Características principais do planejamento regional**. In SCHWARTZMAN, J (org.). *Economia Regional, textos escolhidos*, p. 415-434. Belo Horizonte: CEDEPLAR / CETREDE - MINTER, 1974.

PÊGO FILHO, B.; CÂNDIDO JÚNIOR, J. O.; PEREIRA, F. **Investimentos e financiamento da infra-estrutura no Brasil: 1990/2002**. Brasília: IPEA, 1999 (Texto para Discussão, 680).

PRAWDA, J. **Teoria Y Praxis de La Planeación Educativa en México**. UNAM, 1990.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo. Ed. Ática, 1993.

RATZEL, Friedrich. **Geografia do Homem (Antropogeografia)**. In: MORAES, Antônio Carlos. Ratzel. SP: Ática, 1990a, p.32-107.

REIS, Manoel de Andrade e Silva. **Transporte Hidroviário**. São Paulo: EAESP-FGV, 1996.

RIBEIRO, Wagner Costa et al. **Desenvolvimento sustentável: mito ou realidade?** Terra Livre. São Paulo, n.11/12, p.91-101, 1996.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e à Logística Internacional**. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras. 2003.

RODRIGUES, Maria Cecília Prates. **O índice do desenvolvimento humano (IDH) da NU**. Revista Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, julho 1993.

SACHS, Ignach. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio-ambiente**. São Paulo: Nobel/Fundap, 1993.

SANDRONI, Paulo. **Dicionário de economia**. São Paulo: Atlas, 1994.

SANTOS FILHO, João Nahum. **A Amazônia dos PDA's. Uma palavra mágica?** Dissertação de Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da UFPA, 1999.

SAQUET, Marcos. **Os tempos e os territórios da colonização italiana**. Porto Alegre. EST Edições, 2003.

SEVERINO, A. J. . **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo-SP: Cortez Editora, 2007. v. 1. 304 p.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estela Muszkat; **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. – 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

SILVA, L. L.P. **Entrevista** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <jad-magalhaes@hotmail.com> em 12 abr. 2011.

SILVA, P. B.; COSTA, N. R. **A avaliação de programas públicos: reflexões sobre a experiência brasileira**: relatório técnico. Brasília: IPEA, 2002. 60p.

SILVA, Olavo Celso Tapajós. **Um procedimento para a concepção de um modelo de plataforma logística regional: características e tendências para o desenvolvimento sustentável da Região Amazônica**. Tese COPPE UFRJ. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: www.pet.coppe.ufrj.br/teses/125-um-procedimento-para-a-concepcao-de-plataforma-logistica-regional. Acesso em: 23 mai 2011.

SPINOLA, Vera. **Neoliberalismo: considerações acerca da história e da origem de um pensamento único**. Revista de Desenvolvimento Econômico - RDE, Ano VI, Nº 9, Janeiro de 2004. Salvador: Unifacs, 2004

SOUZA, Marcelo Lopez de. **O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento**. In: CASTRO, GOMES e CORRÊA (orgs.) Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro. Ed. Bertrand Brasil, 1995, p.77-116.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura**. IN Sociologias nº 16. Junho/dezembro 2006, p. 20-45.

SOUZA, Fábio Marques de Souza. **Proposta de uma abordagem de análise para a implantação de plataformas logísticas / Fábio Marques de Souza**. – Bauru, 2009.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1993.

TAGUCHI, Américo Kunio. **A integração da logística entre as forças singulares: uma concepção**. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares). Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 1999.

UFPA, **Impactos regionais de “grandes projetos” e as possibilidades de reorganização do espaço na periferia amazônica**. In: ARAGON, L.E (ed.) *A desordem ecológica da Amazônia*. Série Cooperação Amazônica 7, UNAMAZ, p. 253-269, 1991. Disponível em: <http://www.unamaz.org/UserFiles/file/SerieeCooperaçãoAmazônica.pdf>. Acesso em: 23 mai.2011.

UNB. Disponível em http://www.unbcds.pro.br/conteudo_arquivo/.pdf. Acessado em 6 out 2010.

UFC. Biblioteca Central. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da universidade federal do ceará**. Foortaleza, 2007. 91p.

UFSC, Florianópolis, 2001. Disponível em:<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/1698.pdf>
Acesso em 15 abr 2011.

VASCONCELOS, Marco Antonio; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

VEIGA, J. E. **Territórios para um desenvolvimento sustentável**. In: Territórios, Ciência & Cultura, n. 58, jan./mar. São Paulo: 2006.

VIEIRA, M M F. **Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.