



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO FEDERAL EM CIÊNCIAS DA SOCIEDADE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SOCIEDADE**

**REGIANE LEITE CORRÊA RAMALHO**

**GESTÃO E ORDENAMENTO: A EXECUÇÃO DOS INVESTIMENTOS DO  
PAC NOS RIOS MADEIRA E TAPAJÓS**

**SANTARÉM – PARÁ  
2020**

**REGIANE LEITE CORRÊA RAMALHO**

**GESTÃO E ORDENAMENTO: A EXECUÇÃO DOS INVESTIMENTOS DO  
PAC NOS RIOS MADEIRA E TAPAJÓS**

Dissertação submetida à apreciação da Banca Examinadora com vista à obtenção do Título de Mestre em Ciências da Sociedade, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade, Instituto de Ciências da Sociedade, da Universidade Federal do Oeste do Pará, linha de pesquisa: Estratégias de Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ednea Nascimento de Carvalho

**SANTARÉM – PARÁ  
2020**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

---

- R615g Ramalho, Regiane Leite Corrêa  
Gestão e ordenamento: a execução dos investimentos do PAC nos rios  
Madeira e Tapajós./ Regiane Leite Corrêa Ramalho. – Santarém, 2020.  
136 p. : il.  
Inclui bibliografias.
- Orientadora: Ednea Nascimento de Carvalho  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade.
1. Infraestrutura. 2. Hidrovia. 3. Políticas públicas. I. Carvalho, Ednea Nascimento de, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed.

361.98115



Universidade Federal do Oeste do Pará  
Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação Tecnológica  
Instituto de Ciências da Sociedade  
Programa de Pós-graduação em Ciências da Sociedade  
Mestrado Acadêmico em Ciências da Sociedade



### ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ao décimo sexto dia do mês de novembro do ano de dois mil e vinte, às 15h00min, no âmbito modalidade “remota” pela plataforma *GOOGLE MEET* – link de acesso a sala: [meet.google.com/fnt-uhj-mif](https://meet.google.com/fnt-uhj-mif), instalou-se a banca examinadora de dissertação de mestrado do(a) aluno(a) REGIANE LEITE CORREA RAMALHO. A banca examinadora foi composta pelos professores Dr(a). RODOLFO MADURO ALMEIDA, UFOPA, examinador interno, Dr(a). JOSE CAMILO RAMOS DE SOUZA, UEA, examinador externo, e EDNEA DO NASCIMENTO CARVALHO, UFOPA, orientador (a). Deu-se início a abertura dos trabalhos, por parte do (a) Orientador (a), que, após apresentar os membros da banca examinadora e esclarecer a tramitação da defesa, passou de imediato ao mestrando para que iniciasse a apresentação da dissertação, intitulada “GESTÃO E ORDENAMENTO: A EXECUÇÃO DOS INVESTIMENTOS DO PAC NOS RIOS MADEIRA E TAPAJÓS”, marcando um tempo de 20 minutos para a apresentação. Concluída a exposição, o(a) Prof(a). EDNEA DO NASCIMENTO CARVALHO, presidente, passou a palavra aos examinadores, para arguirm o (a) candidato (a). Após as considerações sobre o trabalho em julgamento, foi APROVADO (aprovado ou reprovado) o(a) candidato(a), conforme as normas vigentes na Universidade Federal do Oeste do Pará. A versão final da dissertação deverá ser concluída no prazo de trinta dias, contendo as modificações sugeridas pela banca examinadora e constante na folha de correção anexa, sob pena de o (a) candidato(a) não obter o título se não cumprir as exigências acima. Para efeito legal segue a presente ata assinada pelo(a) professor(a) orientador(a), pelos professores avaliadores e pelo(a) mestrando(a).

Prof(a). Dr(a).  (orientador)

Prof(a). Dr(a).  - UFOPA

Prof(a). Dr(a).  - UEA

  
- mestrando(a)

**REGIANE LEITE CORRÊA RAMALHO**

**GESTÃO E ORDENAMENTO: A EXECUÇÃO DOS INVESTIMENTOS DO  
PAC NOS RIOS MADEIRA E TAPAJÓS**

Dissertação submetida à apreciação da Banca Examinadora com vista à obtenção do Título de Mestre em Ciências da Sociedade, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade, Instituto de Ciências da Sociedade, da Universidade Federal do Oeste do Pará, linha de pesquisa: Estratégias de Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ednea Nascimento de Carvalho

Aprovada em:

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ednea Nascimento de Carvalho - Orientador  
Universidade Federal do Oeste do Pará

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. José Camilo Ramos de Souza- Avaliador Externo  
Universidade do Estado do Amazonas

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Rodolfo Maduro Almeida- Avaliador Interno  
Universidade Federal do Oeste do Pará

*Aos meus filhos, Ralph, Marina e Laura*

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço imensamente a meu Deus, minha força e meu sustento. A minha orientadora, Dr<sup>a</sup> Ednéa do Nascimento Carvalho, minha segurança, apoio e fonte de sabedoria. As minhas amigas Kayse Tanaka, Emanuela Valentim e Leide de Sena pelas orações e companheirismo. Ao Enio, por me ajudar no início e no final desse projeto de vida para mim e para nossa família. Ao professor Dr. Abner Vilhena pela ajuda e ao professor Dr. Nirson Medeiros por transformar meus pensamentos sobre cultura.

*“Habitar esses espaços é um desafio à inteligência, à convivência com a diversidade. Esse é o patrimônio que as populações originárias e tradicionais da Amazônia oferecem para o diálogo com outras culturas e saberes.”*

*Geógrafo Carlos Walter Porto Gonçalves – Amazônia, Amazônias (2015)*

## RESUMO

Os grandes empreendimentos na Amazônia que comumente originam-se a partir de planos desenvolvimentistas criados por agentes públicos, frequentemente são pontos centrais de grandes discussões, por despertar interesse em vários segmentos da sociedade. Observando os eventos passados e até a execução de grandes projetos atuais, percebe-se que os projetos mais relevantes para a região, beneficiam mais os detentores de capital do que a própria população local. Esta pesquisa tem como principal objetivo analisar os efeitos ambientais e socioeconômicos das obras de transporte hidroviário implementadas pelo PAC na Amazônia, para isso buscou identificar de que maneira se projeta o ordenamento territorial nos planos de investimentos em hidrovias do PAC, compreender as políticas públicas advindas da realização das obras do PAC na região e avaliar de que forma esses investimentos impactaram e impactarão no desenvolvimento ambiental e socioeconômico da região. A área abrangida pela pesquisa situa-se principalmente no Rio Madeira e Tapajós-Teles Pires. Utilizando a técnica de análise de conteúdo, com características qualitativa e quantitativa, com a finalidade de descrever as políticas propostas pelo PAC e demonstrar as relações do amazônida com o rio e como a introdução de novas táticas no ambiente afetam o território e por fim demonstrou uma análise de correlação linear simples dos investimentos executados do PAC em hidrovias com as toneladas de produtos escoados pelas vias navegáveis da Amazônia, de forma descritiva e comparativa dos dados secundários extraídos principalmente de documentos públicos do governo federal. Dentre os principais resultados encontrados tem-se que 62 municípios na Amazônia Legal seriam afetados pelas obras de construção de terminais hidroviários ou pela ampliação da navegabilidade dos corredores do rio Amazonas, Madeira, Tocantins e Tapajós. Percebendo, ainda, uma moderada relação dos investimentos do PAC em hidrovias com o escoamento da produção nas vias de navegação por interior.

Palavras-chave: Infraestrutura. Hidrovia. Políticas públicas. PAC.

## ABSTRACT

The large enterprises in the Amazônia that commonly originate from development plans created by public agents, are often central points of great discussions, as they arouse interest in various segments of society. Looking at past events and even the execution of large current projects, he realizes that the most relevant projects for the region, benefit capital holders more than the local population itself. This research has as main objective to analyze the environmental and socioeconomic effects of the waterway transport works implemented by PAC in the Amazon, for this it sought to identify how the territorial planning is projected in the PAC waterway investment plans, to understand the public policies arising from the carrying out the PAC works in the region and assessing how these investments impacted and will impact on the region's environmental and socioeconomic development. The area covered by the survey is located mainly on the Madeira River and Tapajós-Teles Pires. Using the technique of content analysis, with qualitative and quantitative characteristics, in order to describe the policies proposed by the PAC and demonstrate the relationship between the Amazon and the river and how the introduction of new tactics in the environment affects the territory and finally demonstrated a analysis of simple linear correlation of the investments made by the PAC in waterways with the tons of products drained by the Amazonian waterways, in a descriptive and comparative way of the secondary data extracted mainly from public documents of the federal government. Among the main results found, 62 municipalities in the Legal Amazon would be affected by the construction works of waterway terminals or by the widening of the navigability of the Amazonas River, Madeira, Tocantins and Tapajós corridors. Also perceiving a moderate relationship between PAC investments in waterways and the flow of production on inland waterways.

Keywords: Infrastructure. Waterway. Public policy. PAC.

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 - Etapas da Análise de Conteúdo.....                                 | 19  |
| Figura 2 - Etapas da Análise Descritiva .....                                 | 20  |
| Figura 3 - Planos de integração de transportes de 1890.....                   | 29  |
| Figura 4 - Mapeamento cronológico das políticas públicas na Amazônia .....    | 55  |
| Figura 5 - Propaganda da Construtora Andrade Gutierrez S.A. ....              | 57  |
| Figura 6 - Propaganda da SUDAM.....   | 58  |
| Figura 7 - Propaganda da Companhia de Navegação Marítima NETUMAR.....         | 63  |
| Figura 8 - Plataforma de usinas hidroelétricas do PAC na Amazônia .....       | 77  |
| Figura 9 - Hidrovia Tapajós-Teles Pires .....                                 | 87  |
| Figura 10 - Entrada do distrito de Demarcação, rio Madeira, Porto Velho ..... | 91  |
| Figura 11 - Terminal hidroviário de Santarém .....                            | 112 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 1 - Estágios das obras do PAC em hidrovias na Amazônia.....   | 37  |
| Gráfico 2 - Movimentação de cargas na Amazônia.....   | 38  |
| Gráfico 3 - Investimento em infraestrutura de transporte o Brasil (em bilhões).....   | 71  |
| Gráfico 4 - Evolução dos Investimentos em Hidrovias na Amazônia Brasileira.....   | 113 |
| Gráfico 5 - Escoamento da Produção via Navegação Interior por tonelada na Amazônia Brasileira .....                                     | 114 |
| Gráfico 6 - Evolução Conjunta do Escoamento da Produção versus Investimento em Hidrovias na Amazônia brasileira.....                    | 115 |
| Gráfico 7 - Escoamento da Produção versus Investimento em Hidrovias (com ajustamento por mínimos quadrados) na Amazônia brasileira..... | 115 |

## LISTA DE MAPAS

|   |    |
|---|----|
| Mapa 1 - Municípios elencados pelos empreendimentos hidroviários do PAC ..... | 36 |
| Mapa 2 - Hidrovia Tapajós-Teles Pires .....                                   | 40 |
| Mapa 3 - Hidrovia do Rio Madeira.....   | 44 |
| Mapa 4 - Hidrovia do Tocantins.....   | 47 |
| Mapa 5 - Hidrovia do Rio Amazonas.....  | 50 |
| Mapa 6 - Mapa com a localização do rio Madeira.....                           | 84 |

## LISTA DE QUADROS

|   |     |
|---|-----|
| Quadro 1 - Obras do PAC para o corredor do Tapajós .....  | 78  |
| Quadro 2 - Transporte de cargas na hidrovia do Madeira, por grupo de mercadoria – 2010 .....        | 85  |
| Quadro 3 - Ações e investimento previstos no PAC 1 e PAC 2 .....                                    | 97  |
| Quadro 4 - Estágio dos empreendimentos do PAC na Amazônia brasileira .....                          | 111 |
| Quadro 5 - Nível de investimento e Escoamento da Produção em Hidrovias na Amazônia Brasileira ..... | 113 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Empreendimento em Hidrovias na Amazônia brasileira financiados pelo PAC..... | 35 |
|---|----|

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>1 A CONTRIBUIÇÃO DO ORDENAMENTO TERRITORIAL NO PROCESSO DE INFRAESTRUTURA DO PAC</b> .....                            | <b>22</b> |
| <b>1.1 O território e as definições de ordenamento territorial</b> .....   | <b>22</b> |
| <b>1.2 Delineamento histórico de infraestrutura hidroviária a partir da política pública do transporte fluvial</b> ..... | <b>27</b> |
| <b>1.3 A projeção dos investimentos do PAC nas hidrovias da Amazônia brasileira</b> .....                                | <b>32</b> |
| <b>1.4. As principais hidrovias na Amazônia</b> .....  | <b>39</b> |
| 1.4.1 A hidrovia Tapajós-Teles Pires .....   | 39        |
| 1.4.2 A hidrovia do Rio Madeira.....   | 42        |
| 1.4.3 Hidrovia do Tocantins .....  | 46        |
| 1.4.4 Hidrovia do Amazonas.....  | 49        |
| <b>2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AMAZÔNIA: DA DITADURA MILITAR AO PAC</b> .....  | <b>52</b> |
| <b>2.1 Políticas públicas impostas na Amazônia</b> .....   | <b>54</b> |
| <b>2.2 Políticas públicas da ditadura militar</b> .....  | <b>56</b> |
| <b>2.3 Políticas pós ditadura militar</b> .....  | <b>64</b> |
| 2.3.1 Programa Brasil em Ação e Avança Brasil .....  | 65        |
| 2.3.2 Programa de Aceleração do Crescimento .....  | 68        |
| <b>2.4 Políticas públicas impostas no rio Madeira e sua influência de ordenamento</b> .....                              | <b>73</b> |
| <b>2.5 Política pública prevista para o Tapajós</b> .....  | <b>75</b> |
| <b>3 OS IMPACTOS SOCIOECONOMICOS DA NAVEGABILIDADE COMERCIAL NA AMAZÔNIA</b> .....                                       | <b>79</b> |
| <b>3.1 Os rios na Amazônia e o desenvolvimento das hidrovias</b> .....   | <b>79</b> |

|  |            |
|--|------------|
| 3.1.1 Hidrovias do rio Madeira e Tapajós-Teles Pires: empreendimentos e impactos sociais ..... | 83         |
| <b>3.2 Análise do plano hidroviário estratégico .....</b>                                      | <b>95</b>  |
| <b>3.3 Condições econômicas e as necessidades logísticas .....</b>                             | <b>105</b> |
| 3.3.1 Estágio das obras .....  | 110        |
| 3.3.2 Análise entre investimento e escoamento .....  | 112        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>118</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>124</b> |

## INTRODUÇÃO

O território brasileiro apresenta uma ampla e rica rede hidrográfica, mas nem todos os rios são navegáveis comercialmente. Mesmo assim, alguns deles são capazes de possibilitar o transporte por navios e barcas sem nenhum tipo de correção, outros são navegáveis, mas necessitam de obras, como a construção de eclusas e dragagens. Com a intenção de integrar as regiões brasileiras e melhorar a economia do país, o Estado cria estratégias de governo, implementando projetos de infraestrutura que inevitavelmente influenciará o território, o chamado ordenamento territorial.

O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, um programa do Governo Federal, que abrange o setor hidroviário, possui a intenção de ampliar, recuperar e modernizar as estruturas das hidrovias na Amazônia, incluindo a construção e/ou manutenção de terminais, com a intenção de reduzir os custos logísticos e aumentar a economia por meio do escoamento da produção.

Entre as vantagens do transporte hidroviário, podemos considerar o baixo custo da sua implementação, a grande capacidade de carga e a possibilidade de diminuir a sobrecarga das rodovias. Entre as desvantagens estão a baixa velocidade e flexibilidade, a dependência de portos, a vulnerabilidade a variações climáticas e os possíveis impactos sócios ambientais gerados na construção de eclusas e barragens.

Diante disso, aqui se discute a política pública de infraestrutura das hidrovias amazônicas, que possuem grande potencial navegável, por hora servindo de canal de escoamento e outras vezes servindo de fomento para fronteira de expansão produtiva do país. Atentando-se que as estratégias de governos para esse setor, por mais que não executadas, geram novos arranjos e dinâmicas produtivas acarretando externalidades ambientais e socioeconômicas da implementação das obras do PAC, tendo como principal análise a hidrovia do Rio Madeira que foi utilizado como base para essa pesquisa a exemplo de implantação de navegabilidade comercial e análise da possível ampliação da navegabilidade da hidrovia Tapajós - Teles Pires.

Com base nisso, o presente estudo se atentou conhecer qual a contribuição do ordenamento territorial no processo de infraestrutura das hidrovias da Amazônia a partir dos investimentos do PAC? A pesquisa teve como principal objetivo analisar os efeitos ambientais e socioeconômicos das obras de transporte hidroviário implementadas pelo PAC na Amazônia, para isso buscou identificar de que maneira se projeta o ordenamento territorial nos planos de investimentos em hidrovias do PAC; compreender as políticas públicas advindas da realização das obras do PAC na região e avaliar de que forma esses investimentos impactaram e impactarão no desenvolvimento ambiental e socioeconômico da região.

A pesquisa se sustenta na abordagem de pensamento do materialismo-histórico-dialético, criado por Karl Marx (1818 – 1883) e Friedrich Engels (1820 – 1895) trata-se de uma abordagem teórica, metodológica e analítica que possibilita a compreender a dinâmica e as transformações da história e da sociedade humana. O termo materialismo diz respeito a condição material da existência humana, o termo histórico parte do entendimento de que tal compreensão humana implica na compreensão de seus condicionantes históricos, e o termo dialético tem como pressuposto o movimento da contradição produzida na própria história. Para Marx, a dialética se fundamenta no movimento, tanto do mundo exterior como do pensamento humano. Portanto, só existe dialética se houver movimento, e só há movimento se existir processo histórico. (SANFELICE, 2008)

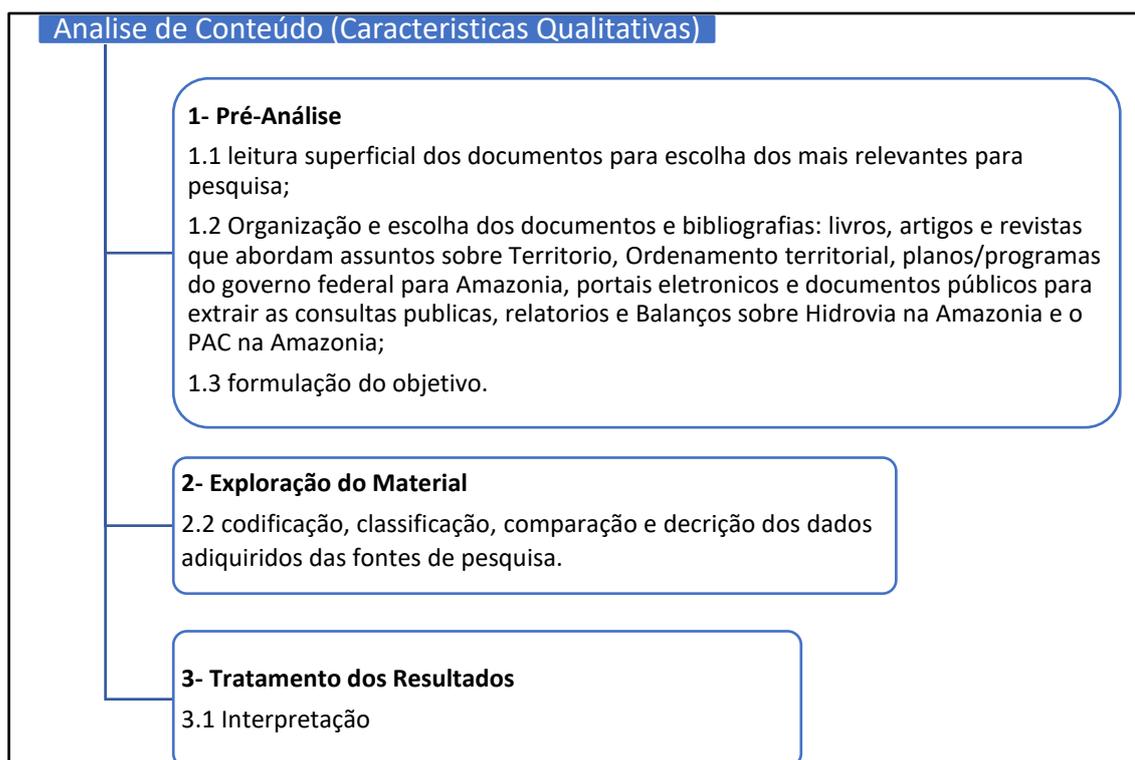
Para identificação da projeção do ordenamento territorial das obras do PAC a pesquisa ocorreu na região da Amazônia Legal, que ocupa 61% do território nacional e abrange três das cinco divisões regionais do país (Norte, Nordeste e Centro-Oeste), área que envolve 5.217.423 km<sup>2</sup> distribuída em 9 Estados e 772 municípios que apresenta uma população estimada de 23 milhões de habitantes (BRASIL, 2018). O recorte temporal será a Hidrovia do Madeira e a Hidrovia do Tapajós-Teles Pires.

Para atingir os objetivos mencionados a pesquisa se desenvolveu na análise de conteúdo que é um procedimento metodológico com abordagem quantitativa e qualitativa, que permite realizar levantamentos dos sentidos e significados presentes em informações de diferentes modalidades, visando obter uma descrição do

conteúdo das mensagens (RAMIREZ e PESSOA, 2009). Utilizou-se também a aplicação da pesquisa documental de informações secundárias. A análise documental é estabelecida como uma técnica importante na pesquisa qualitativa e quantitativa, seja complementando com informações adquiridas por outros métodos, ou revelando novos aspectos do tema abordado (LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Para a pesquisa qualitativa foi utilizado a técnica de Análise de Conteúdo que são “procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” Bardin (1977, p.42). A Figura 1 descreve o procedimento utilizado.

Figura 1 - Etapas da Análise de Conteúdo

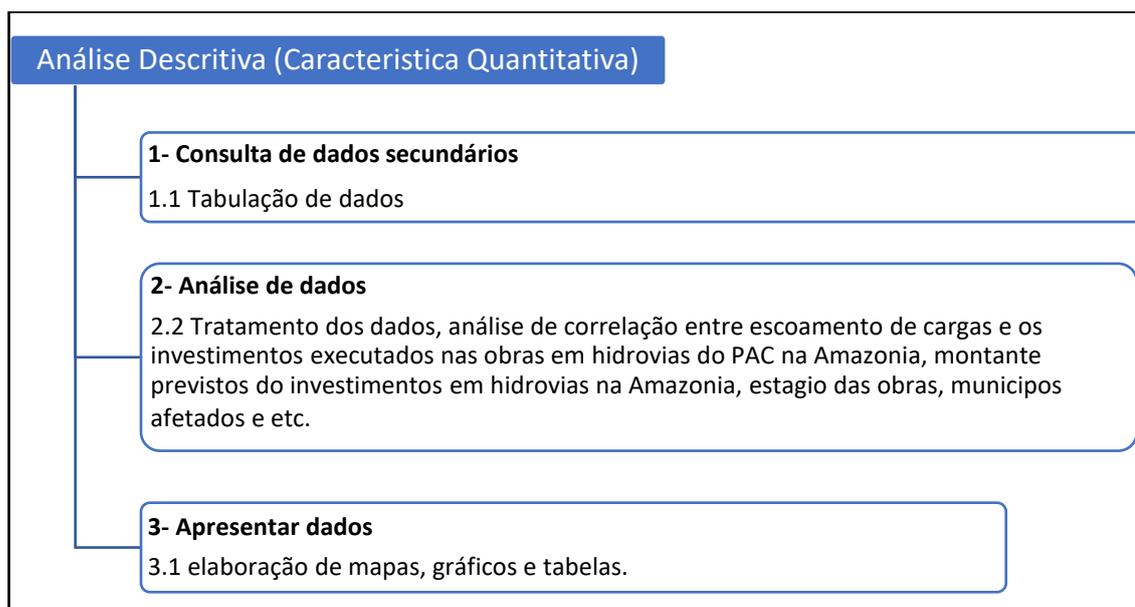


Fonte: Bardin (1977). Org.: Ramalho, R.

Utilizou-se análise de dados secundários, dos valores dos investimentos estimados (extraídos do Portal eletrônico do PAC) para obras de hidrovia na região para observarmos os municípios que seriam afetados pelas obras. Para análise de correlação linear simples foram enfatizados os dados quantidades de escoamento

em tonelada advindos do portal eletrônico da ANTAQ e os valores de investimentos das despesas anuais liquidadas (executadas) em obras hidroviárias do PAC na Amazônia que foram extraídos do Portal Brasileiro de Dados Abertos do período de 2010 a 2017, os dados foram analisados mediante o programa Excel e o auxílio do Gretl. Essa forma de pesquisa quantitativa é apresentada conforme a Figura 2.

Figura 2 - Etapas da Análise Descritiva



Elaboração: Ramalho, R.

O primeiro capítulo está estruturado na revisão bibliográfica na tentativa de identificar de que maneira se projeta o ordenamento territorial nos projetos de infraestrutura hidroviária do PAC e está dividido na abordagem de alusões bibliográficas da definição de Território; da definição de Ordenamento Territorial e da projeção dos investimentos do PAC nas Hidrovias da Amazônia Brasileira. Apresentam-se quais os Estados que mais aproveitarão dos investimentos do PAC, a atual conjuntura dos estágios das obras e o potencial navegável das principais hidrovias, como a Tapajós – Teles Pires e a do Rio Madeira.

No segundo capítulo incidiu na procura de fontes bibliográficas que apresentassem uma visão geral das determinações de políticas públicas que o governo federal estabeleceu para Amazônia visando desenvolvê-la ou tirar proveito de suas riquezas naturais, para isso, analisou-se planos/programas governamentais referentes a políticas públicas estabelecidas na Amazônia do período ditatorial até o

período do PAC (2007-2018) na tentativa de descrever os efeitos dos programas estratégicos para região e de suas mudanças provocadas.

O terceiro capítulo avalia questões ambientais, sociais e econômicas advindas com os empreendimentos de infraestrutura hidroviária na Amazônia, fomentando a relação cultural da população local com os rios e lembrando a forma imposta dos Portugueses em utilizarem a navegabilidade para escoamento da exploração das riquezas da Amazônia, que provocaram mudanças territoriais. A hidrovia do Madeira é apresentada como modelo de investimentos em obras para navegação comercial e quem se beneficia. A hidrovia Tapajós é apresentada como uma estratégia econômica que pode afetar radicalmente os muitos povos locais e a biodiversidade rica do espaço. É descrito o Relatório de Consulta Pública do Plano Hidroviário Estratégico analisando a opinião dos entrevistados pela contratada do Ministério dos Transportes, e encerra-se com a explanação dos possíveis aumentos da economia com a utilização das Hidrovias e a relação dos investimentos do PAC com o escoamento da produção aproveitando o transporte hidroviário interior, na Amazônia.

As considerações finais dessa pesquisa, discute os resultados encontrados dos objetivos propostos, e relata as dificuldades em analisar as informações escassas das obras do PAC em Hidrovias. Procurou relatar a importância em difundir informações a respeito do ordenamento territorial a partir do momento da elaboração dos planos de governo pois o simples fato de divulgá-los logo geram especulação e intervenções no local por partes de agentes que tentam tirar apenas proveitos econômicos do espaço não se importando com o real desenvolvimento da região.

# 1 A CONTRIBUIÇÃO DO ORDENAMENTO TERRITORIAL NO PROCESSO DE INFRAESTRUTURA DO PAC

## 1.1 O território e as definições de ordenamento territorial

O significado de território não está restrito a delimitação física, pois relaciona o local aos seus componentes sociais e ambientais como os povos, animais e vegetação, assim como outros recursos naturais. Soares (2009) compreende como o espaço de interações dos subsistemas natural, construído e social, subsistemas esses que compõem o meio ambiente nacional, regional e local, que além de englobar o ser humano, compreende sua atividade e por ela modifica o espaço. Ou seja, o conceito de território e sua relação entre as pessoas e espaço ocorre porque:

É essencial compreender bem que o espaço é anterior ao território. O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o ator "territorializa" o espaço (RAFFESTIN, 1993, p. 50).

E o autor acrescenta afirmando que:

O território (...) é um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder. O espaço é a 'prisão original', o território é a prisão que os homens constroem para si (RAFFESTIN, 1993, p. 50).

Por conseguinte, o lugar ganha uma análise diferente de espaço, feita por Holzer (1997) ao declarar que há também uma relação entre território e lugar, no qual, um território é um conjunto de lugares interligados a grupos ou etnias que convivem, ou seja, território é composto por lugares e itinerários.

Nas ciências humanas o conceito de território pode ser definido como um "organismo que fazem parte da tribo, da comuna, da família, só podem ser concebidos junto a seu território" (RATZEL, 1990, p. 74) e afirma que "do mesmo modo, com o crescimento em amplitude do Estado, não aumentou apenas a cifra

dos metros quadrados, mas, além disso, a sua força, a sua riqueza, a sua potência” (RATZEL, 1990, p. 80).

A conceituação de território por Gottmann (2012) como a interação do espaço geográfico e a política, apresentando a ação da jurisdicional do governo, o suporte do corpo político organizado e a forma política de desenvolvimento de um Estado Nacional ou em parte dele. E defende que essa conexão é ideal e se transforma intensamente ao longo do tempo e que se expressam entre períodos e política.

Verifica-se uma ampla definição de território que envolve vários fatores que podem se relacionar ao mesmo tempo, tais como: subsistemas naturais e artificiais, analisados por Soares de forma simples ao expressar que território “é o chão mais a população” (SOARES, 2009, p. 62). Essa abordagem ganha mais profundidade quando Santos (2011, p.14) afirma:

O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas, o território tem que ser entendido como o *território usado*, não o território em si. O território é fundamento do trabalho; o lugar da resistência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida.

As muitas abordagens sobre a conceituação de território, pode-se dizer que é a expressão dos inúmeros aspectos de relações que há entre o espaço físico e o social, produzindo um atributo de territorialização de forma peculiar. (COSTA e COSTA, 2008). Essa relação entre espaço e sociedade também é abordado no ordenamento, derivado de ordem, que nos revela a forma de como a sociedade se estrutura no espaço conforme os movimentos predeterminados, se orientando e se convergindo segundo a finalidade imposta pela sociedade (SOARES, 2009).

A inferência de ordenamento é estabelecida como: “ordenamento não é... a estrutura espacial, mas a forma como essa estrutura espacial territorialmente se autorregula no todo das contradições da sociedade, de modo a manter a sociedade funcionando segundo sua realidade societária” (MOREIRA, 2006, p.76).

Sendo assim, o ordenamento territorial atrela-se a gestão do espaço, como “o poder de organizar o espaço advém de todo um complexo de forças mobilizadas por diversos agentes sociais. É um processo tão mais conflituoso quanto mais variada a densidade social num determinado espaço ecológico” (SOARES, 2009, p. 75)

Soares lista os principais aspectos envolvendo agentes na gestão contemplando o ordenamento territorial:

- aumento da intervenção dos governos locais em esferas onde tradicionalmente atua o governo federal;
- parcerias envolvendo múltiplos atores, substituindo a centralização da ação pública e constituindo uma esfera pública e não estatal. O associativismo seria um exemplo;
- consolidação e não remoção de assentamentos urbanos;
- incorporação da questão ambiental nas pautas urbanas e territoriais;
- criação de uma estrutura legal que legitime a participação da população no ordenamento do território. (SOARES, 2009, p. 75)

Sendo assim, o ordenamento territorial não está preso a ideia de gestão apenas com ênfase na corporatura do Estado, Haesbaert (2011, p. 52) expõe que:

As questões do controle, do “ordenamento” e da gestão do espaço tem sido sempre centrais nas discussões sobre território. Como elas não se restringem, em hipótese alguma, à figura do Estado, e hoje, mais do que nunca, precisam incluir o papel gestor das grandes corporações industriais, comerciais, de serviços e financeiras, é imprescindível trabalhar com território numa interação entre as múltiplas dimensões sociais.

Dessa forma, evita-se o planejamento-gestão como um instrumento do capital impostos por organizações que visam apenas a economia e que não atende as demandas da população local, por isso é necessário rediscutir os papéis de cada espaço social para que não haja a imposição de ordenamento do território com características que visem interesses ímpares (CAMARGO, 2009).

Quando o ordenamento do território sofre imposições de interesses do planejador a partir de ideias puramente econômica, de forma padronizada e com a participação importantíssima de interesses danosos do Estado, fica inevitável consequências como, o menosprezo das culturas locais e suas desestruturações de espaço, é o que explica Camargo:

os grandes grupos econômicos consolidam seu poder sobre o território, ampliando o laço de dependência das economias periféricas, e também que esse processo ocorre associado à modernidade, que traz o discurso do progresso técnico-científico capitalista como caminho único e irreversível (CAMARGO, 2009, p.26)

Há também a necessidade de uma nova cultura de território e de seu ordenamento, que envolva diálogo e aprendizagem que implicam no aproveitamento das oportunidades, conhecimento e tecnologia e é o que expõem Ferrão:

A transformação destes factores de oportunidade latentes em acções concretas com impacte efectivo no funcionamento da política pública de ordenamento do território exige, certamente, mais e melhor informação, conhecimento, organização e tecnologias inovadoras de suporte (componente moderna da solução). Mas exige, sobretudo, uma nova cultura de território e de ordenamento do território – isto é, crenças e valores com tradução em atitudes, competências e práticas quotidianas por parte da população, em geral, e dos membros das comunidades científica, técnica e política com intervenção directa no ordenamento do território bem como dos seus principais *stakeholders*, em particular. (FERRÃO, 2014, p. 115)

O ordenamento territorial só será crível com mudança de pensamento de todos os agentes territoriais e com muita disseminação de conhecimento, para assim, elaborarem estratégias de benefícios públicos reais. Essa exigência da dispersão da informação para o bom aproveitamento da ordem do espaço é assegurada por Santos (1996, p.191) “A informação é o vetor fundamental do processo social, e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a sua circulação. Pode-se falar... de inevitabilidade do nexo informacional”.

Informação, conhecimento e organização por parte dos agentes públicos e da população são características imprescindíveis para se realizar o ordenamento do território e Almeida e Pereira (2009) também acrescentam que a falta de um instrumento jurídico até 1988 referente ao ordenamento territorial no Brasil, na sua utilização e nas práticas governamentais, resultou em políticas de ocupação do território com características de “desordenamento” territorial e ambiental.

Por essa razão Camargo (2009, p.48) defende a real participação da população na gestão do espaço e na probabilidade de crescimento da economia local ao discorrer que:

A gestão ligada ao ordenamento deve buscar a constante participação popular não como discurso político, mas como fundamentação económica, em que as comunidades cientes de suas possibilidades e de suas limitações buscam sintropia constante com outras comunidades que a ela estejam interconectadas.

A necessidade de incorporar a participação populacional e se atentar para as questões sociais deverá sempre estar inserido no ordenamento territorial, pois quando o empreendedorismo é o principal foco da gestão governamental, o bem-estar da população local fica comprometido mesmo que ocorra embelezamento do espaço e melhoramento da infraestrutura (SOARES, 2009).

No que se refere a gestão ambiental Almeida (2002) aborda o ordenamento como um instrumento, com atributos normalizador, fiscalizador, de controle, prevenção e correção aplicados de forma responsável e por meio de uma política crítica que garanta a sustentabilidade nas relações entre o ambiente natural e social.

Referente ao ordenamento territorial Gross (1998, p. 15) nos simplifica explicando que é “como a ação e efeito de colocar as coisas no lugar que consideramos adequado”. Atribui ao conceito a interação dos componentes do território de forma correta, equilibrada e harmônica. E menciona relatos da Carta Europeia na qual afirma que ordenamento territorial envolve o conjunto de ações políticas, econômica, social, cultural e ecológica da sociedade.

Para que isso seja possível, é necessário que o conhecimento da dinâmica do território seja um instrumento importante no processo decisório, usando como parâmetro a noção de ambiente no meio físico e social, que possuem interações complexas na relação sociedade/natureza (ALMEIDA e PEREIRA, 2009).

Compreender e identificar o potencial local, seja nas questões sociais e nas ambientais, conectadas a sustentabilidade e as demandas produtivas, são formas de tentativas de (re)ordenar o território, nisso CAMARGO (2009, p.48) nos elucida:

Os elos de auxílio regional devem perceber uma reestruturação ou um reordenamento territorial, frente às necessidades locais, visando à utilização das especificidades de áreas próximas como elemento de crescimento e não de disputa.

O conhecimento das potencialidades locais, seja natural ou cultural, deve atrelar-se à sustentabilidade ecológica, ao turismo ambiental e a diversas outras demandas produtivas que façam a valorização do espaço geográfico através de seu conhecimento não-geométrico, porém interno.

O ordenamento vai muito além de procedimentos técnicos, pois do ponto de vista da sustentabilidade, utiliza-se de políticas públicas voltadas para a gestão ambiental que possam atender aos interesses dos atores locais. (ALMEIDA, 2002)

Os rios Tietê, o Amazonas, o Prata e o São Francisco foram e são alvos de constantes intervenções de estratégias de governo pois são casos em que a infraestrutura pode ser analisada como componentes de ordenamento. (ALMEIDA e PEREIRA, 2009). A água possui tratamento de território conforme o ponto de vista

de Gonçalves (2003), devido a identificação da apropriação desse bem natural mediante a ação do homem e de mulheres por meio de relações sociais e de poder, mesmo em meio a contradições ocorridas neste processo de territorialização.

Concordando com essa apreciação, Almeida e Pereira (2009) informam que a água (se referindo aos rios) possui uma relação histórica de ordenamento territorial, no Brasil, devido ser utilizada como via de penetração para o interior do país e um atrativo para alguns tipos de atividades econômicas.

Dentre os inúmeros conceitos de território, é um consenso entre os autores que se trata de uma interatividade entre espaço e sociedade, e o acréscimo de técnicas de valorização, desenvolvimento, controle e gestão se referem ao ordenamento territorial que leva em consideração o contexto histórico e sua estrutura tensional da sociedade comunitária.

## **1.2 Delineamento histórico de infraestrutura hidroviária a partir da política pública do transporte fluvial**

O poder marítimo, de acordo com Almeida (2008) foi abordado pela primeira vez em 1890 pelo norte-americano Alfred Thayer Mahan, quando publicou “*The Influence of Sea Power upon History, 1660-1783*”. Nesta obra, ele traz a ideia de Poder Marítimo e a importância que a história tem na sua formulação prática. O objetivo de Mahan era compreender como a Grã-Bretanha dominou os mares, possibilitando a formação de um grande império colonial, protegido pela força naval.

Focalizando seus estudos na disputa pelo controle do mar no período entre a Segunda Guerra Anglo-Holandesa (1665) até o término da Guerra de Independência Norte-americana (1783), demonstrou a pertinência de sua formulação. Segundo Almeida (2008) a constatação de Mahan obteve grande repercussão e muitos países adotaram seus conceitos para a formulação de suas políticas governamentais.

As ideias de Mahan respaldaram a expansão norte-americana em direção à América Latina e ao Pacífico, além de induzir o governo dos EUA a buscar por bases de apoio para a sua crescente armada. Países como Grã-Bretanha e a Alemanha também foram influenciados pelos seus conceitos. Após o estrondoso sucesso de *“The influence of Sea Power upon History”* seguiram-se outras obras de Mahan, tais como *“The Influence of Sea Power upon the French Revolution and Empire”* de 1892 e *“Naval Strategy, compared and contrasted with the principles and practice of military operations on land”* de 1911, dentre os seus vinte livros publicados. (ALMEIDA, 2008).

Mahan definiu o Poder Marítimo, composto por dois elementos: os interesses marítimos e o Poder Naval. O interesse marítimo estava relacionado aos valores econômicos e sociais e o Poder Naval se relacionava com os valores políticos e militares. Em seguida Mahan determina como por meio do domínio desse poder a Grã-Bretanha subjugou seus principais rivais nos séculos XVI até o XIX, principalmente a Holanda e depois a França. Tal domínio foi estabelecido pelo Poder Marítimo, constituído pela Marinha Nacional que protegera o seu comércio marítimo e desestruturava o comércio dos inimigos. (ALMEIDA, 2008)

A prosperidade dos países estava na capacidade e no desenvolvimento marítimo afirmou Luís (2015), assim como considerava Mahan, e acrescentou ainda que o país deveria dar importância para a sua configuração geográfica e social, seus componentes físicos, e localização estratégicas voltadas para as rotas marítimas favorecendo a relação de mercado e naval com os demais países, se atentando para as extensões do território, a dimensão populacional e a gestão governamental, formando políticas voltadas para a construção e aplicação do poder marítimo.

O “poder marítimo é um conceito mais amplo, e perpassa todas as atividades relacionadas ao uso dos mares e oceanos, não somente militares” salienta Luís (2015, p. 123). Cabe refletir que mesmo que um país possuía boas características para um bom desenvolvimento do poder marítimo se a nação não tiver o conhecimento da potencialidade de seus recursos e não os utilizar de nada adiantará para o desenvolvimento e/ou enriquecimento do país. A autora expressa que o chamado “maritimidade”, o conhecimento da influência do mar, no que se



A influência de Mahan se deu para além das fronteiras dos Estados Unidos, assim, há como refutar a ausência desse pensamento no Brasil, que no decorrer da sua história sempre manteve estreita ligação com marinhas de grandes potências imperialistas. A Marinha Brasileira quase sempre se posicionou contrária ao Exército, pois estabelecia o direcionamento do poder militar voltado principalmente para o interior do território nacional, contrário à Marinha que preconiza a construção de uma força naval de vocação oceânica (OLIVEIRA, 2005).

O Brasil, possui os elementos físicos e posicionamento geográfico favorável ao poder marítimo, configurando-se em um país continental, sua formação social está principalmente alocada nas proximidades do litoral, desde o período colonial. Mas com a necessidade da exploração do espaço continental, adentrou-se ao território, obrigando estratégias diversas do estado no desenvolvimento da projeção continental do Brasil, forçando a queda do foco do mar. (LUIS, 2015)

Corroborando com a ideia de mudança de conectividade da Amazônia com o resto do país, Becker (2011, p. 22) expressa:

a Amazônia, até as décadas de 1950 e 1960, era uma grande ilha, praticamente voltada para o exterior, desligada do território nacional, como ocorria no antigo “arquipélago” brasileiro. A conectividade de que mais se ouve falar é a conectividade promovida pelas estradas.

O “abandono do mar” foi causado pela “marcha para o interior”, incentivado pela construção de Brasília e baseado no plano político-industrial brasileiro, com a indústria automobilística, que fomentaria o transporte rodoviário por todo o território, substituído gradativamente a navegação costeira (VIDIGAL, *et. al.* 2006).

A fomentação do modal rodoviário foi uma estratégia do governo federal, assim também observou Ianni (1965), e acrescentou que essa estratégia começou na década de 1950, por meio de política pública relacionada ao processo de industrialização que efetivamente acelerou a unificação do mercado nacional e tentou integrar as regiões a econômica e ao mercado internacional.

As estratégias de desenvolvimentos do transporte brasileiro estavam relacionadas a interesses de grupos sociais e políticos que possuíam o poder de decisão do país com discurso de desenvolvimento, mas que no final os mesmos

agentes da gestão, tentam tirar proveito da situação. Nisso criavam linha de comércio, ajustavam seus espaços econômicos e na logística econômica preferencialmente circulavam seus produtos (GOULARTI FILHO e QUEIROZ, 2011).

As táticas de gestão para melhoria da movimentação e fluxo de mercadorias é para atender as demandas do comércio exterior. Para isso é necessário inovações tecnológicas pois o transporte marítimo brasileiro é responsável pela obtenção de aproximadamente 50% de volumes financeiros e de 99% da quantidade em peso das mercadorias. (PEREIRA; SANTOS NETO e LESSA, 2011).

Há a necessidade de aproveitamento das vias navegáveis do país para o crescimento do Brasil no desenvolvimento da economia, conforme sua estrutura física, mas para isso é necessário dar mais importância a esse tipo de modal de transporte, que por anos foi deixado de lado. (FAJARDO, 2006)

Até os anos de 1960 o sistema hidroviário constituía-se como modal de transporte hegemônico, na Amazônia, e as vezes compartilhava com o sistema ferroviário, mas de forma não integrada e nem sincronizada. A reorganização da logística no espaço amazônico ocorreu principalmente na década de 1970, com o fomento do modal rodoviário e a diminuição drástica do sistema hidroviário. (ACEVEDO-MARIN, 2004; CASTRO, 2009 ; MONTEIRO E COELHO, 2004).

A relação entre os processos políticos e as características geográficas do país são observadas nas estratégias de governo para o transporte e se configura no fomento do crescimento da economia voltada para a intensificação da exportação, o chamado *commodities* para o mercado mundial, se atentando para multimodalidade. (RODRIGUES, RODRIGUES e CASTRO, 2014)

O Programa de Aceleração do Crescimento-PAC é uma estratégia de governo com ações de desenvolvimento da infraestrutura de transporte aproveitando as capacidades geográficas do país, na tentativa de aumentar o crescimento econômico. Essa geopolítica (entende-se como relação entre os processos políticos e as características geográficas) serão descritas delimitando as obras de hidrovias na Amazônia.

### **1.3 A projeção dos investimentos do PAC nas hidrovias da Amazônia brasileira**

O desenvolvimento de um país reflete uma ação estratégica que tem como base o ordenamento territorial, para assim obter uma visão sobre o conjunto de regiões e lugares a coordenar políticas territoriais setoriais e fazer o uso da racionalidade técnica, no planejamento marcado pela disseminação. (COSTA, 2005)

O relatório executivo do Plano Nacional de Logística de Transporte (PNTL), descreve a importância de políticas públicas no desenvolvimento do país:

O desenvolvimento de um país está intimamente ligado à disponibilidade de infraestrutura econômica, de tal forma que a infraestrutura de transportes tem um impacto decisivo para a sustentabilidade deste processo. A oferta de infraestrutura de transportes, entretanto, deve estar disponível a custos razoáveis, de modo a viabilizar o atendimento da crescente demanda que é impulsionada pelo próprio desenvolvimento da economia nacional. Como normalmente os recursos disponíveis para a expansão da oferta viária são escassos, deve-se atentar para melhor alocação possível, para se alcançarem condizentes retornos sociais que possam, realmente, subsidiar uma transformação qualitativa da vida social que é, em suma, o objetivo primordial do desenvolvimento econômico (BRASIL, 2012, p. s/p).

A análise sobre desenvolvimento do país, cabe o entendimento de desenvolvimento territorial que possibilita aos atores locais a participação na formulação de acordos e táticas proporcionando políticas públicas que poderão até provocar influência, conhecido como modelo endógeno. O território é nesse momento capaz de interagir diferentes escalas e instâncias da política pública com a finalidade de sobressair a real necessidade local. (CORRÊA, 2009)

A inclusão de ordenamento do território na abordagem de desenvolvimento deverá buscar caminhos autoral de desenvolvimento, que tenha como referências acontecimentos exógenos. Se atentando para o uso dos recursos naturais, transparências de gestão, participação e controle social e o controle contínuo de monitoramento para tomada de decisões (GVCES e IFC, 2016).

Há relato histórico do ordenamento territorial a partir do rio São Francisco, na primeira metade do século XX, no qual foram feitas as primeiras intervenções iniciais destinadas a melhorar o transporte aquaviário, além disso, houve a implementação

da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF) que objetivava explorar o potencial energético do rio (ALMEIDA e PEREIRA, 2009).

Na Amazônia, a história nos revela que o transporte aquaviário, para aproveitamento econômico teve seu início por decisão política no século XIX direcionada a incrementar a produção extrativista e agrícola da região em uma escala de comercialização mundial alocando a Amazônia às políticas nacionais por meio do transporte hidroviário e na segunda metade desse século ocorreu a modernização do setor atrelada a navegação a vapor e também dos portos em conjunto com a construção de ferrovias/rodovias e instalação de empresas e capitais associados a novos empreendimentos. (ACEVEDO-MARIN, 2004)

O transporte hidroviário é caracterizado por ser um tipo transporte aquaviário realizado nas hidrovias para condução de pessoas e mercadorias, o sistema hidroviário é classificado pelo local navegável, como marítimo (mar), fluvial (rios) e lacustre (lagoa). Há classificações pelo tipo de navegação, onde há os de longo curso entre diferentes países ou continentes e a cabotagem, no qual, ocorre entre portos do mesmo país. (COIMBRA, 2004); (KEEDI, 2007)

Os sistemas de transportes são capazes de gerar melhorias às populações, visto que sua atribuição está relacionada à economia, política, cultura e ao social, mas ainda se faz necessário delimitar como podem atuar em diferentes esferas espaciais e em suas diversas tipologias/modais (BRASIL, 2008).

As estratégias de gerenciamento logístico no contexto internacional são vistas como a interação econômico-financeiro que determinam a competitividade. No Brasil, os investimentos para melhorias e modernização dos portos e terminais foram acrescidos com a intenção de facilitar o escoamento da produção nacional, e passou até a ser objeto de lei, a Lei 8.630 DE 1993, a lei de Modernização dos Portos, que se propôs a promover as mudanças necessárias, para se ajustar aos moldes internacionais, no que se refere a movimentação de cargas, se atentando ao aproveitamento da localização estratégica de cada terminal e fomentando maior autonomia dos portos. (FAJARDO, 2006)

A importância dos portos como “o termômetro que mede a economia de um país ou região, sendo inegavelmente um setor vital para a economia, já que por ele passam muitas das riquezas desse país ou região” (FAJARDO, 2006, p. 28), revela que o Brasil necessita de adequações, pois sabe-se que o porto é o entroncamento intermodal e o elo de movimentação e deslocamento físico de cargas.

A implementação da real utilização do sistema hidroviário não se restringe ao baixo custo de transporte que o modelo oferece, mas há um leque de empreendimento de dimensões regionais, que envolve diversas federações. As hidrovias têm a função de integrar, além de estados, regiões Centro e Norte do país, principalmente e possivelmente, interligando aos demais modais. (FAJARDO, 2006)

O modal aquaviário é um mercado pouco utilizado, se analisarmos a dimensão do potencial brasileiro, mas o desenvolvimento deste significa crescimento e para isso é necessário fazer muito pelo modelo, principalmente para interligar aos demais modais, como o rodoviário e ferroviário (VIDIGAL, *et al.*, 2006).

A utilização das hidrovias traria grandes benefícios à intermodalidade requerida ao transporte nacional, pois é capaz de deslocar grandes volumes à longa distância, com baixo dispêndio energético e custos inferiores comparado a outros modais, e esse cenário é reconhecido em todos os países que possui as disponibilidades fluviais navegáveis. (FAJARDO, 2006)

O modal aquaviário é defendido como o modal provedor de integração interna e externa do país, e participa das intercomunicações das várias regiões do país e, deste, com as demais nações e ainda completa que:

Temos bacias com cerca de 50 mil quilômetros de rios navegáveis, reunindo, pelo menos 16 hidrovias e vinte portos fluviais, nos quais, em 200, se movimentam 69 milhões de toneladas de mercadorias. Modernizando-se e adaptando-se às exigências da atualidade, o transporte marítimo pode diminuir as distâncias internas e tornar-se fator fundamental para aumentar o comércio com os demais continentes (VIDIGAL, *et al.*, 2006, p. 110).

O programa está estruturado em três eixos: infraestrutura social e urbana, infraestrutura logística e infraestrutura energética. As hidrovias estão alocadas no eixo de infraestrutura logística, e dos 46 empreendimentos em todo Brasil, 40 estão direcionados a Amazônia brasileira. (BRASIL, 2020)

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, os investimentos nas infraestruturas logísticas aquaviária são previstos principalmente nos seguintes Estados: Amazonas (AM), Pará (PA) e Rondônia (RO), com projetos de construção e manutenção de terminais hidroviários. Quanto as hidrovias as ações como dragagem, derrocamento e a sinalização da hidrovia dos Rios Amazonas, Madeira, Tapajós e Tocantins tem investimentos do PAC.

Tabela 1 - Empreendimento em Hidrovias na Amazônia brasileira financiados pelo PAC

| <b>Empreendimento por estado</b>   | <b>Valor previsto</b>   | <b>Quant.</b> | <b>%</b>      |
|------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| <b>Amazonas</b>                    | <b>501.976.626,00</b>   | <b>20</b>     | <b>29,66</b>  |
| Construção de terminal hidroviário | 343.533.000,00          | 14            | 68,44         |
| Corredor do Amazonas               | 40.230.000,00           | 1             | 8,01          |
| Implantação terminais hidroviários | 8.180.000,00            | 1             | 1,63          |
| Terminal hidroviário de Canutama   | 27.955.981,00           | 1             | 5,57          |
| Terminal hidroviário de Carauari   | 27.265.441,00           | 1             | 5,43          |
| Terminal hidroviário de Guajará    | 30.123.290,00           | 1             | 6,00          |
| Terminal hidroviário de Ipixuna    | 24.688.914,00           | 1             | 4,92          |
| <b>Amazonas e Rondônia</b>         | <b>261.900.000,00</b>   | <b>1</b>      | <b>15,48</b>  |
| Corredor do Madeira                | 261.900.000,00          | 1             | 100,00        |
| <b>Maranhão, Pará e Tocantins</b>  | <b>16.100.000,00</b>    | <b>1</b>      | <b>0,95</b>   |
| Corredor do Tocantins              | 16.100.000,00           | 1             | 100,00        |
| <b>Mato Grosso e Pará</b>          | <b>193.400.000,00</b>   | <b>1</b>      | <b>11,43</b>  |
| Corredor do Tapajós                | 193.400.000,00          | 1             | 100,00        |
| <b>Pará</b>                        | <b>718.830.000,00</b>   | <b>16</b>     | <b>42,48</b>  |
| Ação social nas Eclusas Tucuruí    | 31.020.000,00           | 1             | 4,32          |
| Construção de terminal hidroviário | 86.440.000,00           | 12            | 12,03         |
| Hidrovia Guamá                     | 4.600.000,00            | 1             | 0,64          |
| Hidrovia Tocantins                 | 594.300.000,00          | 1             | 82,68         |
| Terminal hidroviário de Santarém   | 2.470.000,00            | 1             | 0,34          |
| <b>Rondônia</b>                    |                         | <b>1</b>      | <b>...</b>    |
| Construção de terminal hidroviário |                         | 1             | ...           |
| <b>Total Geral</b>                 | <b>1.692.206.626,00</b> | <b>40</b>     | <b>100,00</b> |

Fonte: Brasil (2020). Orgs: Ramalho, R.

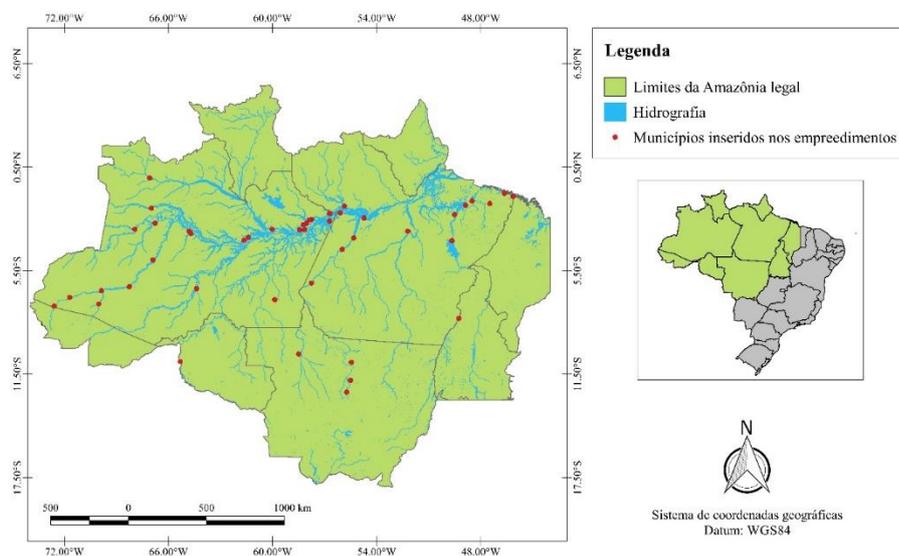
No PAC a Amazônia receberia as ações prioritárias do programa, que são os portos, os terminais e as hidrovias, objetivando ampliar, recuperar e modernizar as estruturas dos mesmos visando a redução nos custos logísticos, a melhoria da

eficiência operacional, o aumento da competitividade das exportações e o incentivo ao investimento privado (BRASIL, 2020).

A existência de obras de dragagem de aprofundamento de infraestrutura logística e de terminais de passageiros, ampliação e melhorias da navegabilidade dos rios brasileiros para diminuir o custo de frete, aumentar segurança e planejar o crescimento da navegação pelos rios do país (BRASIL, 2020)

Os investimentos previstos no PAC no setor hidroviário são bastantes significativos, dos quais as hidrovias paraenses e amazônico são destinados o maior fluxo financeiro, conforme o Mapa 1. Cujo o objetivo é incentivar a modernização da infraestrutura e da gestão portuária e contribuir para expandir os investimentos no setor portuário visando à redução de custos em planejamento com o intuito de proporcionar o aumento da eficiência dos fluxos de mercadorias, sobretudo, ao mercado exterior (BRASIL, 2020).

Mapa 1 - Municípios elencados pelos empreendimentos hidroviários do PAC



Fonte: Brasil (2020). Elaboração: Sousa Júnior, R. O.

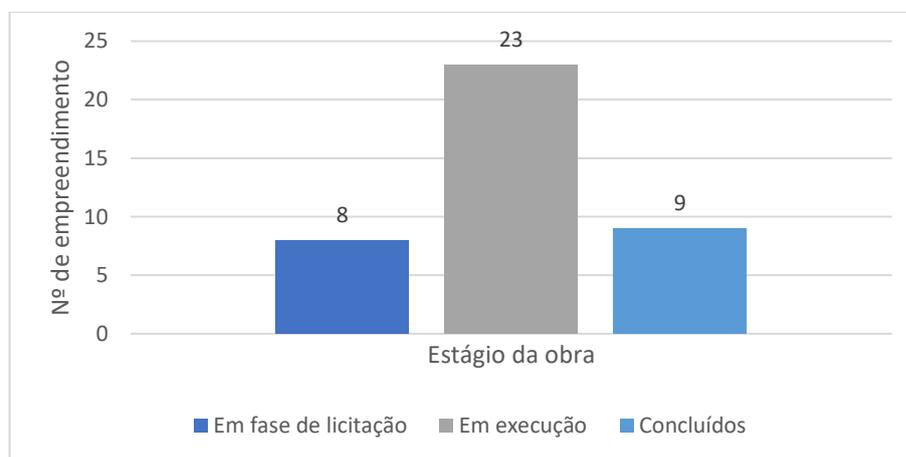
Com isso atrair investidores e empresas dispostas a compartilhar ganhos sistêmicos (econômicos, sociais e simbólicos), vantagens competitivas (PÁDUA e SERRA, 2006), e garantir os fluxos internos, a dinamização da economia e o desenvolvimento regional (SILVEIRA e JULIO, 2013). Em uma região muito rica em

recursos naturais, as obras do PAC apresentam como uma boa alternativa para o progresso, Verdum (2012) defende que se implementados como projetado ao longo dos próximos dez anos, promoverão modificações essenciais na forma de ocupação dos espaços territoriais brasileiro e sul-americano, particularmente da Amazônia.

Analisando a ideia de que o PAC promoverá progresso, Santos Filho e Gurgel (2016) relatam que não é o suficiente pois ainda há necessidade de implantação prática de uma infraestrutura capaz de dar vazão à produção nacional e sustentar o crescimento econômico do país, sendo, em última análise, o verdadeiro ponto fraco da economia brasileira. Este entrave da economia não está no setor produtivo, mas sim na questão da infraestrutura. (SANTOS FILHO e GURGEL, 2016).

Ratificando este autor, dados do PAC revelam que de 2007 até o ano de 2020, aproximadamente 23% de todos os empreendimentos na Amazônia foram concluídos, 30% estão em fase de execução de despesas (empenhados) e 20% em processo de licitação. O Gráfico 1 evidencia a atual conjuntura do estágio das obras revelando a lenta conclusão das mesmas (BRASIL, 2020).

Gráfico 1 - Estágios das obras do PAC em hidrovias na Amazônia

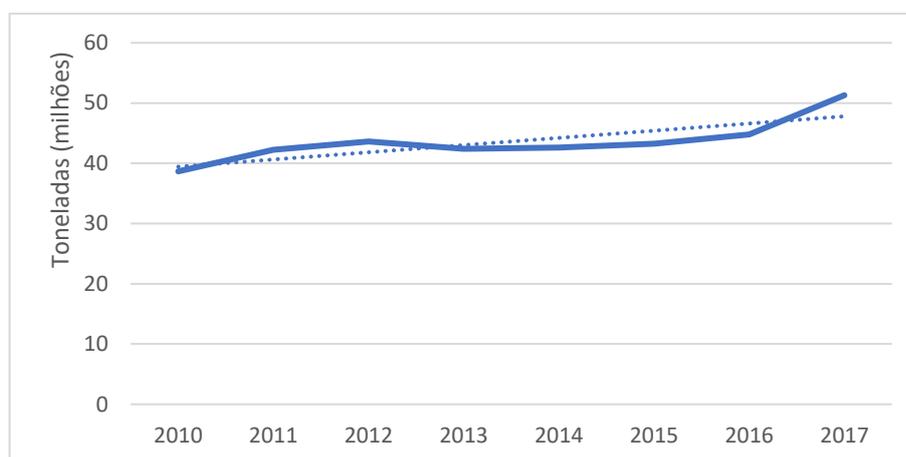


Fonte: Brasil (2020). Orgs: Ramalho, R.

A região com maior espaço para aumento de carga transportada é a região Amazônica, utilizando os rios Madeira e Teles Pires-Tapajós na bacia Amazônica, e Araguaia-Tocantins. Trata-se de rios de baixo e médio curso, favoráveis à navegação. É também a região de fronteira agrícola, com perspectiva de forte expansão na produção (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014). O

Gráfico 2 evidencia o desempenho do transporte aquaviário na bacia Amazônica, por vias interiores, com aumento na movimentação de cargas e com êxito, em 2017, acima da tendência.

Gráfico 2 - Movimentação de cargas na Amazônia



Fonte: Brasil, ANTAQ (2019). Orgs: Ramalho, R.

O custo de implantação da logística aquaviária investida pelo PAC, na Amazônia brasileira, está previsto em média aproximadamente R\$ 22 milhões para construção de terminais, R\$ 119 milhões para corredores e R\$ 417 milhões para hidrovias (BRASIL, 2020).

O período atual configura-se tempo histórico-geográfico marcado pela utilização do governo brasileiro dos recursos naturais e investimentos em infraestrutura voltados a intensificação do movimento de exportação de *commodities* para o mercado mundial, de maneira a obter divisas para o país (RODRIGUES, RODRIGUES e CASTRO, 2014).

Nessa perspectiva, com os significativos investimentos realizados por parte do governo federal por meio do PAC, as hidrovias constituem elementos fundamentais no âmbito das "novas" estratégias governamentais visando à promoção do desenvolvimento econômico do país.

## **1.4. As principais hidrovias na Amazônia**

As boas condições de navegabilidade nos rios amazônicos representam um forte potencial hidroviário. Por essa razão, o governo federal por meio do PAC planejou investimentos significativos para implementação de hidrovias amazônicas como destaque no território brasileiro. (BRASIL, 2013)

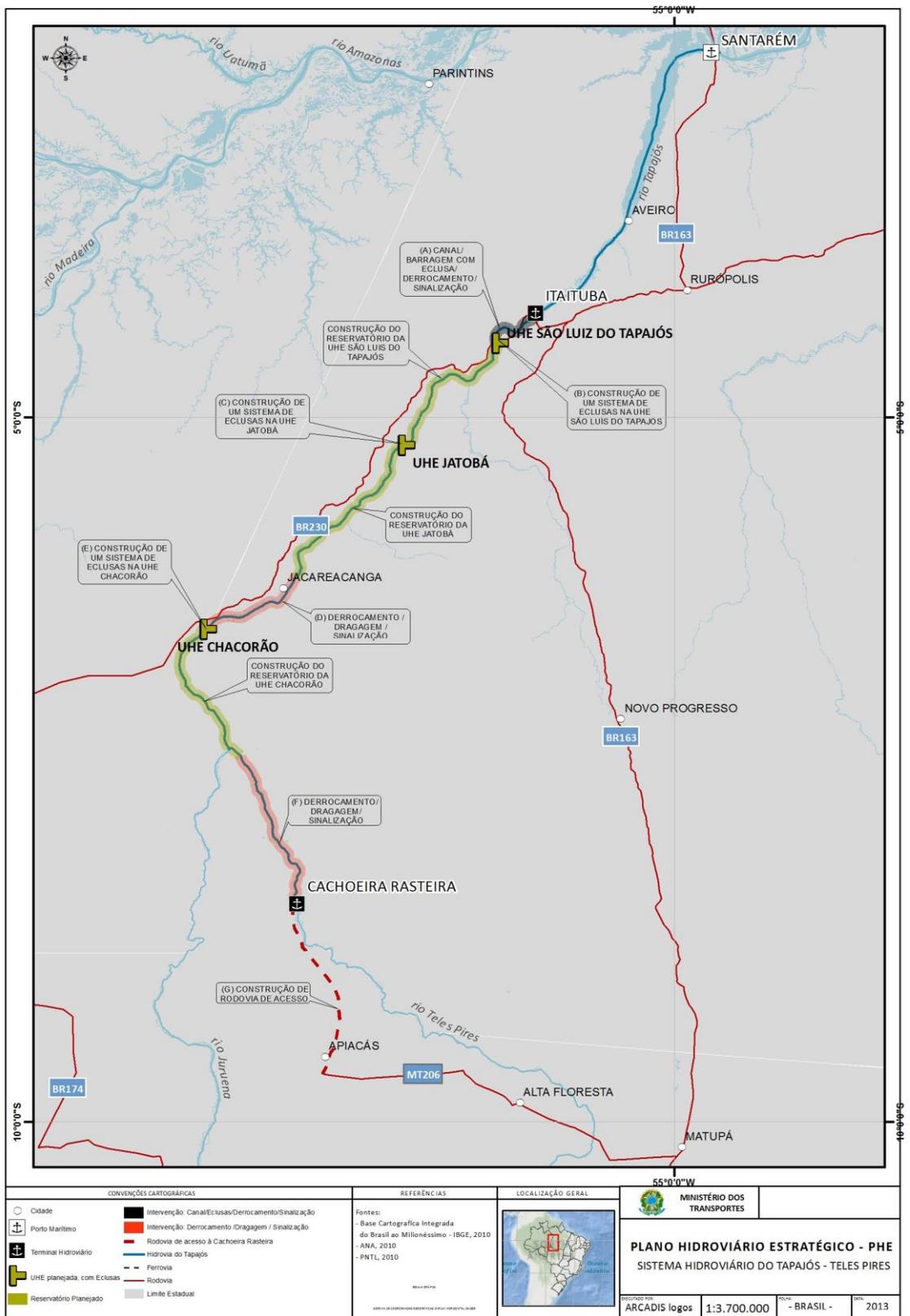
Segundo o Relatório Técnico sobre a Bacia Amazônica, elaborado pelo Brasil (2013), a região amazônica é bastante carente de infraestrutura de transporte, referente a todos modais, nesse sentido o PAC propõe viabilizar as hidrovias como solução natural de integração para o país, para a melhoria do escoamento de pessoas e cargas, com o aperfeiçoamento na navegabilidade dos rios e a instalação de terminais hidroviários.

Abordaremos sobre a situação das principais hidrovias na Amazônia que estão recebendo recursos do PAC para o melhoramento de sua infraestrutura.

### **1.4.1 A hidrovia Tapajós-Teles Pires**

A hidrovia Tapajós-Teles Pires, apresentada na Mapa 2, é uma importante opção de escoamento da produção, defende a Agência Nacional de Transporte Aquaviário, e afirma que essa hidrovia possui navegabilidade de 662 km abrangendo os trechos do Baixo Tapajós, a montante Bujuré e a cidade de Jacareacanga, e alguns trechos intercalados por corredeiras, cachoeiras e rochas. A navegabilidade dessa hidrovia só alcançará seu auge que é de 1.043 km, com intervenções como derrocamento, barragens e até eclusas, ligando a foz em Santarém-PA até a região de Cachoeira Rasteira, na divisa do Estado do Pará com o Mato Grosso (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

Mapa 2 - Hidrovia Tapajós-Teles Pires



Fonte: Brasil, MT (2013)

A produção agrícola do Centro-norte do Mato Grosso terá como melhor rota de escoamento a Hidrovia Teles Pires após sua total implantação (ANTAQ, 2010). O Rio Teles Pires nasce no interior do Mato Grosso e a sua confluência com outro rio dá origem ao Rio Tapajós, juntos formam uma extensão de 1.576 quilômetros, passando pelos estados do Amazonas e do Pará, desaguando no Rio Amazonas, próximo a Santarém, no Pará. (BRASIL, AHIMOR, 2011)

O aperfeiçoamento da navegabilidade desse corredor possibilitará a combinação de utilização dos outros modais, conforme a necessidade, contribuindo para o aumento do agronegócio e o crescimento da produção de grãos no Norte e no Centro-Leste do Mato Grosso e no Sudoeste do estado do Pará (BRASIL, DNIT, 2019).

O primeiro trecho, considerado como Baixo Tapajós, corresponde ao trecho entre Santarém (PA) e Itaituba (PA). Este trecho é francamente navegável, sem maiores dificuldades, o ano todo, com profundidades mínimas de 2,5 metros e declividade média de 4 cm/km, e apresenta grande número de ilhas fluviais.

No segundo segmento, entre as corredeiras de São Luís do Tapajós e de Chacorão, com cerca de 420 km de extensão, o rio apresenta declividade média de 15 cm/km e contém muitos afloramentos rochosos, saltos e alguns bancos de areia, que são intransponíveis por embarcações. A profundidade mínima neste trecho chega a 1,5 metros.

O terceiro trecho, entre as corredeiras do Chacorão e a confluência dos rios Juruena e Teles Pires, com cerca de 80 km de extensão, possui características semelhantes ao segundo trecho, com declividade média de 15 cm/km e apresenta diversos pedrais, ilhas fluviais e bancos de areia que restringem a navegação. Não são verificados saltos e corredeiras da mesma magnitude que no segundo trecho. A profundidade mínima é estimada em cerca de 1,5 metros (BRASIL, DNIT, 2019, s/p).

Atualmente a navegabilidade comercial dessa hidrovia é possível apenas na extensão de Santarém (PA) até Itaituba (PA), com 280 Km. Essa hidrovia como relatado possui uma posição geográfica estratégica, pois faz o elo de centros de produções agrícolas do Brasil ao rio Amazonas e, conseqüentemente ao Oceano Atlântico. (BRASIL, ANTAQ, 2013)

A Hidrovia é marcada pela demora extensa do licenciamento ambiental, dificultando a navegação comercial por essa via. Situada na fronteira entre os estados do Pará e Mato Grosso, planejada na década de 1990, necessita de intervenções físicas para eliminar os obstáculos naturais, como rochas e trechos

arenosos, para só assim tornar-se navegável comercialmente na sua totalidade, aumentando a capacidade de escoamento da produção do Centro-Oeste do Brasil por meio do porto de Santarém (PA), no entanto espera-se um estudo cauteloso dos riscos da vida biológica, e das populações que habitam o rio. (PEREIRA, 2012)

O Relatório de Plano Hidroviário Estratégico, do Ministério dos Transportes nos revela que o Tapajós-Teles Pires cruza uma área de conservação importante não apenas para fins de preservação da biodiversidade, mas também das comunidades tradicionais que vivem perto dos rios, que são: comunidades indígenas Munduruku, Apiacás e Kayabi, dentre outras, principalmente em torno dos rios Jurema e Teles Pires, e por essa razão deverá haver cautelas nas intervenções para navegabilidade que poderão impactar negativamente no ambiente e na sociedade. (BRASIL, MT, 2013)

O objetivo do licenciamento ambiental hidroviário se dispor a análise da “melhor utilização dos rios para o transporte, mas não impede o uso sustentável dos recursos ambientais que existem no caminho.”, conforme afirma Pereira (2015, p. 402), que ainda acrescenta, sem discussões ideológicas, e concordando com o autor anterior de que é necessário um licenciamento resguardando a vida (fauna e flora) e as comunidades que dependem da intervenção do rio. (PEREIRA, 2015)

O investimento previsto do PAC para o corredor Tapajós foi de R\$ 193,4 milhões sendo o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil o órgão responsável pela execução das obras por meio do DNIT, e o estágio das obras encontrasse em execução.

#### 1.4.2 A hidrovía do Rio Madeira

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA afirma que a extensão rio Madeira é de 1.056 km, e a população que vive ao longo da sua margem a tem como a principal via de transporte. Além de ser uma importante opção para o escoamento da produção de grãos no Mato Grosso. Sua navegabilidade ocorre

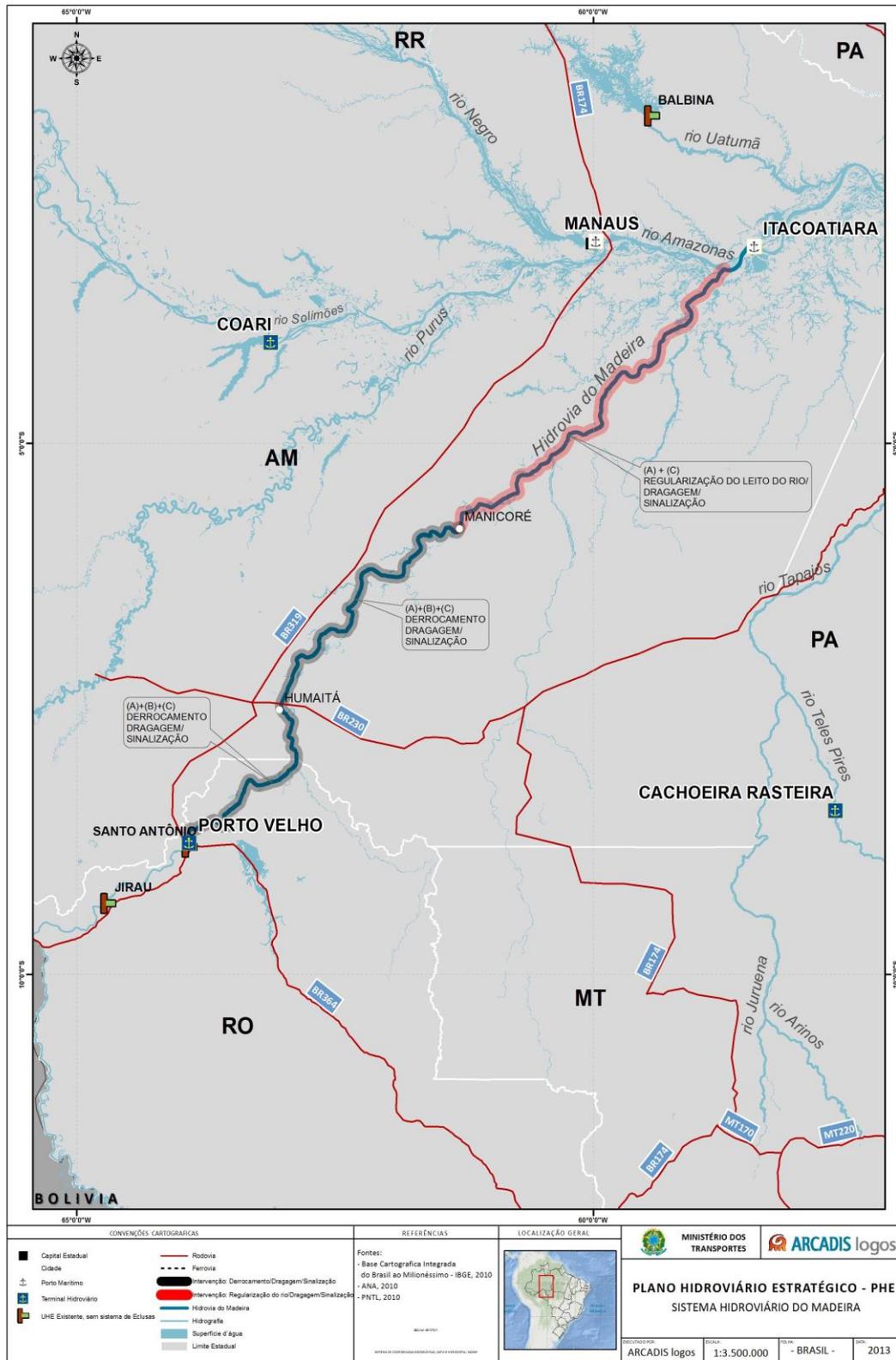
desde a cidade de Porto Velho até sua foz, no rio Amazonas, entre as cidades de Manaus e Itacoatiara, no estado do Amazonas (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

Ao longo desse trecho, mesmo com a inexistência de obras hidráulicas e as poucas restrições em épocas de estiagem a sua navegabilidade não é comprometida, devido ao seu potencial natural para navegação, mas que não dispensa investimentos e obras para o aumento de sua navegabilidade (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

Essa hidrovia é muito importante para a estratégia de mobilidade das cargas brasileiras, por ela trafegam embarcações de baixo calado, tais como: as embarcações do transporte regional de passageiros (barcos e navios de recreio) e comboios de balsas propulsados por empurradores (PEREIRA, 2015).

É responsável por escoar parcela significativa da soja do Centro-Oeste brasileiro, exportada para o exterior, sua localização tem um traçado paralelo à BR-319, conforme Mapa 3, desaguando na hidrovia do Amazonas nas proximidades do município de Itacoatiara-AM, e é a principal rota alternativa (PEREIRA, 2015).

Mapa 3 - Hidrovia do Rio Madeira



Fonte: Brasil, MT (2013)

O rio Madeira foi transformado em um corredor de exportação de grãos e importação de insumos agrícolas a partir da implantação da hidrovia, o município de Itacoatiara tornou-se um centro de armazenamento e escoamento da produção da Chapada dos Parecis, no Mato Grosso, Rondônia e dos municípios de Humaitá e Lábrea, no sul amazonense. (SILVA, 2006)

O autor (*op.cit*) prossegue afirmando que aproximadamente 90% da soja movimentada nessa hidrovia provêm do Mato Grosso, segundo a Associação dos Produtores de Soja do Mato Grosso (Aprosoja), esse Estado ainda tem possibilidade de aumentar sua produção em mais de 9 milhões de toneladas de soja vislumbrando áreas que atualmente são pastagens.

Além da soja, é transportado pelo Madeira matérias primas e produtos acabados do polo industrial de Manaus, derivado de petróleo, materiais de construção, gêneros alimentícios etc. Contribuindo para o desenvolvimento local e a interação regional, mas a sua logística de navegação é o grande obstáculo pelos agentes políticos e pela sociedade local (PEREIRA, 2015).

A capacidade de escoamento da soja pelo rio madeira, concebe uma economia de aproximadamente 30% em frete comparado ao custo do frete da Hidrovia do Paranaguá, a velocidade no escoamento de produtos por meio do Madeira também é melhor, cominando ao porto de Itacoatiara o terceiro maior porto brasileiro em movimentação de soja (SILVA, 2006).

Os impactos socioeconômicos advindos da implantação do porto privado da Hermasa, no município de Itacoatiara, no estado do Amazonas, se deram na empregabilidade relevante estabelecida no local, se tornando a empresa que maior gerou empregos. Mas essa região amazônica sofreu uma aceleração do desmatamento florestal, devido ao plantio de soja, modificando a cultura do plantio na região (SILVA,2006).

A expansão da soja, nas áreas de influência do Madeira, tem sido realizada em áreas antes ocupadas por pastagens ou pela pequena produção de subsistência, em decorrência de alto custo do desmatamento de novas áreas. Mas o avanço da soja em áreas de cerrado não se dá apenas sobre áreas ocupadas há registro de

apropriação de grandes extensões de terras “virgens” para o uso da monocultura (SILVA, 2006).

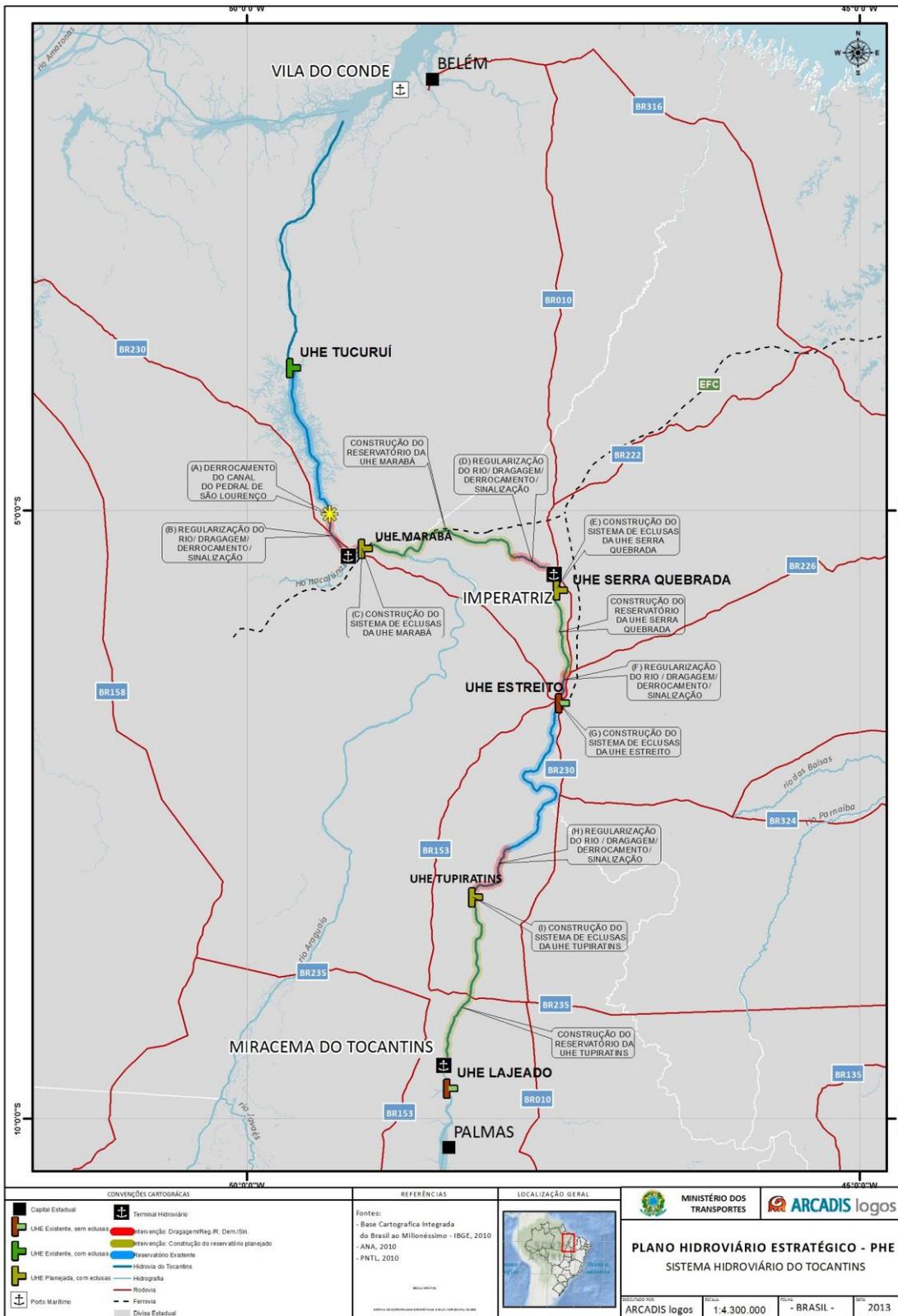
A boa navegabilidade do Madeira necessita de constantes manutenções, sinalizações adequadas, dragagens constantes e limpeza do leito, devido ao assoreamento causado pela obstrução do canal por madeiras que se desprendem das margens, uma dinâmica natural dos rios amazônicos em formação, e ficam encravadas abaixo da superfície (PEREIRA, 2015).

O investimento previsto do PAC para o corredor do rio Madeira é de R\$ 261,9 milhões sendo o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil o órgão responsável pela execução das obras por meio do DNIT, e o estágio das obras encontrasse em andamento (BRASIL, 2020).

#### 1.4.3 Hidrovia do Tocantins

O rio Tocantins, conforme Mapa 4, não possui navegação comercial, exceto uma pequena extensão entre o porto de Vila do Conde (PA) e o rio Amazonas. As previsões apresentadas no Relatório do Plano Estratégico Hidroviário para essa hidrovia é o aumento significativo da navegabilidade da sua foz até Miracema no Tocantins (TO) (BRASIL, MT, 2013).

Mapa 4 - Hidrovia do Tocantins



Fonte: Brasil, MT (2013)

Na extensão da foz do rio Tocantins e a cidade de Marabá (PA), há a necessidade de derrocamento no Pedral de Lourenço, a construção das usinas hidrelétricas de Marabá, Serra Quebrada e Tupiratins, com sistemas de eclusas, além da construção de um sistema de eclusas na UHE Estreito, são requisitos mínimos para a viabilidade do transporte nessa região. Assim como as manutenções de dragagens, derrocamento e sinalização (BRASIL, ANTAQ, 2013).

O “Pedral de Lourenço”, entre o reservatório de Tucuruí e a cidade de Marabá, é o maior empecilho para a navegabilidade desse corredor. Três Usinas Hidrelétricas (UHEs) adicionais estão previstas para serem construídas no rio Tocantins, entre a barragem de Tucuruí e Miracema do Tocantins, que inundarão diversas restrições naturais existentes (BRASIL, ANTAQ, 2013).

As usinas hidrelétricas deverão ser equipadas com eclusas, que possibilitará o transporte ao longo do rio Tocantins. Mesmo com esses novos reservatórios, alguns trechos do rio permanecerão em corrente livre, apresentando diversas restrições, principalmente bancos de areia (BRASIL, ANTAQ, 2013).

Mesmo com todas as limitações elencadas acima, o BRASIL, DNIT (2019) atribui a hidrovia do Tocantins-Araguaia como uma das principais vias de transporte do corredor Centro-Norte brasileiro. Por estar localizada no Cerrado, a maior região produtora de grãos do país, tem potencial para se transformar numa das mais importantes vias de águas navegáveis do país. Seria uma via navegável até a hidrovia do Amazonas, desde Barra do Garças (MT), no rio Araguaia, ou Peixe (TO), no rio Tocantins, até o porto de Vila do Conde, próximo a Belém (PA), privilegiadamente localizado em relação aos mercados da América do Norte, da Europa e do Oriente Médio.

Em 2011, nenhum transporte hidroviário interior foi observado no rio Tocantins. São previstos um crescimento significativo no fluxo de transporte no rio Tocantins devido a previsão da implementação da siderúrgica em Marabá e a produção agrícola na região do MATOPIBA (BRASIL, ANTAQ, 2013).

A esperança é que essa Hidrovia reduza em aproximadamente 45% o custo do frete, no curto prazo, e 60% no médio prazo. Espera-se também fomentar o

aumento de mais de 30 milhões de hectares ao sistema produtivo, com a previsão de aumento de 73 milhões de toneladas de grãos, principalmente soja, milho e arroz. Há a pretensão do transporte de diversos produtos agrícolas e a exploração do turismo e lazer regional (ALMEIDA, 2004).

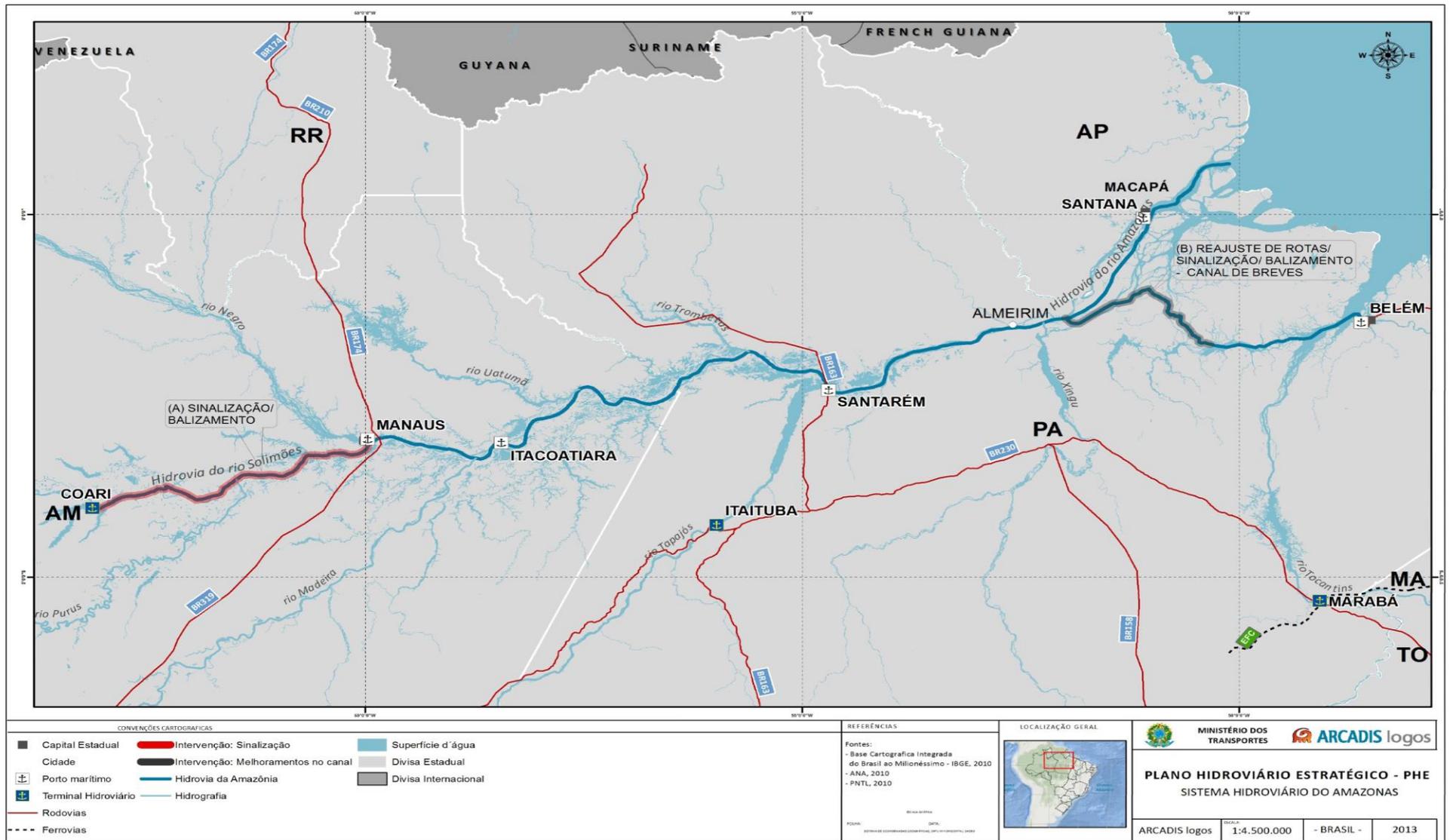
Há três tipos de medidas a serem observadas para implementação da Hidrovia: as medidas mitigadoras, as medidas maximizadoras e as medidas compensatórias. As medidas mitigadoras têm como finalidade diminuir os impactos negativos previstos pela implantação da hidrovia. As medidas maximizadoras pretendem potencializar os efeitos positivos (melhoria do escoamento da produção, do processo de produção, equilíbrio e sustentabilidade ambiental). As medidas compensatórias, estão dispostas a buscar oferecer ao ambiente afetado a compensação por impactos não mitigados (ALMEIDA, 2004).

O investimento previsto do PAC para a Hidrovia Tocantins (derrocamento do Pedral do Lourenço - PA) é de R\$ 594,3 milhões e do corredor do Tocantins é de R\$ 16,1 milhões sendo o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil o órgão responsável pela execução das obras por meio do DNIT, e o estágio das obras encontrasse em execução (BRASIL, PAC, 2020).

#### 1.4.4 Hidrovia do Amazonas

Com uma extensão de 1.646 km, conforme Mapa 5, a hidrovia do Amazonas é a mais importante via de transporte e escoamento de cargas na região Norte, a responsável por cerca de aproximadamente 65% do total transportado da região. Faz ligação com as bacias dos rios Foz do Amazonas, Jatapu, Madeira, Negro, Paru, Tapajós, Trombetas e Xingu (BRASIL, DNIT, 2019).

Mapa 5 - Hidrovia do Rio Amazonas



Fonte: Brasil, MT (2013)

A boa navegabilidade dessa hidrovia é possível o ano todo, com cautela a algumas áreas que padecem com a estiagem, que aumentam as dificuldades devido ao clima chuvoso e as queimadas da floresta. A largura varia de 5 km a 1,5 km e a profundidade de 30m a 100m (BRASIL, ANTAQ, 2013).

De acordo com a ANTAQ, a média anual de movimentação de cargas desde o início da década de 2010 tem sido de cerca de 50 milhões de toneladas por ano. A ligação com a hidrovia do Madeira e do Tocantins-Araguaia contribuem para a ampliação do transporte hidroviário na região (BRASIL, DNIT, 2019).

As principais rotas são: Manaus – Belém, Manaus – Porto Velho e Manaus – Santarém, por meio do transporte Ro-Ro muito importante para região, especialmente entre Manaus e Belém. O total de THI em 2011 nos trechos descritos acima foi de aproximadamente 5,8 milhões de toneladas anuais (BRASIL, ANTAQ, 2013).

O transporte de passageiro por essa hidrovia é de suma importância visto que as rodovias dessa região são precárias e não ligam alguns municípios. O PHE relata as condições dos transportes de passageiros nessa localidade:

Na região Amazônica (especialmente nos rios Amazonas, Solimões e Negro) o transporte de passageiros por hidrovia interior é de vital importância. A maioria das rodovias existentes não apresentam boas condições, e, em muitos casos, não há rodovia ligando as principais localidades. As distâncias são longas e a vegetação é densa, fazendo com que o transporte por rodovia seja dificultado, sendo, em alguns casos, o transporte de passageiro via hidrovias interiores a única alternativa. (BRASIL, MT, 2013, p.81)

O investimento previsto do PAC para o Corredor do Amazonas é de R\$ 40,2 milhões sendo o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil o órgão responsável pela execução das obras por meio do DNIT, e o estágio das obras encontrasse em execução (BRASIL, PAC, 2020).

## 2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AMAZÔNIA: DA DITADURA MILITAR AO PAC

Esse capítulo aborda as políticas públicas de infraestrutura planejadas e inseridas na Amazônia, com a intenção de analisar as características ideológicas contidas nos planos ou programas do governo federal, do período ditatorial ao período do Programa de Aceleração do Crescimento, comparando-os e tentando compreender se as propostas para infraestrutura impostas na Amazônia possuem predicados comuns na tentativa de desenvolvimento da região ocasionando externalidades no território amazônico.

Política pública pode ser compreendida como “tudo que o governo decide fazer ou deixar de fazer.” (DYE, 1972, p.2). “O Estado como a forma do(a) político(a) atua como centro de poder e decisões. Ele prescinde da sociedade, tutelando-a e ditando políticas, normas ou propondo modelos normatizadores das relações sociais.” (COELHO, 2000, p.130). Essa gestão é entendida de uma maneira complexa e que implica dois pontos de vistas, um no campo da política e o outro no setor da economia (COELHO, 2000).

No campo da política há a necessidade de arranjos no âmbito das decisões considerando diversos atores emergentes. Referente ao campo da economia, há a inclusão das concepções de desenvolvimento econômico e modernização da economia, atendendo a atores que visam a produtividade, a tecnologia e as tendências globais de mercado. Nisso o Estado se limita a função de condutor do processo de transformação da política e da econômica (COELHO, 2000).

As estratégias econômicas e políticas são distintas e conflituosas, pois os movimentos econômicos revelaram as possibilidades de desenvolvimento, por meio da exploração de matérias primas, sem a responsabilidade de promover justiça social. Visto que, a justiça social é uma tarefa da política e não da economia. Isso explica a existência da desigualdade social nos núcleos urbanos amazônicos resultado do domínio das estratégias econômicas e a fraca presença de políticas públicas (BECKER, 2013).

A inserção do zoneamento econômico no espaço amazônico foi um exemplo de ação que desconsiderou a diversidade cultural populacional e o rico ecossistema da região, o que esteve sempre em foco era a valorização dos preços dos fatores de produção no mercado nacional. O distanciamento da região amazônica dos centros de acumulação de capital fez com que os valores das terras fossem baixo, atraindo atores interessados em grandes extensões de terras para a exploração e enriquecimento rápido, como a atividade de pecuária (GONÇALVES, 2015).

As propostas de desenvolvimento para a Amazônia brasileira também foram marcadas por intensos conflitos com interesse ambíguos. Uma que defende a inclusão de novas infraestrutura e suportes para o desenvolvimento econômico visando somente o crescimento econômico e expansão do agronegócio. E outra fundamentada por políticas que envolviam a capacidade da utilização de biotecnologia, sustentabilidade socioambiental e a participação das populações locais inserindo a região em um novo modelo de produção (BECKER, 2009).

Concordando com a ideia supra referida Locatelli (2009) acrescenta que a primeira fase de planejamento das políticas públicas para Amazônia foi caracterizada por políticas desenvolvimentistas do Estado, que visava apenas o crescimento econômico, abrangendo toda a metade do século passado, somente no início do século XXI surgiu a possibilidade de discursão de propostas com a visão amazônica, local.

Os rios foram os primeiros e o principal meio de conquista da região amazônica e ponto de estratégias de controles geopolíticos, Belém na Foz da bacia, foi o lugar categórico para o domínio de Portugal na maior parte da região, devido a escassez populacional e a falta de conhecimento da região, as águas serviram como meio de controle importantíssimo (GONÇALVES, 2015).

No período explícito acima, mostrou que o caboclo, personagem característico da Amazônia vivia para sua autossustentação. O regatão, era o responsável por subir e descer o rio explorando principalmente os ribeirinhos e abastecendo o comércio e se beneficiando dele. O controle da política-administrativa da região estava nas mãos das oligarquias latifundiárias vinculadas ao cacau, café, algodão e

a pecuária que desenvolviam uma economia fraca e débil para Amazônia (GONÇALVES, 2015).

A forma de dominação e ocupação de território da Amazônia foi moldada pela influência europeia, principalmente no que diz respeito a navegação, visto que as bacias hidrográficas possibilitaram a ocupação territorial por meio do transporte e estabelecendo a utilização de áreas pela coroa portuguesa na Amazônia brasileira. Fica claro, portanto, o papel do transporte fluvial desde a época colonial na região. Assim colabora Nogueira (2003) mencionando, que a história da conquista territorial da Amazônia é também uma história de navegação fluvial.

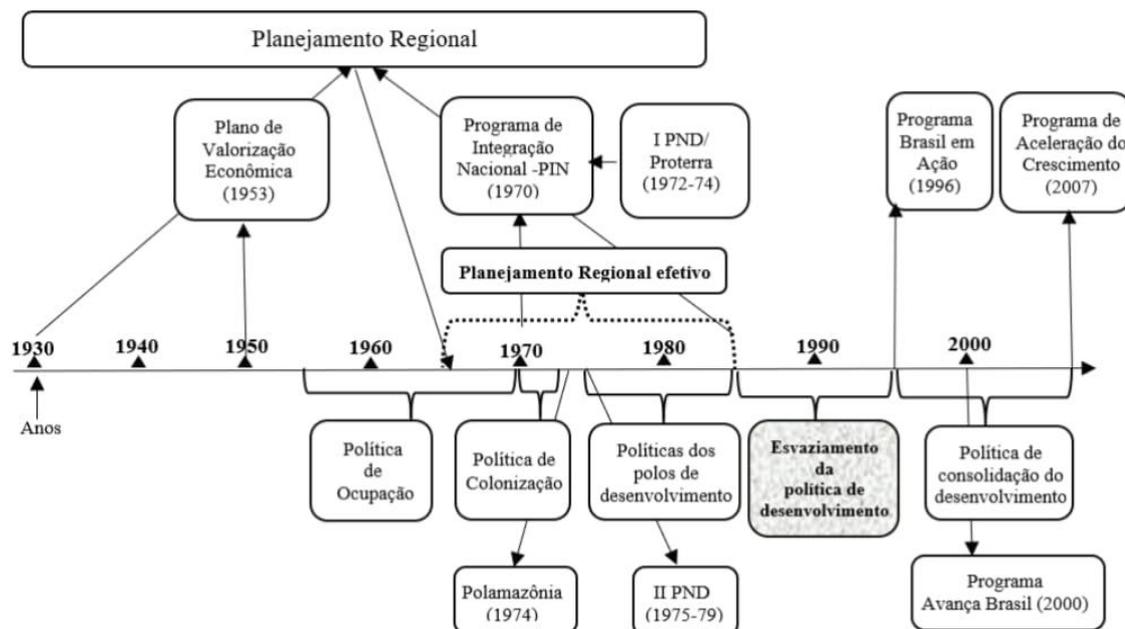
Nos anos de 1966 a 1967 “o rio, vertedouro natural de toda a água que circula através da floresta, solo e atmosfera, que serviu para diferentes atividades que se desenvolveram explorando a floresta, campos e várzeas.” (GONÇALVES, 2015, p.94.) perderia sua preeminência e daria espaço as novas estratégias políticas: as estradas.

## **2.1 Políticas públicas impostas na Amazônia**

O redimensionamento do ordenamento territorial na Amazônia e sua nova organização do espaço geográfico, ficou a cargo do papel da região para crescimento da economia do país e para diminuição dos distanciamentos regionais, isso ocorreu principalmente com a inserção de estradas, portos e outros sistemas de engenharia que resultou no surgimento de cidades (CAMARGO, 2009).

A Figura 4 desponta a cronologia das políticas públicas impostas na Amazônia. O primeiro indício de planejamento estratégico para Amazônia começou a ser percebido mais fortemente no início da década de 1950, com o Plano de Valorização Econômica, com a criação do Banco de Crédito da Amazônia (BCA), e em 1953 com a criação da SPVEA. Efetivando a presença de uma estratégia dos processos de desenvolvimento regional e nacional e o papel de cada ator local (LOCATELLI, 2009).

Figura 4 - Mapeamento cronológico das políticas públicas na Amazônia



Fonte: Maciel (2019)

O auge das ações estatais para Amazônia, que provocaram bastantes transformações sociais, ambientais e políticas ocorreram nas décadas de 1960 e 1970, mas perderam ênfase na década de 1980 devido à crise do Estado brasileiro, nesse último período houve a desestrutura dos órgãos de desenvolvimento, a SUDAM e do Banco da Amazônia S. A. As políticas propunham desenvolvimento regional, independente se sua base ideológica, só retornaram veemente na década de 2000 com a criação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) (COSTA, 2017).

Os anos 1980 foram marcados pelo fim do projeto nacional-desenvolvimentista brasileiro, e pela saída da questão regional do centro de decisões do governo federal, com conseqüente redução dos recursos diretamente voltados para as políticas de desenvolvimento regional. Os gastos do Estado brasileiro sofreram um choque no âmbito do financiamento com as crises do petróleo em 1974 e 1979 e a elevação das taxas de juros norte-americanas em 1979. O agravamento da crise gerou pressões inflacionárias e elevou a dívida pública do país (PORTUGAL e SILVA, 2020, p.77).

O entendimento de desenvolver e modernizar da Amazônia era muito equivocado desde os anos de 1960, a criação da rodovia Belém-Brasília foi uma das primeiras estratégias de tirar a região do isolamento, mas o melhor para a Amazônia ainda parecia obscuro e desafiador, como se fosse necessária uma interpretação da

situação de região que nunca foi possível devido sua ampla característica física e social (LISBOA, 2009).

Para a compreensão da implementação de políticas públicas pelo Estado brasileiro para a Amazônia e como se relaciona o Estado e sociedade, apresenta-se a seguir as iniciativas de investimento em infraestrutura na região e contexto da Amazônia nesse processo de desenvolvimento ou crescimento econômico a começar pelo período da ditadura até a política pública de infraestrutura do PAC.

## **2.2 Políticas públicas da ditadura militar**

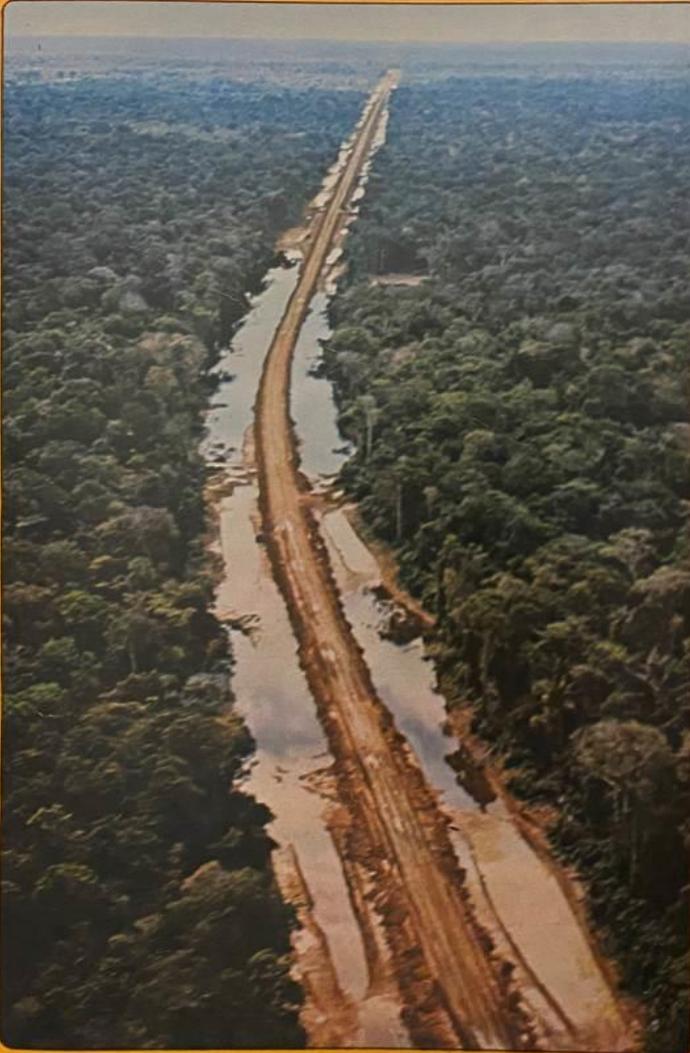
No ano de 1966, o governo federal assumiu um caráter planejador e centralizador que enxergava a região amazônica como um imenso espaço com pouca ocupação populacional e carente de integração. Essa desintegração da região com as demais do país resultava em um grande perigo para segurança nacional, no entendimento do governo militar (PRATES e BACHA, 2011).

As estratégias iniciais para garantir o controle social e a integração da Amazônia estavam envolvidas na questão de infraestrutura, que serviriam de conexão físicas da região. Sendo assim, surge a ideia do conjunto de vias de transporte, conhecido também como malha programada, com a intenção de apropriação do espaço e controle do território (BECKER, 2011).

Esse tipo controle do território é uma condição de reprodução do capital, no qual, as grandes obras como estradas que mudaram bruscamente o meio de transporte, o que ocorreu na Amazônia, insere novos meios técnicos no espaço de forma dinâmica para o atendimento da economia, e essa forma de reprodução manipula e dita as ordens no território, fixando a ideia de desenvolvimento por meio do acúmulo de capital (SANTOS, 2003). Havia propagandas de empreiteiras, como o anúncio da Figura 5, que desmerecia a vasta natureza da Amazônia em prol de enaltecer as obras rodoviárias.

Figura 5 - Propaganda da Construtora Andrade Gutierrez S.A.

**PARA UNIR  
OS BRASILEIROS NÓS  
RASCAMOS O  
INFERNO  
VERDE**



O Brasil progride.  
O Brasil quer seu povo  
unido, trabalhando  
e confiante.  
O governo federal  
promove o  
fortalecimento dos  
homens e de  
seus ideais.  
A Construtora Andrade  
Gutierrez S. A.  
participa deste  
esforço de afirmação  
nacional: é a pioneira  
nas grandes obras  
rodoviárias de  
integração da Amazônia.

ANDRADE-GUTIERREZ

CONSTRUTORA  
ANDRADE  
GUTIERREZ S. A.  
\* Belo Horizonte  
\* Rio de Janeiro  
\* São Paulo \* Manaus  
\* Belém \* Curitiba  
\* Recife

Rodovia Manaus—Pôrto Velho  
(BR-319) — Do Amazonas à  
Rondônia, em 850 quilômetros,  
dos quais 470 já concluídos  
— O maior contrato  
rodoviário firmado por uma  
única empreiteira.

Fonte: Reprodução/Acervo Ricardo Cardim (1972)

Essas medidas foram conhecidas como um dos primeiros planos do governo militar na estratégia de desenvolver a região por conta da ocupação e integração, alicerçado em fundamentos econômicos e geopolíticos. “Desenvolve-se, desse modo, um novo fluxo de matéria e energia na região, comandado agora pelos grandes capitais do centro-sul do país e internacional, sob a tutela do Estado”

(GONÇALVES, 2015, p.79). Para isso o governo criou instituições para gerir esse programa, a SUDAM, o BASA, a SUFRAMA e o INCRA (CARVALHO, 2009).

Para viabilizar tal empreendimento, dois instrumentos foram colocados à disposição dos organismos regionais: (1) a política financeira de incentivos fiscais sob o controle da SUDAM e do seu agente financeiro, o BASA; (2) a política de terras e de colonização sob comando do INCRA (CARVALHO, 2009, pag. 423)

A Figura 6 nos revela a forma de como era propagado pelas instituições do governo (SUDAM e o Banco da Amazônia) a forma de garantir lucro ou “tirar proveito das riquezas da Amazonia”.

Figura 6 - Propaganda da SUDAM

Muitas pessoas estão sendo capazes, hoje, de tirar proveito das riquezas da Amazônia.

Com o aplauso e o incentivo da SUDAM.

Com o aplauso e o incentivo do Banco da Amazônia.

O Brasil está investindo na Amazônia e oferecendo lucros para quem quiser participar desse empreendimento.

A Transamazônica está aí: a pista da mina de ouro.

Comece agora. Faça sua opção pela SUDAM. Aplique a dedução do seu imposto de renda num dos 464 projetos econômicos já aprovados pela SUDAM. Ou então apresente seu próprio projeto (seja ele industrial, agropecuário, ou de serviços).

Você terá todo o apoio do Governo Federal e dos governos dos Estados que compõem a Amazônia. Há um tesouro à sua espera. Aproveite. Fature. Enriqueça junto com o Brasil.

Informe-se nos escritórios da SUDAM e nas agências do Banco da Amazônia.

**Chega de lendas, vamos faturar!**

**MINISTÉRIO DO INTERIOR**  
SUPERINTENDÊNCIA  
DO DESENVOLVIMENTO  
DA AMAZÔNIA **SUDAM**

**BANCO DA AMAZÔNIA S.A.**

Fonte: Reprodução/Acervo Ricardo Cardim (1972)

A gestão federal buscava uma maior intervenção na Amazônia pois entendiam que: a região necessitava de uma modernização da agricultura; poderiam ser palco de resistência contra o governo militar; era área de fronteira e estava desprotegida e que era necessário a divulgação da soberania nacional sobre a região. Por isso criaram e alteraram o nome de algumas instituições públicas para estabelecer o controle do governo (BECKER, 2001).

Os programas produzidos pelos militares sempre se atentaram para região norte como estratégia de controle política e são eles: Programa de Integração Nacional (PIN), Programa de Redistribuição de Terras e Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste (Proterra), Plano de Desenvolvimento da Amazônia (PDA), I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) e II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) (PRATES e BACHA, 2011).

O Programa para Integração Nacional (PIN), foi o mais importante dos programas e o mais conhecido, fundamentado por conceitos de planejamento de eixos desenvolvimentista, que intensificou as políticas de ocupação da Amazônia através da construção de estradas de longa distancias, como a Transamazônica, Perimetral Norte, Cuiabá-Santarém e a Cuiabá- Porto Velho – Manaus. Essas estradas foram conhecias como “corredores de desenvolvimento” pois serviram como estratégia para a ocupação migratória e para a execução de atividades econômicas. (GOODLAND e IRWIN, 1975).

Com ênfase na integração e na segurança do espaço Amazônico o PIN possuía estratégias conforme as afirmações de Locatelli (2009, p.14):

A segurança e integração chegou ao seu apogeu na Amazônia por meio do Plano de Integração Nacional (PIN), no qual se evidenciou os investimentos externos e a crença de que a livre atuação das forças de mercado seria suficiente para reduzir as desigualdades. O PIN intensifica a intervenção do Estado na Amazônia através da construção de grandes obras, dentre as quais tem relevância, as rodovias... ocasionaram a chegada de milhares de migrantes vindos de outras regiões.

A divulgação do slogan “Amazônia: terra sem homens para homens sem terra” foi estabelecida por meio do Decreto-Lei Nº 1.164 de 1971 que o governo adquiriria para a União todas as terras devolutas situadas a 100 km das rodovias

federais existentes ou em planejamento situadas na Amazônia Legal. Nesse mesmo período se iniciou a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. (BECKER, 2013)

De acordo com Kohlhepp (2002), um outro slogan bastante conhecido “Integrar para não Entregar” divulgado antes do PIN, serviu ainda como base para imposição das estradas com a mesma intenção de “corredores de desenvolvimento”, espaço de migração e exploração das matérias primas da Amazônia, ligando as principais regiões produtivas do país.

O incentivo da exploração mineral da região amazônica também foi estratégia do governo, Gonçalves (2015) revela que na década de 1970, os recursos minerais passaram a ser vistos como a salvação para o pagamento da dívida externa, fomentando as instalações de infraestrutura de transporte e energética para os interesses dos grandes projetos de exploração desses recursos. O governo passou a realizar maciços investimentos públicos em megaprojetos de infraestrutura energética, com a intensão de fornecer incentivos para instalação de grandes projetos industriais Carvalho (2009). O mesmo autor lista algumas das consequências desses incentivos realizados pelo governo:

A configuração desse modelo de desenvolvimento regional, centrado na grande empresa capitalista, gerou, dentre outras, as seguintes distorções: (1) desregionalização da propriedade do capital; (2) baixo grau de geração de emprego devido aos projetos serem intensivos de capital ou terra; (3) elevados custos de criação de emprego; (4) frágil integração intra-regional da indústria; (5) predominância de projetos agropecuários sobre os industriais; (6) ganhos especulativos com a terra; (7) geração de violentos conflitos sociais decorrentes da luta pela terra; (8) territorialização burguesa da terra por não-residentes; (9) expulsão de camponeses de suas terras; (10) e aceleração do processo de destruição ambiental (CARVALHO, 2009, p. 424).

Foi implementado também o Programa Polamazonia na tentativa de fomentar a produção dos recursos da Amazônia, criando polos de desenvolvimento, e oferecendo atrativos tributários e diversos benefícios para os investidores, tanto nacionais, quanto internacionais. Esses incentivos geraram a criação de inúmeras empresas do ramo agropecuário e na mineração, com isso os bancos, mineradoras e construtoras passaram a investir financeiramente e conseqüentemente resultou na devastação de uma grande área de floresta para a obtenção de lucratividade (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013).

A estratégia de promover a migração para o Norte do Brasil com o slogan “Há terra para todos na Amazônia” impulsionou uma movimentação em massa para o Norte, iniciada na segunda metade dos anos 1970. Assim, a fronteira agrícola avançou rapidamente adentro das florestas tropicais (KOHLHEPP, 2002).

A migração para Amazônia impulsionada por proposta de emprego nas grandes obras de engenharia resultou em novas relações de espaço e sociedade, pois muito se alterou o modo de vida naquelas regiões afetada, Gonçalves (2015, p. 107) esclarece que:

A chegada dos novos migrantes se, por um lado, atendia à demanda de mão de obra para a própria construção das estradas e das hidrelétricas, por outro lado, deixava um rastro de miséria e desemprego quando essas obras terminavam. Como se tratava de grandes obras, foram construídos enormes acampamentos para operários, muitos dos quais deram ensejo a vilas e cidades.

Houve nesse período o crescente aumento do desmatamento por queimadas, em projetos para criação de fazendas de gado que conseqüentemente acarretaram danos catastróficos para o ambiente, tais como, erosão, perda de nutrientes para o solo, assoreamento de rios etc. a especulação de terras causou problemas e conflitos sociais entres povos tradicionais e posseiros (KOHLHEPP, 2002).

A ditadura empenhou-se de forma autoritária por meio de políticas que favoreciam a concentração de terras e de renda para a classe empresarial, não atendendo as questões culturais e sociais da população Amazônica, ou seja, o Estado pregava um modelo de desenvolvimento constituído por transferências de recursos públicos para os grandes projetos na Amazônia, que não beneficiava a população local (LOUREIRO, 2014). Acrescentando esse argumento (CAMARGO, 2009, p. 34) explica que:

O papel do planejamento em garantir desenvolvimento, via um modelo econômico, apresenta-se então como uma grande cilada para a população por encarar um modelo unívoco de verdade, em que a política econômica segue uma ideologia e busca um objetivo próprio.

As grandes empresas e o modelo de desenvolvimento imposto a Amazônia nesse período trouxe uma “modernidade às avessas” e sérias conseqüências como: degradação ambiental, apatia ao coletivo da região, exploração de mão-de-obra, evasão de riqueza (LOUREIRO, 2014). Essa teoria de desenvolvimento para

Amazônia estabelecido pelo governo brasileiro na execução de políticas contidas nos planos não atendiam os interesses populacionais locais e contribuíram para o avanço de apropriação privada dos recursos naturais e muito prejudicou a sociedade (LOCATELLI, 2009).

Os planos de desenvolvimento da região amazônica foram bem apresentados por Mello (2009, p. 469):

Ocorre que os programas oficiais de desenvolvimento regional, organizados em controvertidos programas de ocupação e colonização, subsidiadores de empreendimentos empresariais voltados à exploração dos recursos florestais, minerais hídricos e agro-pastoris, demonstraram que pouco contribuíram à melhoria do padrão de vida das populações locais, ao contrário, geraram devastação ambiental, desagregação de modos de vida secularmente organizados e conflito social. Em outras palavras, se desencadearam progresso econômico para uma fatia minoritária de grandes e médios empresários e criaram fontes alternativas de arrecadação estatal, por outro deixaram as massas populacionais à margem dos benefícios da “modernização”.

Os beneficiados com os grandes projetos de grande porte para Amazônia, que exigiam pesados investimentos financeiros, formam o Estado como figura de empresário; a elite local que mesmo não fazendo parte diretamente nos projetos eram inseridos na execução; os estrangeiros na exploração dos mineiros e na construção de hidrelétricas e rodovias; as grandes empreiteiras nacionais para execução principalmente das obras de engenharias e japoneses, americanos, franceses e alguns paulistas na implementação de indústrias eletrônica (NOGUEIRA, 2000).

Infelizmente esse modelo exógeno imposto na Amazônia de forma autoritária desconheceu e pouco se importou com a sociedade local, pois não houve melhoramento da qualidade de vida dos já residentes na região e nem das pessoas mais carentes que migraram da região e não respeitado o meio ambiente e seus múltiplos aspectos. Culpavam o folclore e a floresta pela falta de integração da região Amazônica ao resto do país e a crescente pobreza, a Figura 7, uma propaganda da Companhia de Navegação Marítima Netumar utilizou a frase “A Amazonia já era!” revelando esse entendimento.

Figura 7 - Propaganda da Companhia de Navegação Marítima NETUMAR



Fonte: Reprodução/Acervo Ricardo Cardim (1972)

Nesse sentido entende-se o que Camargo (2009, p. 37) mencionou “desorganizam-se estruturas para reordená-las de acordo com interesses maior do capital”.

## 2.3 Políticas pós ditadura militar

Na década de 1980, o Brasil passou por uma delicada situação política e econômica de um regime ditatorial que não conseguia vencer as pressões internacionais devido a abertura e da economia do país, e não contava com o apoio populacional. Nisso a composição da gestão ditatorial de 1964-1985 se desfaz e a figura dos liberalistas entra em ação propondo um novo modelo de desenvolvimento (GONÇALVES, 2015).

Gonçalves (2015, p.120) descreve o ocorrido na Amazônia diante das novas estratégias de governo no pós ditadura:

No final dos anos 90, mais especificamente após 1998, a sociedade brasileira e sua geografia entraram em crise. O padrão de organização espacial hegemônico pelo grande capital monopolista que, de braços dados com os gestores estatais tentava se formar na Amazonia após 1966-67 não consegue mais se sustentar. Esse padrão de organização – desenvolvido em torno das entranhas do subsolo – já havia quebrado o padrão anterior, estruturado até os anos 1960 em torno dos rios e hegemônico pelo capital comercial e seus clientelismos. Com a falência dos dois modelos apresentados, uma nova tendência vem sendo tentada pelos gestores estatais. Trata-se de um programa de abrangência nacional que prevê 42 projetos de investimentos básicos, inicialmente denominado “Brasil em Ação” e, recentemente, após a reeleição do presidente Fernando Henrique Cardoso, rebatizado como Programa Plurianual de Ação (PPA) e mais conhecido como Avança Brasil. Nele uma ideia aparentemente nova – a de Eixos de Integração e Desenvolvimento vem comandar as políticas de caráter territorial.

Apesar do discurso de “novas práticas” o Programa Brasil em Ação e o Programa Avança Brasil ainda tinham características da utilização do modelo exógeno de crescimento da região amazônica, com a proposição de corredores de desenvolvimento regional baseados na consolidação de vias de transporte. Dessa forma, o modelo anterior para o desenvolvimento regional ainda é identificado mesmo depois da ditadura, pois tais programas reviram a utilização extensiva de recursos naturais. (PRATES e BACHA, 2011).

### 2.3.1 Programa Brasil em Ação e Avança Brasil

A questão de integrar a região Amazônica, no campo da produtividade e na concretização da segurança das fronteiras do país, mais uma vez constitui os planos do governo federal (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013). O Programa Brasil em Ação, criado em 1996, pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, tinha como objetivo integrar a Amazônia como produtora de matérias primas e de energia elétrica do país, e para isso necessitaria um aumento significativo na infraestrutura da região, com também a intenção de apresar o desenvolvimento da região (Brasil (2011).

Esse programa propunha parceria entre as esferas governamentais e com as iniciativas privadas para garantir investimentos financeiro para o crescimento econômico. Foram elencados 26 empreendimentos no setor de infraestrutura com a intenção de reduzir os custos da economia, aumentar a competitividade produtiva e melhorar as questões sociais (BRASIL, 2011).

É percebido que as estratégias são parecidas com as anteriores principalmente dos planos do governo militar, pois o Brasil em Ação também focava mais nas oportunidades econômicas, atraindo investimentos que resultariam, como sempre, na degradação dos recursos naturais (BECKER, 1999).

Assim como os programas anteriores, esse programa não conseguiu integrar o desenvolvimento da região com as demais regiões, pois os planejamentos não se preocupavam em avaliar as questões ímpares da região Amazônica e não houve o envolvimento dos atores locais (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013).

Uma nova abordagem ideológica foi o diferencial desse programa por questões de pressões internacionais referentes a biodiversidade da Amazônia, o Estado estava conectado ao capital externo e dependia de financiamento para as atividades e ações do programa (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013).

Para Amazônia os projetos implementados pelo Estado no programa Brasil em Ação, faziam parte da estratégia dos Eixos de Integração e Desenvolvimento comparados ao “Corredores de Desenvolvimento” para aumentar o crescimento

econômico do país e os principais foram a recuperação das BR 164 e 163; estradas que ligam Brasília ao Acre e Cuiabá a Santarém; a criação das hidrovias no rio Madeira e Araguaia-Tocantins; as linhas de alta tensão ligando Tucuruí-Altamira-Itaituba e o gasoduto de Urucu (OLIVEIRA e CARLEIAL, 2013).

O Programa Avança Brasil, criado no ano de 1998, também pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, propôs políticas públicas para o fomento da integração das regiões como plataforma de crescimento econômico, principalmente para expansão da participação do país nos mercados internacionais (CARDOSO, 2008). Mas CAMARGO (2009, p.24) alerta que a adequação de programas ao mercado internacional resulta em:

Planejar em uma economia na qual o território é nacional, porém a economia é internacional, subentende não democratizar desejos e muitas vezes necessidades locais. Assim, a ideologia positivista capitalista faz-se salvadora das esperanças e caminho único para o progresso humano. Nesse sentido, onde está o cidadão?

Para amenizar os ânimos e as pressões dos ativistas ambientais tentou-se a discursão e a organização de atores e agentes locais devido à percepção e à inquietude provocada pela degradação ambiental, a Amazônia tomou novos rumos, forçando o Estado a repensar algumas ações e interagir com essa nova dinâmica socioeconômica que se estabeleceu nesta região. Essa interação entre Estado e sociedade para o bem da Amazônia, proposto pelo programa Avança Brasil estava em uma nova ordem de revalorização do conceito de integração que redefine sua origem como um reconstruído plano de desenvolvimento e de percepção da Amazônia enquanto uma fronteira consolidada, ideia defendida por Becker (2009).

Foi estabelecido também, nesse programa, parceria com os estados, município e empresas privadas como estratégia de execução dos investimentos para eliminar o atraso do desenvolvimento principalmente da região Amazônica. No entender de Cardoso (2008, pag.163):

É importante, pois, conjugar esforços e recursos dos governos estaduais, municipais e federal, da iniciativa privada e dos financiamentos externos, para aproveitar as vantagens competitivas das diferentes regiões e, desse modo, atender às demandas da sociedade.

Nisso, Gonçalves (2015, p. 121) relembra que “o programa conta, mais uma vez, com aportes do Banco Mundial” no qual revela “que por trás de novas terminologias escodem-se velhas práticas. Aliás, não é preciso ser um linguista para perceber que mesmo a linguagem não é nova” (GONÇALVES, 2015).

Para o estabelecimento do atendimento do mercado econômico os investimentos em infraestrutura ganharam destaque nos planos desse programa, pois acreditavam que era o vetor decisivo de desenvolvimento, devido à dimensão espacial das regiões (CARDOSO, 2008). A ideia de desenvolvimento, com véis que prevalecem o produto econômico acima da qualidade de vida da sociedade permanecem nesse programa conforme Gonçalves (2015, p.122) e ainda explica que “a competição mundial intensifica os parâmetros de produtividade”.

Em seu planejamento a importância da ideia de desenvolvimento sustentável da região e a construção de uma infraestrutura moderna de transporte, energia e telecomunicações que se integre à natureza amazônica. E nesse período ocorre a retomada mesmo que bastante tímida dos investimentos em transporte hidroviário como alternativa natural do sistema de transporte da área (CARDOSO, 2008).

Referente as perspectivas de investimentos em infraestrutura seguem a lista de obras do Programa Avança Brasil, conforme Cardoso (2008, p.163):

#### 1. Hidrovia do Madeira-Amazonas

A conclusão do projeto, que já vem operando desde abril de 1997, deve se dar em 1999, após os trabalhos de derrocamento; graças aos investimentos do governo federal, a iniciativa privada construiu terminais portuários em Porto Velho (RO), e Itacoatiara (AM). Este último porto tem calado suficiente para receber graneleiros transoceânicos. O BNDES financiou a aquisição de barcas para o transporte de grãos na hidrovia, que deverá reduzir pela metade o custo de transporte da soja produzida em Rondônia e Mato Grosso até o porto de Roterdã, na Holanda.

#### 2. Hidrovia Tocantins-Araguaia/Ferrovia Norte-Sul/BR 153

O projeto compreende as hidrovias do Tocantins e do Araguaia. Da Hidrovia do Araguaia, na altura de São Geraldo (PA), parte uma extensão rodoviária em direção a Marabá. Da Hidrovia do Tocantins, na altura de Estreito (MA), parte uma extensão ferroviária (Ferrovia Norte-Sul) em direção a Imperatriz, permitindo assim acesso à Ferrovia de Carajás e ao porto de Itaquí, em São Luís. Trata-se de um projeto multimodal que permitirá reduzir o custo de transporte dos grãos produzidos na fronteira agrícola de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, sul do Maranhão (região de Balsas) e sudoeste do Piauí, bem como diminuir os preços de implementos e equipamentos agrícolas levados para a região. As hidrovias já estão navegáveis e as obras de balizamento e sinalização estão concluídas. O início das obras de dragagem e derrocamento ainda dependem da obtenção

de licenciamento ambiental. A conclusão do empreendimento deve ocorrer em dezembro de 1999 e já está prevista a construção de um conjunto de duas eclusas na barragem de Tucuruí, tornando navegáveis os 3.600km da hidrovia.

### 3. Restauração da BR 364

Trata-se de completar a restauração de cerca de 700 km de rodovias, nos estados do Acre, Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O fim das obras está previsto para 1999.

4. Recuperação e pavimentação da BR 317, entre Rio Branco e a fronteira  
Obra incluída no programa Brasil em Ação 1999, essa rodovia, complementar à BR 364, ligará Rio Branco a Brasília, na fronteira com a Bolívia, e a Assis Brasil, na fronteira com o Peru.

### 5. Pavimentação da BR 230, ligando Altamira a Marabá

Obra incluída no programa Brasil em Ação 1999, para ampliar a infraestrutura da região Norte, integrando-a ao cerrado brasileiro e aos portos da Baía de São Marcos (MA).

### 6. Pavimentação da BR 156, ligando Macapá à fronteira com a Guiana Francesa (Oiapoque)

Obra incluída no programa Brasil em Ação 1999. São 460 km, visando integrar a economia do Amapá e interligar o Brasil por terra à Guiana Francesa.

### 7. Cuiabá-Santarém (BR 163)

Prevista a pavimentação do restante da rodovia, reforçando a ligação entre o Norte e a região Central do país.

O discurso, nesse período, de ouvir a sociedade local e se atentar para suas necessidades foram apenas nas meras formalidades, pois o governo de Fernando Henrique Cardoso possuía uma extrema dependência de capital externo, e os seus planos atendiam o modelo neoliberal com características de transferências das riquezas para a iniciativa privada privilegiada que provocava a continuidade do desfavorecimento da população local (LOCATELLI, 2009).

## 2.3.2 Programa de Aceleração do Crescimento

O Programa de Aceleração do Crescimento é um projeto de política pública planejado pelo Governo Federal, no governo Lula no ano de 2007, a fim de retomar o desenvolvimento do Brasil de modo rápido e sustentável. O PAC é visto por Pêgo e Campos Neto (2008) como um instrumento do governo federal para promover um crescimento econômico e social sustentável. Surge como um plano estratégico de

resgate do planejamento e dos investimentos em setores chave do país, desenvolvendo a infraestrutura para o crescimento econômico brasileiro. Os objetivos mais específicos do programa são:

O programa visa promover a aceleração do crescimento econômico, o aumento do emprego e a melhoria das condições de vida da população brasileira. Consiste em três medidas: i) incentivar o investimento privado; ii) aumentar o investimento público em infraestrutura; e iii) remover obstáculos burocráticos, administrativos, normativos, jurídicos e legislativos ao crescimento. Essas três medidas, por sua vez, estão organizadas em cinco blocos: i) investimento em infraestrutura; ii) estímulo ao crédito e ao financiamento; iii) melhora do ambiente de investimento; iv) desoneração e aperfeiçoamento do sistema tributário; e v) medidas fiscais de longo prazo. Seus fundamentos econômicos estão baseados na estabilidade monetária, responsabilidade fiscal e baixa vulnerabilidade externa (PÉGO; CAMPOS NETO, 2008, p.22).

A ideia de desenvolvimento da região amazônica focando no crescimento econômico mais uma vez é percebido nos planos governamentais pois eles mantem investimentos que corroboram com o benefício do grande capital. Nesse momento é bom atentar-se ao real significado de desenvolvimento e para isso Locatelli (2009, p.83) lembra que:

O desenvolvimento, distinto do crescimento econômico, se realiza na medida em que seus objetivos vão além da mera multiplicação da riqueza material, prioriza e coloca o ser humano no centro de suas preocupações e busca garantir-lhe a plenitude de uma vida saudável. É inegável a importância fundamental do crescimento econômico, mas é um erro vê-lo como algo suficiente à garantia do desenvolvimento social, é por isto que muitas vezes paralelamente a altos índices de crescimento econômico subsistem realidades concentradoras de renda, que geram miséria, fome e analfabetismo. O valor que vem sendo atribuído ao crescimento faz com que muitos o veem como um objetivo em si mesmo, quando na verdade deve ser visto como uma ferramenta para o alcance do desenvolvimento da qualidade de vida.

Analisando os projetos prioritários do PAC, o IPEA o descreve como “uma compilação de projetos prioritários identificados, inicialmente, nas infraestruturas de transporte (logística), energia e social urbana” (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014, p.38). Ocorreram em dois períodos, o período do PAC 1 (2007-2010) e o período do PAC 2 (2011-2014), que é apresentado como tendo por objetivos “consolidar” e “atualizar” a carteira de projetos da primeira fase.

O PAC 2 trouxe uma nova roupagem conforme Verdum (2012, p.4)

- Transportes: Rodovias, Ferrovias, Portos, Hidrovias, Aeroportos e Equipamentos para estradas vicinais.

- Energia: Geração de Energia Elétrica, Transmissão de Energia Elétrica, Petróleo e Gás Natural, Refino e Petroquímica, Fertilizantes e Gás Natural, revitalização da Indústria Naval, Combustíveis Renováveis.
- Cidade Melhor: Saneamento, Prevenção em Áreas de Risco, Mobilidade Urbana, Pavimentação.
- Comunidade Cidadã: Unidade Básica de Saúde (UBS), Unidade de Pronto Atendimento (UPA), Creches e Pré-escolas, Quadras Esportivas nas Escolas, Praças dos Esportes e da Cultura.
- Minha Casa, Minha Vida: Programa Minha Casa Minha Vida, urbanização de Assentamentos Precários, Financiamento Habitacional (SBPE).
- Água e Luz para Todos: Luz para Todos, Água em Áreas Urbanas, Recursos Hídricos.

“O período 2015-2018 foi definido para dar continuidade à execução de obras do PAC 2. Ainda que tenha sido mencionada no início de 2015 a divulgação do PAC 3, a princípio o quadriênio 2015-18 seria destinado à conclusão de obras do PAC 2”. (BRASIL, PAC, 2016, p.41). As esperanças de conclusão das obras são um pouco remotas pois o orçamento em 2010 possivelmente estar desatualizados e provavelmente não serão concluídos ficando a decisão a cargo na nova gestão do governo (BRASIL, PAC, 2016).

Assim como os programas da gestão do FHC, o PAC retoma em seus planejamentos os investimentos públicos para Amazônia em infraestrutura de transporte com foco em modais mais aproveitáveis, as ferrovias e as hidrovias, com a intenção de diminuir os custos de produção e promover a aumento da produção (CAMPOS NETO, 2016). Apesar disso, a previsão de investimentos em rodovias ainda ganhava mais volume, conforme o Relatório- PAC 2, pois a estratégia era de aproveitamento das vias fluviais para conectá-las as rodovias já existente com a intenção de melhorar o escoamento de produção advinda de outras regiões.

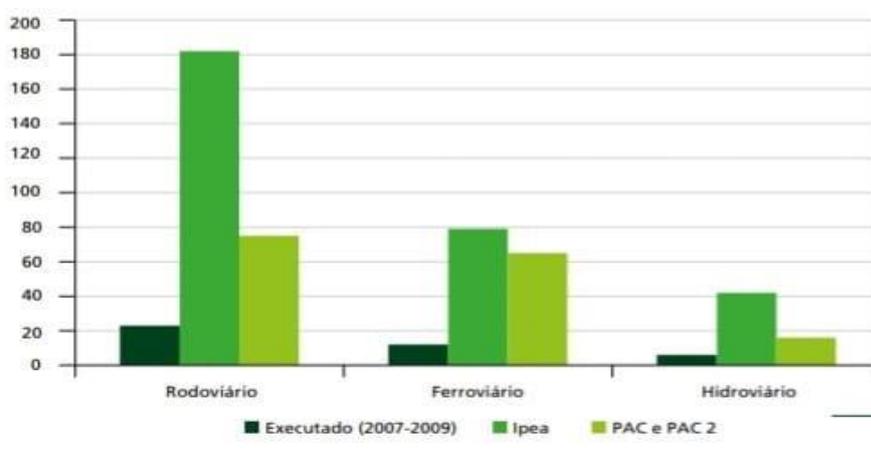
Portanto, o PAC é uma agenda do PPA 2008-2011. O plano incorpora toda a programação do PAC, que receberia R\$ 503,9 bilhões em investimentos, e o setor de logística (transportes), R\$ 58,3 bilhões, prioritariamente até 2010. O destaque é para o segmento de rodovias, com previsão de recursos da ordem de R\$ 33,4 bilhões (57,3% do total) (CAMPOS NETO, 2016, p.15).

A intermodalidade é prevista no Plano Nacional de Logística e Transporte (PNLT) de forma a projetar o setor até 2030, propondo ampliação de investimentos na infraestrutura rodoviária e uma melhor e maior utilização do modais hidroviário e

ferroviários, só dessa forma será possível a integração dos modais para alcance do crescimento econômico. (VERDUM, 2012)

Outro motivo do baixo investimento em hidrovias pelo PAC, é devido a dependência de construção de eclusas nas barragens já existentes e em outras hidrelétricas previstas para a Amazônia, pois um dos pré-requisitos de aproveitamento da navegabilidade comercial são a criação de eclusas. Falta de conexão dos planos do governo referente ao transporte e o setor energético evidencia os erros na elaboração dos programas (CASTRO, 2017).

Gráfico 3 - Investimento em infraestrutura de transporte o Brasil (em bilhões)



Fonte: Souza e Campos Neto (2010)

O IPEA analisou, conforme Gráfico 3, por meio de estudos uma estimativa de investimentos necessários para implementação ou adequação de modais rodoviário, ferroviário e hidroviário e comparou-os com as previsões de investimentos do PAC e PAC 2 revelando a possível ineficácia do atendimento a infraestrutura de transporte que o país necessita (CASTRO, 2017)

Alguns outros pontos falhos do PAC analisados por Gonçalves (2008) consistem na desaceleração do crescimento econômico, atraso relativo do país e a piora nos principais indicadores macroeconômicos. Em resumo ele aponta um tripé de insucessos do programa: erros de concepção, diretrizes macroeconômicas equivocadas e inoperância na implementação, e suas influências em outros subfatores, como o aumento da vulnerabilidade externa estrutural do país haja visto que os investimentos estão focados nos setores orientados para a produção e

exportação de commodities. Isto corrobora para assertiva de que o programa não é um plano de desenvolvimento, mas uma lista pré-determinada de projetos de baixa assistência a população.

Além de ser visto como peça de propaganda governamental por Gonçalves (2008) ele tem servido de pretexto para liberação de recursos federais para projetos específicos com fins mais políticos do que econômicos, no qual agentes de várias camadas do poder se associam com viés de influência política para atingir tais fins.

A respeito da falta de investimento, não houve ainda a implantação prática de uma infraestrutura capaz de dar vazão à produção nacional e sustentar o crescimento econômico do país, sendo, em última análise, o verdadeiro obstáculo econômico brasileiro. O grande problema que impede o crescimento da economia não está no setor produtivo, mas sim na questão da infraestrutura. (SANTOS FILHO, 2016).

No período das décadas de 1970 a 2000 os planos e projetos do Estado para a Amazônia foram formulados como se a região possuísse tais características: homogeneidade de floresta, rios e igarapés; a natureza em geral representava um atraso para região e os planos do governo seriam a salvação para a região e que os recursos naturais eram inesgotáveis e superabundantes (LOUREIRO, 2002).

Os reflexos das políticas públicas na Amazônia, para sua sociedade e para o meio ambiente revelam a falta de ação de empenho das bancadas políticas regionais junto ao governo federal na elaboração de planos estratégicos para o real desenvolvimento da região, pois é necessário a utilização de zoneamento econômico-ecológico das regiões da Amazônia, atentando também por legislações pertinentes que assegurem a sociedade local (LOUREIRO, 2012).

Há a necessidade de ações governamentais para Amazônia que trate o território amazônico com ações inovadoras e criativas para o seu desenvolvimento, entendendo que nessa região o ambiente é sensível e único e não deve ser analisado somente como oportunidades de exploração de *commodities* para o agronegócio e a mineração (COELHO, 2017, p.86).

## **2.4 Políticas públicas impostas no rio Madeira e sua influência de ordenamento**

O processo de desenvolvimento de políticas públicas na Amazônia está extremamente relacionado aos projetos de infraestrutura, e reflete uma tecnificação do território, Cavalcante (2011) explica que essa forma de relação do ser humano e o espaço se renovam e em se tratando das áreas Alto do Rio Madeira o padrão de organização territorial tem se estabelecido por influência das grandes obras de infraestrutura.

As ações do Estado que influenciaram na transformação territorial em volta do Rio Madeira podem ser divididas em três momentos, conforme Cavalcante (2011). O primeiro momento foi caracterizado pela implantação de obras de infraestrutura, com a criação da estrada de ferro Madeira-Mamoré, no século XIX, para atender a exploração da borracha. O segundo momento foi marcado pela abertura da Rodovia BR- 364, que aumentou a exploração do ouro no Rio Madeira nas décadas de 1970 e 1980. E no terceiro momento o Rio Madeira sofre influência de implantação de investimentos para o aumento da navegabilidade comercial e para implementação de hidrelétricas que resultarão em outras organizações territoriais.

A inclusão da região Amazônica na economia do país se projetou conforme os ciclos da produção e as políticas de transporte implementadas se alinhavam conforme a produção dinâmica da região, pois o comércio dependia sobremaneira da prestação de serviço de transporte. Apresentando o transporte como uma mercadoria ligada ao processo de produção, assim como aconteceu na época do ciclo da borracha até os atuais ciclos de produção de monoagricultura ou de mineração o transporte é encarregado de acelerar as redes comerciais e vice e versa (PEREIRA, 2015).

As embarcações foram o principal meio de penetração na Amazônia, e no Rio Madeira o ciclo da borracha estabeleceu a relação de ocupação territorial, principalmente nos anos de 1840 a 1910, pois houve uma intensa migração de nordestinos que habitaram as margens dos rios atraídos pela expectativa de trabalho na exploração do látex e outros produtos naturais. (CAVALCANTE, 2011).

De acordo com Loureiro (2007) em 1857 cerca de 5 mil pessoas já tinham se assentado no rio Madeira para extrair látex, quantitativo que subiu para 20 mil em 1862, representando mais de 50% da população do Amazonas naquele ano.

A atração de migrantes ao redor do Rio Madeira é resultante das atividades econômicas, do extrativismo vegetal e do aumento da exploração mineral da região amazônica, principalmente no período de 1970 a 1980, novos povoados surgiram a partir dos pontos de extração dos recursos, a Vila do Araras, Embaúba e Palmeiral, são exemplos disso. Um dos novos atores atuantes na região que ajudaram na modificação de espaço e a formação novas relações de território foram os garimpeiros, que equipados exploravam o rio Madeira e formavam aglomerados de pessoas (SILVA, 2002).

O PAC apresentou para o rio Madeira a construção de hidrelétricas e a melhoria da navegabilidade da hidrovia, que acrescentaria novos impactos sociais, econômicos e ambientais nesse espaço. A infraestrutura de transporte e energética tem exercido bastante formas de organização no território. A fomentação em inserir a Amazônia no aumento da economia, resultaram em conflitos sociais e ambientais revelando os interesses políticos e o poder de uso no território (NUNES, 2004).

O agronegócio, referente a pecuária e a soja, bem como a exploração da madeira que fomentaram a implementação de transporte e energia elétrica, na Amazônia, reflete o período técnico-científico e informacional, determinando melhor (re)estruturação do território para a produção, em larga escala, dos recursos naturais, com a necessidade de atender as dinâmicas nacional (SANTOS, 1996).

O conjunto de políticas públicas territoriais exercidas na Amazônia é caracterizado pela implantação de grandes obras de infraestrutura como parte dos planos estratégicos nacionais. Na região do Alto rio Madeira, este processo é marcado pela apropriação dos recursos naturais, transformações na organização social e na própria configuração territorial, dado pela renovação da materialidade técnica do território, causando fluxo e refluxo populacional, gerando um quadro de instabilidade social, ambiental e econômica (CAVALCANTE, 2011, p. s/n).

Essa triste realidade que agride a sociedade amazônica é expressa por Mello (2009, p.471):

À perda das condições de vida originárias, com padrões próprios de autossuficiência alimentar, de moradia, saúde, etc, adaptadas ao habitat natural, pouco ou nada usufruem da “nova modernidade”, extratores, agricultores, ou pescadores, excluídos que estão, na sua maioria, do acesso às novas tecnologias de produção e propriedade (posse) dos espaços.

O rio Madeira foi palco de diversos planos e ações do governo na tentativa de aumentar os ganhos econômicos e se adequar às imposições do mercado internacional o capítulo terceiro dessa pesquisa demonstrará com mais detalhes as condições sociais e os beneficiados com a modernização das vias fluviais do Madeira.

## **2.5 Política pública prevista para o Tapajós**

A região do Rio Tapajós, foi marcada por políticas públicas por meio da inserção de infraestrutura que perpassam pela abertura das rodovias federais em 1970, a BR-230 (Transamazônica) e a BR-163 (Rodovia Cuiabá – Santarém), conforme Gonçalves (2015), em 1980 ocorre intensificação dos garimpos nessa região do Pará e na década 1990 é propagado planos para o aproveitamento da navegabilidade do rio Tapajós- Teles Pires, os corredores de exportação conforme expressa (AGUIAR, 2017, p.14):

O município de Itaituba, no médio Tapajós, é o epicentro de grande parte desses investimentos. Com uma economia baseada no garimpo ilegal de ouro e, em menor escala, no comércio ilegal de madeira, a cidade está inquieta com os investimentos e seus potenciais impactos sobre a garimpagem. Sendo a região um mosaico de Unidades de Conservação, possivelmente o maior do mundo, as instâncias federais de disciplinamento territorial — tais como o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) — intensificam sua atuação. O Ministério Público Federal e o Estadual desenvolvem ações diversas de exigibilidade de direitos.

Com intuito de aumentar a navegabilidade comercial do Corredor do Tapajós, destinada para melhoria do escoamento de grãos e biocombustíveis do estado de Mato Grosso e minérios do Pará, é previsto obras de engenharia pesada para a fluidez de mais de 975 km de via navegável que possibilitará a passagem de comboios-tipo de 200m de comprimento e 24m de boca, os projetos são elaborados

pelo Ministério de Transporte por intermédio da Administração da Amazônia Oriental (AHIMOR) ligando a cidade de Santarém, no Pará, as proximidades da Cachoeira Rasteira, no rio Teles Pires, no Mato Grosso (VERDUM, 2012)

Com a finalidade de consolidar o Projeto logístico e o Corredor portuário Tapajós, várias empresas estão se estabelecendo no Distrito de Miritituba na margem direita do rio Tapajós. Entre essas estão os terminais fluviais graneleiros da Bertolini, a UNITAPAJÓS, HBSA, CIAMPORT e a Cargill Agrícola S/A. A construção de Terminais fluviais de transbordo de cargas e hidrovias por essas empresas tem por objetivo receber as cargas dos caminhões e transportá-las por barcas a outros destinos (MACIEL, *et al.*, 2019, p.166)

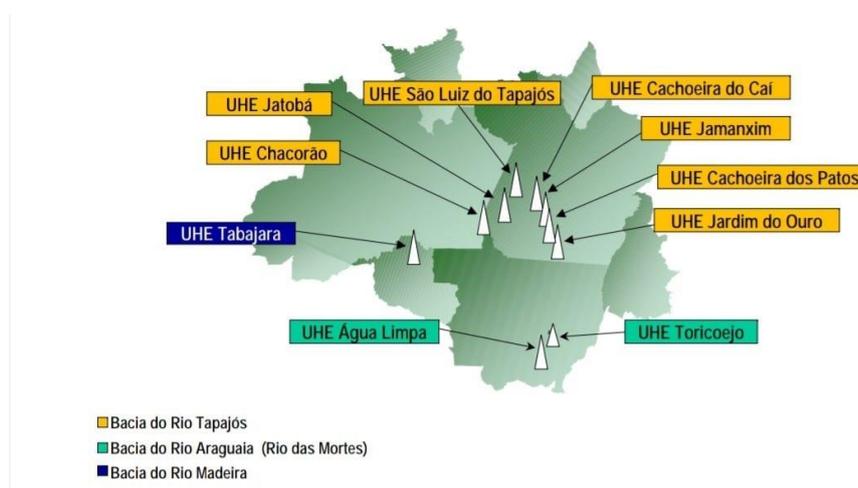
As políticas públicas de infraestrutura advindas para em torno do Tapajós estão atendendo o crescimento da economia e contribuindo para mudanças no território, no município de Itaituba o aumento de empresas e portos graneleiros resultou em impactos ambientais e sociais, e mais uma vez a população local não sente os benefícios desse tipo de “desenvolvimento”. Cenário, esse, pode ser o reflexo da adoção de estratégias neoliberais pelos governos do Brasil, principalmente a partir de Collor e Cardoso, perpetuando nos governos de Lula e mais recentemente no governo Temer” com planos e ações que aumentam relações com a iniciativa privada privilegiando-a (MACIEL, *et al.*, 2019).

Outros projetos impactantes são as hidrelétricas no Complexo Tapajós que gerariam energia para as outras regiões do país e possibilitariam uma maior extensão do rio para a navegação comercial, pois o rio Tapajós é navegável por barcas de grande porte apenas no perímetro da cidade de Santarém até o município de Itaituba, nas corredeiras de São Luiz. Os rios Jurema e Teles Pires, que formam o rio Tapajós, nascem no Mato Grosso, centro das atividades de agropecuária e produtores de commodities. As UHEs “criariam uma sucessão de lagos, viabilizando a hidrovia Tapajós – Teles Pires, transformando o rio em um grande corredor logístico”. Mas caso os empreendimentos não incluam as eclusas a navegabilidade comercial não será possível (AGUIAR, 2017, p. 20).

O Relatório do PAC 2 apresentou as hidrelétricas previstas para o Tapajós, informando que o programa procurou planejar empreendimento tentando “harmonizar” a construção e a operação com a “preservação” do meio ambiente, a Figura 5, revela as possíveis Usinas de Plataforma para a Bacia do Tapajós. Nos

planos hidrelétricos não foram informados a construção de eclusas para a navegabilidade comercial. Esses planos “prometem” que não haverá criação de novos territórios, pois estão localizadas em áreas que não possuem pessoas morando e seus canteiros de obras não serão aproveitados ou permitidos continuidade ou formação de vilas (BRASIL, PAC, 2019).

Figura 8 - Plataforma de usinas hidroelétricas do PAC na Amazônia



Fonte: Brasil, PAC (2019)

Outros planejamentos para navegabilidade comercial em toda extensão do Tapajós ao Teles Pires, para escoamento da produção pela hidrovía são os projetos alternativos que não dependeriam do complexo hidrelétrico, seriam necessário obras de remoção de obstáculos de rochas e trechos arenosos (AGUIAR, 2017). O PAC propôs esses tipos de projetos para a navegabilidade do Tapajós – Teles Pires que não incluem construções de eclusas, provando que os planos do governo (hidroelétrico/hidroviário) ainda não estão conexos.

“Ampliar e melhorar a navegabilidade dos rios brasileiros para diminuir o custo de frete, aumentar segurança e planejar o crescimento da navegação pelos rios do país” (BRASIL, PAC, 2020, s/n) esse é o objetivo dos projetos da implementação das hidrovias pelo PAC, Sen (2010) critica que esse programa deveria ser uma política atrelada ao desenvolvimento da região, conectada a melhoria de vida da população, do meio ambiente e também da economia em sua totalidade e para longo prazo o que não ocorreram na Amazônia. O Quadro 1 lista as obras previstas para a utilização comercial da hidrovía do Tapajós – Teles Pires.

Quadro 1 - Obras do PAC para o corredor do Tapajós

| <b>Empreendimento de navegabilidade do Tapajós</b> | <b>Serviços</b>                      | <b>Valor (R\$)</b> | <b>Estágio da obra</b>           |
|--|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Corredor do Tapajós – EVTEA                        | Estudos e Projetos Hidrovias         | 17.000.000,00      | Paralisado por questões Técnicas |
| Corredor do Tapajós – Sinalização                  | Dragagem, Derrocamento e Sinalização | 27.240.000,00      | Em ação de preparação            |
| Corredor do Tapajós                                | Dragagem, Derrocamento e Sinalização | 193.400.000,00     | Em execução                      |

Fonte: Brasil, PAC (2019)

A iniciativa privada são os mais beneficiados quando o assunto é investimento em infraestrutura conforme o mencionado:

Dentro dessa perspectiva, as políticas públicas territoriais, pautadas por investimentos em infraestrutura, objetivam aumentar o superávit primário das exportações brasileiras, por intermédio de uma série de incentivos fiscais, tributário, financeiros e em infraestrutura, a abertura de novas fronteiras de recursos e incorporação de terras por grandes agentes econômicos como a Cargill, Bunge, Vale, Hermasa/Amagi, madeireiros e grandes pecuaristas de gado de corte. Além disso, contribuindo na abertura de nova(s) fronteira(s) agrícola(s) de grãos (milho e soja), exploração e exportação de madeira e pecuária extensiva, insumos agrícolas, minerais energéticos, minerais metálicos, gemas, produção e exportação de minero-metalúrgicos/siderúrgicos, em benefício da iniciativa privada, o ordenamento territorial e produção de novas territorialidades em rede. (RODRIGUES, RODRIGUES E CASTRO, 2014, p. 17)

Assim como as políticas públicas impostas a Bacia do Tapajós as do resto da Amazônia ocorreram como foi observado por Camargo (2009, p. 28) “Modernizam-se áreas rurais através de gastos com infraestrutura que saem dos cofres públicos, estimula-se a reordenação do espaço, permitindo a penetração do capital mais moderno” para cumprimento do papel imposto pela economia internacional. Santos (1996) completa informando que a infraestrutura para dar suporte a economia trarão novas paisagens e novas organizações do espaço, e cada inserção de técnicas se deparará com as antigas formas que existiam no espaço e caberá às estruturas de território se adaptar à nova realidade, a preço de quê? O que significa dizer o quanto as políticas públicas são processos que influenciam diretamente na qualidade de vida.

### **3 OS IMPACTOS SOCIOECONOMICOS DA NAVEGABILIDADE COMERCIAL NA AMAZÔNIA**

#### **3.1 Os rios na Amazônia e o desenvolvimento das hidrovias**

A bacia hidrográfica amazônica é composta por diversos rios de grandes dimensões, como o Tapajós, Negro, Madeira e Xingu, cujos desembocam no rio Amazonas, que atravessa longitudinalmente todo norte brasileiro, em que está o bioma Amazônia. Os rios citados, que são afluentes do Amazonas, assim como eles, são conectados a inúmeros outros corpos d'água, que compõem uma imensa rede dendrítica, que se estende ramificando-se por toda o território amazônico (SILVA, 2013; BRASIL, 2006).

Desde tempos imemoriáveis que as margens desses rios e outras formações fluviais são ocupadas por povos indígenas, sendo esse um fenômeno mais comum no período pré-colombiano. No andamento da chegada dos europeus ao território amazônico, esse mesmo ambiente atuou como as vias de acesso à colonização dos sertões da Amazônia, sendo que diversos assentamentos coloniais de portugueses, progressivamente, originaram cidades fluminenses de diferentes portes a partir de meados século XVI, como Belém, Manaus, capitais dos respectivos estados do Pará e Amazonas, e Itaituba e Santarém, localidades interioranas paraenses (BUENO, 2012; DROULERS, 2017; PEREIRA, 2007).

Com, e após, a implantação de bases militares coloniais portuguesas, os fortes, e a continua e interrupta chegada de europeus e outros povos estrangeiros, e a expansão de povoados que se tornaram cidades, todo sistema hidrográfico amazônico foi utilizado cada vez mais como vias conectoras de uma rede urbana em ascensão, fenômeno alimentado pelo interesse nos recursos naturais do território da Amazônia, ora a mão-de-obra escrava indígena e bens madeireiros, ora a busca por minerais preciosos, com a conseguinte exploração do látex nativo. Sobre esse último recurso natural, cabe expor, que por meio do mesmo, muitas localidades

amazônicas prosperaram em termos de padrões sociais e arquitetônicos urbanísticos (BUENO, 2012; BATISTA e MIRANDA, 2019; PEREIRA, 2007).

Gonçalves (2015, p. 81) descreve a forma de dominação e alteração do território amazônico e da apropriação das suas riquezas ao declarar:

Tem início o (des)envolvimento da Amazônia e uma valorização seletiva de seus recursos naturais, tendo em vista as injunções do mercado europeu e, aqui em particular, as injunções estritamente políticas dos conflitos entre as diferentes potências coloniais para afirmar a dominação territorial da região.

Os índios começam a ser destribalizados e aldeados. Começa a mudar a organização do espaço: índios são “descidos” para aldeamentos missionários ou fogem para os altos rios, geralmente acima das cachoeiras e corredeiras, onde podem continuar a ser livres.

A exploração da borracha no século XIX foi sem dúvidas o fenômeno catalisador do aproveitamento do sistema fluvial dendrítico amazônico enquanto via de trânsito de pessoas, logo ideias e costumes, e cargas, que eram veiculadas entre seringais, pontos de abastecimento, vilas e cidades, no qual o produto *in natura* era acolhido, e as grandes capitais, que atuavam como centro comercial e exportador da borracha. Tal ambiente com enorme fluxo de sujeitos, durante o primeiro ciclo da borracha e até mesmo após seu vertiginoso declínio econômico, foi responsável pela dispersão de pessoas pelo vasto território amazônico (PEREIRA, 2007; BUENO, 2012; BATISTA e MIRANDA, 2019).

Cabe ressaltar que toda a dispersão populacional vivida na Amazônia se processou ao rigor dos leitos dos rios, os quais, devido a acessibilidade oportunizada, foi o principal fator da fixação de incontáveis de povoados fluminenses e ribeirinhos (DROULERS, 2017). Em todos os estados da Região Norte há pontos em que populações miscigenadas, oriundas da mistura entre portugueses colonizadores, indígenas, negros descendentes de escravos, seringueiros e outras feições, vivem e expressam saberes adaptados ao ambiente rural-florestal que é híbrido entre terra e água, aproveitando os recursos naturais de forma muito pouco predatória e, em muito, fazendo uso de conhecimentos adquiridos dos índios (PEREIRA, 2007; BATISTA e MIRANDA, 2019; LIMA, 2008).

A seguir, Mendonça (2007, p. 94) traz as seguintes considerações, pertinentes ao supracitado, sobre os saberes dos povos amazônicos, adaptados as condições do ambiente natural regional:

O complexo cultural amazônico compreende um conjunto tradicional de valores, crenças, atitudes e modos de vida que delinearam a sua organização social em um sistema de conhecimentos, práticas e usos dos recursos naturais extraídos da floresta, rios, lagos, várzeas e terras firmes, responsáveis pelas formas de economia de subsistência e de mercado. Dentro desse contexto desenvolveram-se o homem e a sociedade amazônica, ao longo de um secular processo histórico e institucional.

**Na Amazônia o conhecer, o saber, o viver e o fazer, foram processos predominantemente indígenas.** A esses valores foram sendo incorporadas por via de adaptação, assimilação, competição e difusão, novas instituições, técnicas e motivações transplantadas pelos seus colonizadores e povoadores, além de novos valores aqui aportados por imigrantes nordestinos e de outras regiões brasileiras.

Os centros urbanos amazônicos e seus perímetros também estão ajustados a geografia hidrográfica amazônica, uma vez que, além do surgimento dessas localidades estar atrelado as antigas necessidades baseadas nos rios, ainda os leitos dos mesmos são imprescindíveis para o transporte de cargas e passageiros na região, ainda que a mesma, desde a década de 1970, esteja conectada pelos modais terrestres e aéreos (OLIVEIRA, 2002).

Logo, há de se falar em populações distintas que ainda necessitam dos rios, mas com diferentes níveis de necessidade, como modo de vida em termos de transporte e subsistência econômica. Há os sujeitos urbanos, dependentes dos bens de consumo dirigidos às cidades por meio das vias fluviais, os povos rurais (muitas vezes ribeirinhos) que transitam nos rios esporadicamente, para acessar serviços urbanos e adquirir bens, e os povos tradicionais da floresta, dentre os quais, alguns se comportam, em relação aos rios, como as pessoas do ambiente rurais, em transito pendular, mas tem em seu seio, comunidades indígenas, quilombolas, de extrativistas e ribeirinhos, isoladas ou não, que retiram grande parte de seu sustento, de subsistência ou também de caráter econômico, dos rios (BATISTA e MIRANDA, 2019).

A configuração territorial do campo ribeirinho da Amazônia envolve diversos territórios e territorialidades se tornando heterogêneo, o contexto socioespacial, assim como o meio geográfico, o processo de formação histórica e até mesmo o

curso do rio, foram critérios para concepção de um “campo ribeirinho”, diferente e complexo. Peixer (2011) complementa:

Nas definições de territórios e territorialidades, destacam-se os processos de construção humana, dimensões, redes e relações socio-culturais-ambientais-econômicas-políticas, construídas historicamente e que possuem um papel estratégico de apropriação, significação e ressignificação, material e imaterial. Nos conceitos de territorialidade são marcantes os processos relacionais, a fluidez das fronteiras, as interações e relações de poder, as articulações e movimentos produzidos pelos grupos sociais e movimentos sociais na vida cotidiana (PEIXER, 2011, p.47).

A importância dos rios no contexto social, na Amazônia, é de forma simples abordado por (SANTOS, 2017, p. 59):

O rio é ainda espaço de lazer, referência geográfica, fonte de produção de alimentos e de mitos. E quando o ribeirinho mora(literalmente) na beira dos rios, sua casa é de frente para ele, pois este é “a sua rua”, estando assim o rio presente em todo seu cotidiano.

Nesse ambiente em que diversos atores necessitam dos rios, o papel dos mesmos assume vital importância na manutenção de estilos de vida, em termos de transporte e sustento, com grande protagonismo dos rios Tapajós, Teles Pires, Amazonas e Madeira. Esses corpos d’água são essenciais para o crescimento e desenvolvimento humano e econômico local, regional e nacional (BRASIL, 2006). O conhecimento e a relação dos povos tradicionais do espaço geográfico estão carregados de sentidos ou significados e que toda a dinâmica do cotidiano dos povos tem uma razão cultural, tornando-os povos diferenciados, exclusivos (OLIVEIRA NETO e SOBREIRO FILHO, 2017).

Nesse contexto, há a figura do comércio global, no qual os rios amazônicos dominam como um modal imperativo para o escoamento internacional de cargas das Regiões Norte e Centro-Oeste, inclusive Sul e Sudeste. Da mesma forma, essas hidrovias do norte do país, viabilizam a entrada de bens nacionais e estrangeiros na região. Grãos, produzidos em sua maioria no Centro-Oeste, mas também na Região Norte, são as principais cargas que são veiculadas por embarcações de grande porte na bacia amazônica, na qual determinados rios contam com hidrovias e grandes estruturas portuárias graneleiras privadas (BRASIL, 2006). A respeito do potencial das hidrovias da Amazônia, há, sobre o trecho baixo Tapajós, no Tapajós-

Teles Pires, se encontra o terminal portuário graneleiro de Santarém, informações de que:

Baseado em estudos realizados pelo Comitê da BR-163, é possível verificar que, em virtude do porto de Santarém estar localizado mais próximo, cerca de cinco mil milhas náuticas, da Europa do que o Porto de Santos, o custo do escoamento da produção de soja pelo porto de Santarém pode ser de 20% a 30% menor. A redução no custo do transporte pode proporcionar maior competitividade do produto mato-grossense no mercado mundial (MORALES; D'AGOSTO; SOUZA, 2013, p. 38).

O sistema hidrográfico amazônico e suas hidrovias, são imperativos para o desenvolvimento nacional por possibilitarem o escoamento da produção de grãos para o exterior. Mas também atuam como porta de entrada mais viável e barata, para bens de produção e consumo (BRASIL, 2006).

Dada a magnitude e expansão da produção agrícola e pecuária que escoam pelas hidrovias amazônicas, assim como dos bens de consumo e produção que adentram por essas vias fluviais, há uma série de projetos de infraestrutura previstos para a Amazônia até a década de 2030, cujos são apontados no Plano Hidroviário Estratégico – PHE – para a implementação do Transporte Hidroviário Interior – THI – brasileiro. O Ministério dos Transportes, em todo território nacional, começou o Plano Hidroviário Estratégico – PHE – com a realização de diagnósticos, como o Relatório de Consulta Pública, em 2012 (BRASIL, MT, 2012).

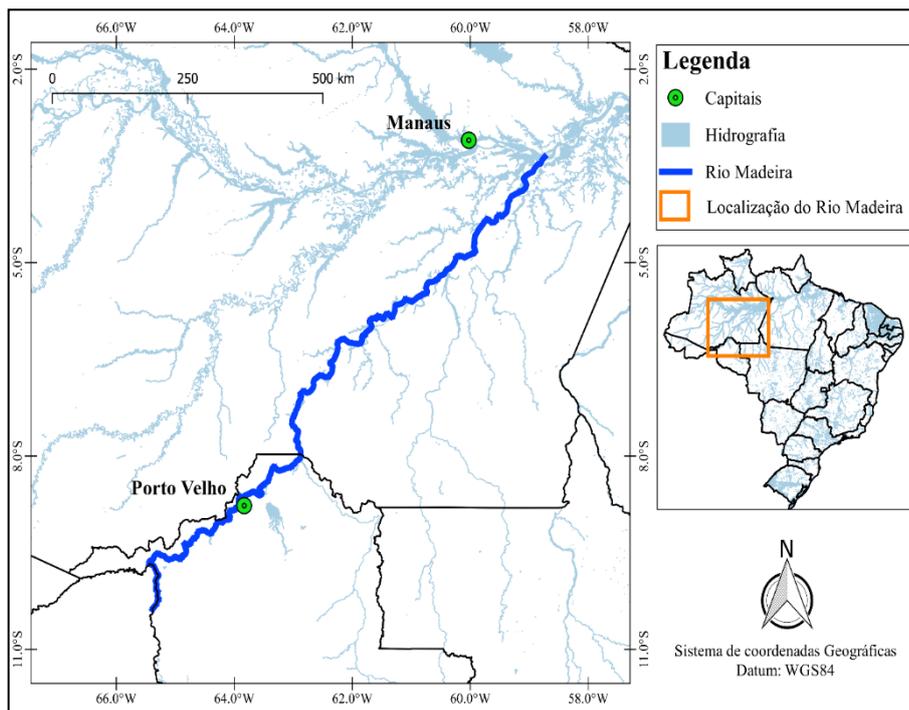
O objetivo do PHE é desenvolver o setor hidroviário no interior do país até o ano de 2031. O PHE vai ser usado pelo Ministério de Infraestrutura, não só para desenvolver o setor hidroviário, mas também para integrá-lo aos demais modais de transporte, como o ferroviário, rodoviário e aero (BRASIL, MT, 2012).

### 3.1.1 Hidrovias do rio Madeira e Tapajós-Teles Pires: empreendimentos e impactos sociais

O rio Madeira, Mapa 6, que é um fluente da margem direita do rio Amazonas, é uma essencial rota de escoamento para o exterior, de grãos, principalmente a

soja, produzidos no Centro-Oeste e na Amazônia. Nesse rio está uma hidrovia imperativa para o desenvolvimento regional e nacional, devido à sua posição estratégica, sendo a única forma de transporte para a população que vive nas cidades existentes em suas margens, com exceção a Humaitá, AM, e Porto Velho, RO, que podem ser acessadas por vias terrestres (BRASIL, ANTAQ, 2010).

Mapa 6 - Mapa com a localização do rio Madeira



Fonte: Brasil (2020). Elaboração: Sousa Júnior, R. O.

O trânsito de cargas e pessoas na hidrovia Madeira ocorre nos dois sentidos do rio. A exemplo das distancias, o percurso de Porto Velho a Santarém, localidade com um importante porto graneleiro, conta com uma distância de 1603 km, com uma demora de viagem estimada de sete dias., para subir o rio, e quatro dias., para descê-lo, o que não é um empecilho. Estão em operação na hidrovia do Madeira 01 porto organizado e 06 terminais de uso privativo, todos no município de Porto Velho, sendo-os: Porto de Porto Velho, Terminal de Uso Privativo – TUP – Belmonte, TUP Caima, TUP Cargill Agrícola, TUP Fogás e TUP Ipiranga Base Porto Velho, TUP Passarão (BRASIL, ANTAQ, 2011).

Na hidrovia do rio Madeira circulam comboios de balsas com 270 m de comprimento, 55 metros de boca e calado de 3,6 metros, pendendo na medição

registrada da embarcação. A liberação para o trânsito leva em consideração a medição do nível das águas do rio Madeira, o que é feito com a Régua de Porto Velho. No período de estiagem e vazante do rio, o que ocorre entre julho e outubro, ocorrem inúmeros bancos de areia, que modificam canais de navegação (ALBERTI, 2016).

Grandes operadoras de cargas atuam na hidrovia do rio Madeira, como a Hermasa Navegação da Amazônia S.A. e a Transportes Bertolini Ltda. No ano de 2010, na discutida hidrovia, foram transportados mais de 4 milhões de toneladas de mercadorias, embarcadas e desembarcadas nos portos do estado de Rondônia (BRASIL, ANTAQ, 2011), conforme é detalhado no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 - Transporte de cargas na hidrovia do Madeira, por grupo de mercadoria – 2010

| GRUPO DE MERCADORIA                      | QUANTIDADE (t)   | %      | % ACUMULADA | TKU (MILHÕES) * |
|--|------------------|--------|-------------|-----------------|
| SOJA                                     | 2.554.790        | 63,74% | 63,74%      | 2599,22         |
| MILHO                                    | 496.822          | 12,40% | 76,13%      | 505,46          |
| SEMI-REBOQUE BAÚ                         | 353.490          | 8,82%  | 84,95%      | 359,64          |
| CONTÊINERES                              | 204.614          | 5,10%  | 90,06%      | 208,17          |
| FERTILIZANTES ADUBOS                     | 131.057          | 3,27%  | 93,33%      | 133,34          |
| COMBUSTÍVEIS E ÓLEOS MINERAIS E PRODUTOS | 96.941           | 2,42%  | 95,75%      | 98,63           |
| PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS              | 48.024           | 1,20%  | 96,95%      | 48,86           |
| CAMINHÃO                                 | 46.979           | 1,17%  | 98,12%      | 47,8            |
| AÇÚCAR                                   | 29.138           | 0,73%  | 98,84%      | 29,64           |
| CARGAS DIVERSAS                          | 19.739           | 0,49%  | 99,34%      | 20,08           |
| VEIC. TERRESTRES PARTES ACESSOR          | 7.606            | 0,19%  | 99,53%      | 7,74            |
| AUTOMOVEIS PASSAGEIROS                   | 4.596            | 0,11%  | 99,64%      | 4,68            |
| OBRAS DE PEDRA, GESSO, AMIANTO E MICA    | 3.360            | 0,08%  | 99,73%      | 3,42            |
| ENXOFRE, TERRAS E PEDRAS, GESSO E CAL    | 3.333            | 0,08%  | 99,81%      | 3,39            |
| FERRO GUSA                               | 2.525            | 0,06%  | 99,87%      | 2,57            |
| CIMENTO                                  | 2.517            | 0,06%  | 99,93%      | 2,56            |
| GORDURA, ÓLEOS ANIMAIS/VEGETAIS          | 615              | 0,02%  | 99,95%      | 0,63            |
| REATORES, CALDEIRAS, MÁQUINAS            | 580              | 0,01%  | 99,96%      | 0,59            |
| CARNES BOVINAS CONGELADAS                | 493              | 0,01%  | 99,98%      | 0,5             |
| MADEIRA                                  | 471              | 0,01%  | 99,99%      | 0,48            |
| ARROZ                                    | 253              | 0,01%  | 99,99%      | 0,26            |
| BEBIDAS, LÍQUIDOS ALCOÓLICOS E VINAGRES  | 180              | 0,00%  | 100,00%     | 0,18            |
| LEITE E LATICÍNIOS, MANTEIGA, OVOS E MEL | 42               | 0,00%  | 100,00%     | 0,04            |
| CARGA DE APOIO                           | 8                | 0,00%  | 100,00%     | 0,01            |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>4.008.173</b> |        |             | <b>4.078</b>    |

\* No trecho compreendido entre Porto Velho – RO e a foz do rio Madeira, no rio Amazonas (1.017,38 km de extensão)

Fonte: Brasil, ANTAQ (2011, p. 7).

Como pode ser observado no Quadro 2, a soja é o principal produto que circula pela hidrovia do Madeira. Em segunda colocação, está o milho, seguido pelo semi-reboque baú, contêineres, fertilizantes adubos, combustíveis e óleos minerais, dentre outros produtos.

A hidrovia Tapajós-Teles Pires, aproxima o estado de Mato Grosso e as regiões de expansão da fronteira agrícola na Amazônia Legal e o rio Amazonas e os

mercados internacionais e nacionais, por meios dos terminais de grãos em Santarém e Itaituba. A hidrovia em questão é composta pelo rio Teles Pires, que também faz parte da bacia hidrográfica amazônica, que surge no Mato Grosso e segue em sentido ao norte do estado, rumo ao Pará, desemboca no rio Tapajós. Em seu leito, a hidrovia corresponde ao trecho que vai da sua confluência com o rio Jurena, no município de Sorriso, MT, até o rio Tapajós, o qual, por sua vez, adentra o estado do Pará, terminando seu curso no rio Amazonas, na altura do perímetro urbano de Santarém- PA, o que computa, ao todo, uma extensão de mais de 1.000 km (MOREIRA, 2018).

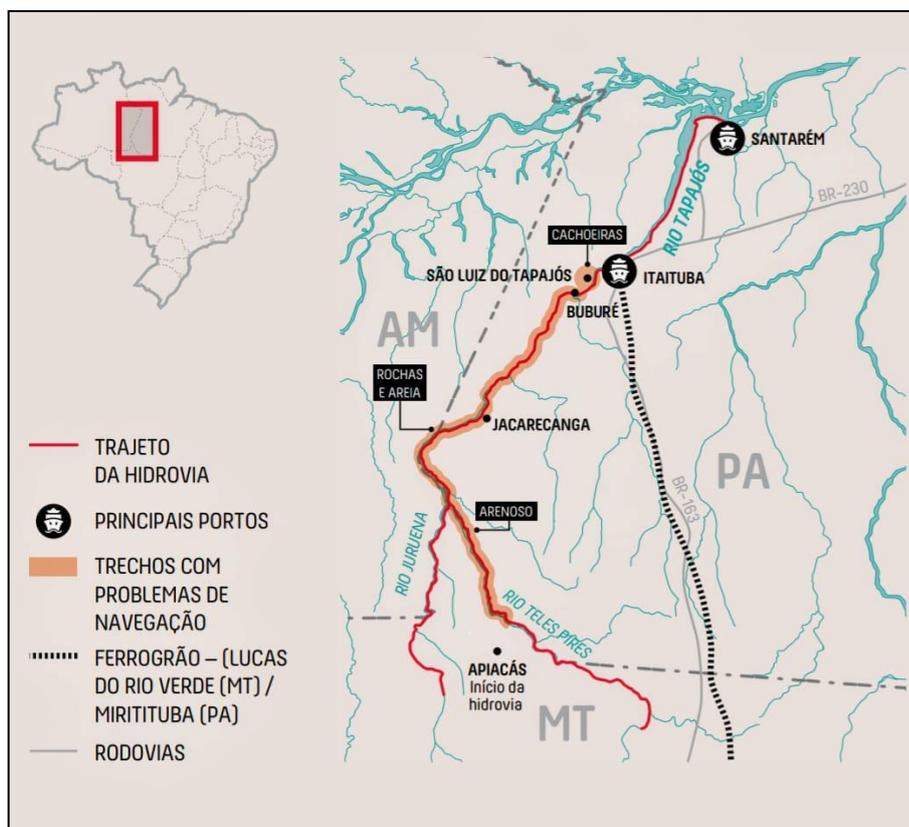
A hidrovia Tapajós/Teles-Pires, pode se tornar um elemento fundamental na consolidação da infraestrutura de transporte para tornar o Mato Grosso e parte da região Centro-Oeste em "celeiros mundiais" da produção de grãos. Podendo ainda, proporcionar inúmeros benefícios regionais (MORALES; D'AGOSTO; SOUZA, 2013, p. 38).

A principal característica da hidrovia Tapajós-Teles Pires é a sua situação estratégica, enquanto um importante acesso ao escoamento da produção de grãos do Centro-Oeste e da Região Norte e sua conexão com diferentes modais, como as rodovias BR-163 e a BR-230. Ademais, a Tapajós-Teles Pires proporciona também o trânsito de mercadorias do Sul e Sudeste, o que faz essa hidrovia despontar com um enorme potencial logístico para todo o país (MORALES; D'AGOSTO; SOUZA, 2013; MOREIRA, 2018).

A hidrovia Tapajós-Teles Pires não é navegável comercialmente do seu início ao fim, conforme Figura 6, e contém diferentes trechos totalmente isolados entre si. O primeiro desses, com 345 km, é usável durante todo o ano, se chama baixo Tapajós e está no Pará, situado entre a comunidade São Luiz do Tapajós, em Itaituba, e a foz do Tapajós, em Santarém, e é muito movimentado (MOREIRA, 2018).

O segundo, com 420 km, ainda no Pará, está entre as corredeiras em frente a comunidade São Luiz do Tapajós, em Itaituba, e as corredeiras do Chacorão, no ainda no rio Tapajós. O terceiro trecho de hidrovia navegável na Tapajós-Teles Pires se encontra entre as corredeiras do Chacorão e a confluência dos rios Teles Pires e Jurena, e no Mato Grosso. Esse perímetro de hidrovia conta com 80 km (MOREIRA, 2018).

Figura 9 - Hidrovia Tapajós-Teles Pires



Fonte: Folha de S. Paulo, 2012

De acordo com o portal eletrônico do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, no rio Madeira há dois empreendimentos para fins específicos de melhoria da hidrovia do discutido rio. A primeira, cujo responsável era o Instituto Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, agora, Ministério de Infraestrutura, com execução do DNIT, se trata de um corredor hidroviário, que conectará os municípios de Autazes, Borba, Humaitá, Manicoré, Nova Olinda do Norte e Novo Aripuanã, no Amazonas, e Porto Velho, capital de Rondônia. Segundo o supracitado portal eletrônico do PAC, a obra, que está em execução, de acordo com o ano de referência 2018, custa R\$261,9 milhões (BRASIL, PAC, 2020).

A segunda obra, a construção de Terminal Hidroviário do município de Guajará Mirim, em RO, cujo está na fase de Ação Preparatória, segundo o ano de referência de 2018. O valor do empreendimento não foi divulgado, em razão da possibilidade de uso do Regime Diferenciado de Contratação – RDC. A

responsabilidade pela obra é do atual Ministério de Infraestrutura (BRASIL, PAC, 2020).

Ainda sobre aproveitamento energético e hidrovias, no rio Madeira, Furnas construiu dois desses empreendimentos hidroelétricos no mesmo, no município de Porto Velho, em Santo Antônio e Jirau, com desnível de 24 e 21 m, respectivamente. O setor energético de Rondônia produz por volta de 800 mW, mas nessas novas usinas são produzidas mais 6.450 mW. Com tais aproveitamentos energéticos, foram construídas eclusas, o que inundou as corredeiras do rio Madeira, na altura da comunidade de Santo Antônio, mas que tornou o rio navegável em mais de 260 km, entre Porto Velho e Abuanã. Porém, à comunicação hidroviária do rio Madeira com os rios Mamoré e Guaporé, será preciso transpor um desnível de 27 m, em uma extensão de 237 km. De acordo com o PAC (BRASIL, PAC, 2020), a Usina Hidrelétrica de Santo Antônio custou R\$19,9 bilhões e a de Jirau, R\$16,6 bilhões.

Nessa esteira do aperfeiçoamento hidroviário, para fins logísticos do trânsito de mercadorias, há outras duas obras, especificamente hidroviárias, na hidrovia Tapajós-Teles Pires, PAC. Ambas sob responsabilidade do Ministério de Minas e Energia, a primeira, a Interligação Teles Pires, Ribeirãozinho a Marimondo II, que conecta os estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e São Paulo, teve como executora a empresa Guaraciaba Transmissora de Energia S.A. e foi concluída em 2018, com o custo de R\$ 756,1 milhões. A segunda, a Interligação Teles Pires C1 E C2, Paranaíta a Ribeirãozinho, no Mato Grosso, foi executada pelo grupo Matrincha Transmissora de Energia S.A., sendo terminada em 2018, sob o valor de R\$1,8 bilhões (BRASIL, PAC, 2020).

Na hidrovia Tapajós-Teles Pires está em desenvolvimento, pela AHIMOR/INTERNAVE, um projeto de ampliação que propõe uma navegabilidade em quase toda sua extensão de 1.043 km, alcançando, inclusive, o município de Alta Floresta, no Mato Grosso. De acordo com o plano de melhoria da navegabilidade e de aproveitamento energético, o canal da hidrovia reformulada contará com um calado de 1,5 m, a montante de São Luís do Tapajós, com período de recorrência de 2 anos. O orçamento das obras consta de por volta de R\$ 250 milhões. Entre a comunidade São Luís do Tapajós e a Buburé, no Tapajós ocorrem corredeiras, está

prevista a construção de uma hidrelétrica com canal-eclusa, no leito natural e no Canal da Cruzes (BRASIL, 2006).

A hidrovia é planejada para abranger todo o comprimento do rio, onde suporta a navegação de comboio com comprimento de 200 metros, 24 metros de boca, e calado mínimo de 1,50 metros, podendo alcançar 2,50 metros na época das águas altas, com uma capacidade de carga de 7.500 t por comboio (MOREIRA, 2018, n.p.).

De acordo com Caderno setorial de recursos hídricos: transporte hidroviário (BRASIL, 2006), para esse empreendimento em toda Tapajós-Teles Pires, serão imperiosas obras de derrocamento e a constituição de uma eclusa para que se transponha o desnível das corredeiras, no supracitado trecho do Tapajós. De Buburé à Cachoeira Rasteira, o percurso no leito do rio será com correnteza livre, oportunizado por derrocamentos e dragagens (BRASIL, 2006). Contudo cabe apontar que o rio Tapajós é um dos últimos rios livres desse tipo de grandes empreendimentos, como barragens e eclusas.

À expansão da navegabilidade na Tapajós-Teles Pires, a ELETRONORTE desenvolve análises de aproveitamento energético desde o período 1986-1991 no rio Tapajós. Na atualidade, conforme previsto no PAC, só o aproveitamento energético em São Luiz do Tapajós, situação geográfica e comunidade do rio Tapajós, tem previsão de investimento na casa de R\$78,4 milhões, tendo como executores, previstos, o Consórcio Tapajós, está sob responsabilidade do Ministério de Minas e Energia (BRASIL, PAC, 2020). A construção da hidrelétrica e eclusa, para navegabilidade na hidrovia Tapajós-Teles Pires, iniciou um amplo debate sobre os impactos ambientais e sociais na área do Tapajós. A respeito de tal quadro, tem-se que, com o projeto, há:

[...] riscos eminentes envolvem a destruição de cemitérios indígenas, sítios arqueológicos e lugares sagrados às populações locais, como a Terra Indígena (TI) Sawré Muybu, do povo Munduruku, causando o que a arqueóloga Bruna Rocha classificou de “invalidação cultural”. O Cacique Geral do Povo Munduruku Arnaldo Kabá Munduruku disse que seu povo sabe que a barragem vai levar problemas. “Vai trazer dor e sofrimento para meu povo, vai trazer muita doença. Nós estamos sofrendo muito. Eu não estou defendendo só meu povo, mas todo o povo do Brasil”, declarou. Os Munduruku temem que 7% da TI Sawré Muybu sejam inundados pelo reservatório de São Luiz do Tapajós (FASE, 2016, n.p.).

Como pode ser visto, os empreendimentos hidroviários e de produção hidrelétrica no Tapajós, na altura da comunidade São Luiz do Tapajós, em Itaituba,

traz a eminência de impactos sociais nas comunidades que margeiam o rio. E tais problemas não inferem em questões de patrimônio privado, mas, sim, em assuntos coletivos de cunho territorial, no que tange o espaço enquanto colaborador da identidade, como aponta o trecho supracitado, sobre a etnia indígena Munduruku.

Para o oeste paraense está planejado o Complexo Tapajós, um conjunto de seis megaprojetos hidrelétricos: São Luiz do Tapajós e Jatobá (no rio Tapajós) e Jamanxin, Cachoeira do Caí, Cachoeira dos Patos e Jardim do Ouro (as três no rio Jamanxin, tributário do Tapajós). As seis hidrelétricas se localizariam no município de Itaituba. A maior delas, São Luiz do Tapajós, logo se tornou o epicentro do maior conflito ambiental em curso no Brasil, mobilizando a resistência do povo indígena Munduruku, de povos tradicionais (sobretudo os que vivem na área de afetação direta do reservatório previsto para essa e outras usinas no médio Tapajós, como as comunidades de Pimental e São Luiz e de Montanha e Mangabal), de movimentos tapajônicos (muitos dos quais do Baixo Tapajós, em Santarém) e redes nacionais e transnacionais de ativismo. Apesar de não serem os únicos atingidos pelo megaprojeto, os Mundurukus se constituíram no sujeito político mais visível da resistência (AGUIAR, 2017, p.18)

Sobre as obras que ocorrem(rão) nas hidrovias do Madeira e Tapajós-Teles Pires, tem-se que:

Sem as hidrovias [da Amazônia] o crescimento da produção de oleaginosas nos cerrados estará seriamente comprometido. Para tanto é compulsória a melhoria das condições de navegação nos rios Madeira, Tapajós-Teles Pires e Tocantins-Araguaia (BRASIL, 2006, p. 55).

Mas diferentemente desses empreendimentos que visam a melhoria da mobilidade de volumosas cargas na hidrovia e de pessoas nas sedes de urbanas dos municípios, no caso do rio Madeira, em Porto Velho, assim como em outros rios amazônicos, não há portos apropriados ou terminais hidroviários, para que embarcações atraquem, ocorrendo apenas barrancos com pontos de atracagem e acesso de pessoas. Essas “instalações”, conforme Figura 7, não garantem acessibilidade segura e, na maioria das vezes, contam com escadas precárias, feitas no próprio barranco ou de madeira, as quais são construídas pelos próprios comunitários (LOPES; MAGALHÃES, 2018).

Figura 10 - Entrada do distrito de Demarcação, rio Madeira, Porto Velho



Fonte: Lopes e Magalhães (2018, p. 152).

Esse quadro atrapalha a mobilidade de moradores e a carga e descarga de mercadorias, ademais, o intenso fluxo de comboios de balsas nessas hidrovias, Madeira e Tapajós-Teles Pires, tem causado a queda de barrancos, o que atrapalha ainda mais a situação da atracagem de embarcações e, também, consequentemente, gera resíduos flutuantes de grande porte, geralmente arvores, que tornam perigosa a navegação de embarcações de médio e pequeno porte, as mais usadas pelas populações que trafegam nesses rios (LOPES; MAGALHÃES, 2018; ALMEIDA, 2004). Sobre o supracitado fenômeno da queda de barrancos que margeiam rios de hidrovias na Amazônia, há o seguinte contributo:

O fenômeno de “Terras Caídas”, assim denominado pelos ribeirinhos o desbarrancamento, ou erosão fluvial das margens do rio, intensificou-se com as atividades da hidrovia, pois as ondas ou “banzeiro” ficaram mais intensos, produzidos pelas embarcações, alterando ainda mais o meio ambiente de produção ribeirinha que utilizam as várzeas para tal fim (LOPES; MAGALHÃES, 2018, p.156-157)

Com o propósito de reforçar a compreensão sobre o fenômeno das terras caídas, que é natural no leito dos grandes rios, mas que tem se intensificado com o tráfego contínuo de embarcações, há os apontamentos de Lima, Teixeira e Souza (2007, p. 49), que expõem:

Há relatos mais antigos desse fenômeno. Bates, em sua viagem pelo rio Solimões, na metade do século XIX, antes, portanto, até mesmo da navegação a vapor, relatou esse fenômeno ocorrendo em significativas proporções durante aproximadamente duas horas interruptas, caindo uma expressiva quantidade de terra à margem desse rio, num trecho que variava entre dois a três quilômetros (BATES, 1979). Segundo relato recente de moradores do médio Solimões (trecho Coari-Manaus), houve aumento significativo desse fenômeno nos últimos anos. Os agricultores atribuem esse aumento ao crescimento do tráfego de embarcações de grande porte na calha do rio.

O pouco caso dado as questões sociais só descrevem o tipo de aproveitamento que o capital tenta usufruir do espaço, Camargo (2009, p.41) explica que:

Nas grandes dinâmicas que percorrem a geografia dos territórios e que subentende diversos tipos de escalas e fluxos, o espaço das corporações não se identifica com a sociedade local, pois seu *leitmotiv* não é o lugar e sim a busca de um local que facilite a reprodução do capital. Por isso, as populações chamadas a colaborar com essa perspectiva não encontram crescimento efetivo de suas regiões, pois elas se subordinam a interesses diferenciados das necessidades locais.

Cabe reforçar que impactos gerados por hidrovias da Amazônia que receberam grandes obras, como as hidrelétricas e eclusas do rio Madeira, podem servir de referência para as recorrências que podem vir a ocorrer nas demais hidrovias da região, o que inclui previsões do que poderá acontecer no rio Tapajós. Nesse sentido, e ainda reforçando a questão dos problemas que são gerados com a movimentação constante de enormes embarcações no rio Madeira, como anteriormente abordado, há o trecho da obra de Rainey e Rainey (2016), que realizaram uma pesquisa junto a ribeirinhos sobre as hidrelétricas e sistemas hidroviários em Rondônia, no rio Madeira, em se tem que:

Vários dos entrevistados também culpam as atividades da Hidrovia do Madeira por grande parte do aumento dos danos no que se refere ao trecho da hidrovia entre Porto Velho e o porto da balsa rumo a Humaitá, no Amazonas, inaugurada em 1997 e que incluiu uma série de modificações destinadas a aumentar a quantidade de tráfego de barcas de transporte de soja e outros grãos a partir de campos na região centro oeste e no sudeste de Rondônia. Vários entrevistados observaram que mais e mais grandes barcas e rebocadores ficam aportados em áreas em frente de suas casas e são atadas nos troncos de árvores próximas as margens, quebrando os galhos, causando pressão e danificando as raízes tornando-as mais suscetíveis de serem arrastadas durante as fases de cheia do rio (RAINEY; RAINEY, 2016, n.p.),

No rol de impactos sociais ligados ao complexo energético do rio Madeira, que incluem eclusas e outras obras para navegabilidade hidroviária, também há a seguinte contribuição:

Foram identificados [...] impactos sociais [...] “Muita gente foi realocada de suas habitações e sítios, e as barragens, construídas em cima das principais cachoeiras da calha do rio Madeira. Era uma área tradicional de pesca de peixes lisos, fonte de renda de várias pessoas, e isso acabou” [...] Para tentar recuperar sua atividade financeira, pescadores estariam se arriscando em áreas de acesso proibido e fluxo de água turbulenta [...] a retirada dessas pessoas de suas casas e de sua fonte de renda representou um enorme choque social, e não há alternativas [...] “A diminuição da pesca no rio Madeira, entre Porto Velho e Humaitá, foi de 40% entre 2002 e 2017” (AMORIM, 2019, s/n).

Conforme pode ser notado em Amorim (2019), nesse contexto de processos econômicos que modificam drasticamente a paisagem, o que tem avançado sobre a Amazônia nas últimas décadas, atores regionais, como ribeirinhos e outros povos tradicionais, tem tentado se reinventar, adaptando-se ao desenvolvimento que tem sido introduzido na região. De acordo com Lopes e Magalhães (2018), a expansão do uso da hidrovia do rio Madeira, tem deturbado o modo de subsistência e produção das sociedades que vivem no leito do discutido rio, o que, por extensão, pode ser dirigido também aos demais rios amazônicos com hidrovias e suas populações ribeirinhas. A esse respeito Santos (2017, p.59) realça que:

o entendimento de que os ribeirinhos se constituem a partir da produção e da relação com o território, sendo que as políticas de desenvolvimentos para a região não tem levado em conta a vida e a produção dessa população, formam assim, outra constituição de sujeitos residentes às margens dos rios dessa cidade.

Oliveira Neto (2013, p.247) informa também que:

a reestruturação da dinâmica social a partir das políticas de desenvolvimento implementadas pelo governo federal na região, principalmente a partir da segunda metade do século XX, mudou consideravelmente a dinâmica social, fazendo com que grandes parcelas de sujeitos localizados à beira dos rios fossem paulatinamente perdendo a identidade ribeirinha, havendo uma redefinição dos papéis e das cidades em relação com o rio.

Ou seja, as concretizações das políticas de desenvolvimento para a Amazonas forçaram as populações tradicionais a procurarem outras formas para sobreviverem e se impor, em função de organizações sociais com a intenção de diminuir ou frear os projetos governamentais que os excluem e os expulsão de seus

territórios e buscam implantações de políticas públicas que os reconheçam na sua peculiaridade (SANTOS, 2017).

Há “um movimento social que tem suas raízes históricas nos anos de 1970 com o advento do planejamento de grandes projetos hidrelétricos desenvolvimentistas durante a ditadura civil-militar” (CORRÊA E SILVA, 2017, p.70), o chamado Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB é um exemplo de resistência populacional advindo das problemáticas sofridas por modelos de políticas que não consideraram os valores coletivos e à cultura dos povos tradicionais (CORRÊA E SILVA, 2017). Diante do exposto Vasconcelos e Hage (2017, p.133) contribuem que:

Esses movimentos sociais que se posicionaram contra o sistema capitalista e o regime militar, assim como contra a lógica de destruição da natureza e a implementação das ideologias e dos discursos de modernização que negam as múltiplas formas de viver e compreender a vida humana.

A predominância dos interesses econômicos em relação as questões sociais são presentes na Amazônia nas “terras, águas e florestas e distintos povos estão nesse pacote de mercadoria econômica”, Vasconcelos e Hage (2017, p.133) ainda informam que:

As terras de negócios são espaços de mercantilização, que expulsam os trabalhadores de suas posses, estão a serviço da monocultura e do agronegócio, são os grandes latifúndios a serviço do sistema capitalista, com suas estratégias avassaladoras de geração de lucros para as grandes multinacionais;

Ainda sobre os impactos sociais das construções hidrelétricas e hidroviárias no rio Madeira, em Rondônia, Rainey e Rainey (2016, n.p.) trazem os seguintes dados:

Durante a construção da Barragem de Santo Antônio, um total de mais de 2.800 moradores das comunidades ribeirinhas adjacentes à usina de Santo Antônio foram transferidos quando o reservatório começou a encher atrás da barragem [...] De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental, cerca de 2.400 pescadores da região iriam perder seus meios de subsistência devido aos impactos da barragem sobre as espécies de bagres que compõem a maior parte das capturas comerciais da região, causando problemas econômicos mais amplos, já que os dados da Federação de Pescadores de Rondônia indicam que os moradores de Porto Velho consomem 5-6 toneladas de peixe por dia [...]

Prosseguindo com a análise do trabalho de Lopes e Magalhães (2018), em vez da hidrovia no rio Madeira atribuir mais valor ao produto agropecuário e extrativista de ribeirinhos, tem ocorrido um movimento contrário, uma vez que problemas de mobilidade e acessibilidade aos pontos de comércio, dificultam a venda do que essas populações produzem. Ademais, como colocam os autores supracitados, a legislação atual e as em revisão em Porto Velho, não integram a hidrovia e as comunidades do município e da região, e é preciso que haja uma atuação dos gestores públicos para um eficiente desenvolvimento sustentável a partir da hidrovia do Madeira, o que, logo, deve primar por questões ambientais, econômicas e sociais. É preciso diálogo com todos os atores que de alguma forma são atingidos, direta ou indiretamente, pela hidrovia.

Acedendo a afirmação de Mello (2009, p. 477):

O fato é que as técnicas tradicionais, baseadas num manejo artesanal, em pequena escala, com instrumentos comparativamente rudimentares e com finalidade de subsistência, são incapazes de competir com empresas dotadas de tecnologia mais moderna, que operam em ampla escala, com alta mobilidade.

As intervenções governamentais implementadas nos grandes rios amazônicos tiveram como principal objetivo o aumento do potencial econômico para o país sujeitando a população local ao “progresso” que não os favorece.

### **3.2 Análise do plano hidroviário estratégico**

Nesta seção será analisado o Relatório de Consulta Pública (BRASIL, 2012), realizada em 2012, atualmente está disponível no portal eletrônico do Ministério da Infraestrutura. Tal documento serve de referência para implementação do Plano Hidroviário Estratégico – PHE, cujo prevê, até 2031, melhorias para o setor hidroviário, que no Brasil é, segundo o próprio relatório, pouco aproveitado, apesar do grande potencial fluvial. Nesse informe, há a Amazônia, região hidroviária estratégica para a nação, que é discutida no Relatório de Consulta Pública para a implementação do Plano Hidroviário Estratégico.

O PHE contém, segundo o seu Relatório de Consulta Pública (BRASIL, 2012), metas de desenvolvimento nas áreas foco, um plano de ação de curto, médio e longo prazo, com intervenções em infraestrutura, assim como operações governamentais, organizacionais e legais, um banco de dados nacional sobre o setor e um plano de comunicação do PHE com as partes interessadas, sendo-as o setor público (órgãos, entidades, agências e autoridades fiscalizatórias, gestores, licenciadores, administradores portuários, etc.), setor privado (prestadores de serviços hidroviários e portuários, indústria e transportadoras) e organizações e especialistas (comunidade científica e acadêmica) e organizações do setor hidroviário.

O PHE é dividido, segundo o seu Relatório de Consulta Pública (BRASIL, 2012), em Etapa A, com o Plano de Trabalho, Etapa B, com a Consulta às Partes Interessadas, Etapa C, com a Avaliação e Diagnósticos, Etapa D, com a Elaboração e Avaliação de Estratégias e a Etapa F, com a Elaboração do Plano Estratégico Final. O objetivo da consulta pública realizada em todo território nacional, nas principais regiões de sistemas hidroviários e que gerou o Relatório de Consulta Pública, foi analisar e identificar as opiniões das partes envolvidas quanto a situação em que se encontrava o transporte hidroviário interior, até 2012-2013, e quais as possíveis melhorias podem ser instituídas, e realizar uma avaliação do interesse e influência das partes envolvidas.

As comunidades locais não tiveram participação nessa consulta pois no entendimento da gestão o PHE é um plano de nível estratégico e questões sociais deverão ser abordados no Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA (BRASIL, 2012).

As entrevistas foram realizadas pelo Consorcio Arcadis Logos, contratada pelo Ministério dos Transportes e cofinanciada pelo Banco Mundial, entrevistaram 67 (pessoas), representantes das partes interessadas no desenvolvimento das hidrovias no interior do Brasil. As perguntas direcionadas a esses sujeitos, as partes interessadas no Plano Hidroviário Estratégico, foram:

- Qual é a opinião dos principais interessados sobre a condição atual e o futuro do transporte hidroviário interior?
- Quais são suas exigências?
- Quais oportunidades de melhoria são identificadas?
- Em que condições os interessados podem ser parceiros no fortalecimento do transporte hidroviário interior?

Os resultados obtidos com as entrevistas junto as partes interessadas assinalaram um grande rol de possibilidades e de problemas, relativos ao Transporte Hidroviário Interior – THI – brasileiro. Em relação a aspectos econômicos, sondou-se que a participação do THI no mercado nacional ocorre de forma heterogênea entre as macrorregiões censitárias, sendo que em comparação com outros modais de transporte, há uma capacidade competitiva fraca do THI.

Em termos de transporte, os resultados das entrevistas (BRASIL, 2012) com as partes interessadas no Plano Hidroviário Estratégico, apontaram que há baixa confiabilidade no setor, assim como difícil acesso a esse mercado, com pouca atratividade e grande desinteresse em investir no mesmo. Ademais, soma-se a essa questão, problemas nacionais, relativos aos altos preços dos combustíveis para embarcações, escassez de profissionais capacitados para composição da tripulação, alta carga tributária, pouca disponibilidade de novas embarcações, deficiência na infraestrutura relativa as hidrovias, como portos, eclusas, pontes e terminais.

Quando analisado os valores previstos de investimentos em hidrovias, tanto no PAC 1 e 2, conforme Quadro 3, revela que esse setor de transporte é o que menos recebe previsões de investimentos comparados aos outros modais.

Quadro 3 - Ações e investimento previstos no PAC 1 e PAC 2

| SUBSETOR    | Nº DE AÇÕES |       | INVESTIMENTOS PREVISTOS<br>(em bilhões de Reais) |                   |
|-------------|-------------|-------|--|-------------------|
|             | PAC 1       | PAC 2 | PAC 1 (2007-2010)                                | PAC 2 (2011-2014) |
| Rodoviário  | 865         | 452   | 33,4   | 53,9              |
| Ferroviário | 13          | 46    | 7,9  | 47,4              |
| Hidroviário | 43          | 53    | 0,7  | 1,5               |

Fonte: Brasil, Relatório PAC 2 (2019)

O setor hidroviário é pouco explorado e desconhecido pelos agentes públicos e privados, em termos de investimentos e efetivação de políticas públicas, agravando a falta de prioridade ao modal hidroviário e gerando insegurança. Essa é uma das razões que levam a alocação de mais investimentos em ferrovias e rodovias nos planos e orçamentos do governo (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

Sobre os aspectos físicos, ambientais e sociais, as condições apresentadas pelos resultados das entrevistas revelaram condições de navegabilidade insalubres, sem sinalização e dragagens, muitas corredeiras nos rios e muitas barragens sem eclusas. Em relação a governança e aspectos institucionais, outro ponto abordado, foram notadas restrições da comunidade ambiental, carência de recursos e investimentos, muitas atividades sobrepostas, deficiência nas comunicações entre autoridades e excesso de burocracia na obtenção de licenças ambientais. Ademais, as partes interessadas no Transporte Hidroviário Interior – THI –, que foram entrevistadas pela contratada, também apontaram problemas e oportunidades de desenvolvimento específicos para as suas regiões hidrográficas, sendo-as: Amazonas, Tocantins-Araguaia, Parnaíba, São Francisco, Atlântico-Sul, Uruguai, Tietê-Paraná e Paraguai.

O Relatório de Consulta Pública (BRASIL, 2012), sobre o desenvolvimento do THI, ainda aponta que diferem muito os interesses das partes consultadas. Para alguns, há uma concretização de suas demandas com o PHE, expressa nas atividades que desenvolvem, como no caso dos administradores de portos e das transportadoras, sendo que esses desejam a melhoria das hidrovias. Para outros grupos, como gestores públicos, seus interesses são claramente econômicos. O nível de influência de cada interessado também varia muito, pois instituições que atuam em nível federal tem mais influência do que as que atuam regionalmente. Em termos de atitude para melhoria do setor hidroviário, a maioria dos entrevistados se demonstrou confiante em relação a iniciativa do desenvolvimento do Plano Hidroviário Estratégico – PHE –, para o Transporte Hidroviário Interior – THI.

Cabe lembrar que o investimento em infraestrutura de transporte, no Brasil, tem como principal objetivo atender ao grande capital e que seus agentes são a

minoria e pertencem a grupos sociais privilegiados, com maior participação nas tomadas de decisões de políticas públicas tentando quase sempre tirar proveitos dos espaços, dessa forma Goulart Filho e Queiroz (2011, p.11) relatam:

O desenvolvimento da infraestrutura implantada em toda a história dos transportes no Brasil esteve e está relacionado às estratégias dos grupos sociais e políticos hegemônicos localizados nos principais espaços econômicos do país, que a implantam e dela se utilizam. Logo, a infraestrutura bem pouco atende ao propósito de integração dos diversos espaços nacionais, pois, ao se criar uma linha de comércio, o grupo dominante busca adaptar “seu” espaço econômico à lógica de circulação de suas mercadorias. Como a criação e o uso do espaço econômico não são estáticos, estes estarão sujeitos a contínuas transformações, segundo cada estágio de acumulação e da reprodução de capitais.

Concordando com os autores supracitados Becker (2005) entende que políticas públicas com ênfase na melhoria do transporte não é certeza de desenvolvimento pois não traz muitos benefícios para a sociedade local e exemplifica a BR 163 ( Cuiabá- Santarém) como investimento que favorece o escoamento das exportação de grãos e quem mais se beneficia da modernização dessa via é o agronegócio, de um lado, existe o sojeiro pressionando o governo pavimentação para melhor atende seus negócios, de outro lado existem os ambientalistas e a produção familiar que atribui a pavimentação da estrada impactos negativos para o ambiente e para o comercio local.

Em específico para a Amazônia, onde há uma enorme bacia hidrográfica e uma extensa rede de rios navegáveis e poucas alternativas de transporte, que diferem das embarcações, o Relatório de Consulta Pública sobre Plano Hidroviário Estratégico para THI (BRASIL, 2012) na região discute o intenso fluxo de embarcações que transportam cargas e pessoas, mais problemas de ordem econômica para o setor hidroviário. Em comparação, ainda de acordo com tal documento, no Sudeste do Brasil, mesmo com grande variedade de modais (transporte terrestre – trens e automóveis –, aéreo e hidroviário) que competem entre si, é a THI que exerce um papel importante na cadeia logística, sendo que devido ao Sudeste ser bem desenvolvido e ter um amplo mercado produtor e consumidor, os modais são bem integrados.

No Norte do país, devido à falta de competição entre modais, por prevalecer o modal hidroviário na região, o transporte desse tipo é mais intenso do que nas

demais macrorregiões. Ademais, foi apontado que o modal hidroviário, em um contexto geral, recebe menos incentivo do governo federal, justamente por ser mais intenso apenas no Norte, no qual não estão os grandes mercados produtores e consumidores, em contraposição a grandes incentivos Estaduais em rodovias e ferrovias, que são mais atuantes nas demais regiões, que contam com mercados mais prósperos, mas com menos hidrovias.

Fajardo (2006) explica que apesar das ferrovias e hidrovias não serem utilizadas de forma suficiente, no Brasil, eles são os modais mais eficientes para o escoamento de produtos com os grãos (grandes volumes, longas distancias e valores agregados baixo). Pois seus custos são menores e podem oferecer mais ganhos econômicos, entretanto, o modal rodoviário, não atende as demandas de países com extensões a níveis continentais, e que seria de atuação de “pontas” transportando produtos dos terminais, com menos distancias.

Os custos com Transporte Hidroviário Interior – THI – são mais baixos, mas falta confiabilidade no setor no Brasil, em comparação as demais formas de transporte que ocorrem no país. Isso se deve ao fato de que a navegabilidade nos rios brasileiros é prejudicada pela falta de incremento em infraestrutura hidroviária, o que compromete prazos de entrega. Nesse contexto, cartas náuticas brasileiras, dos rios, estão desatualizadas e não há um devido monitoramento dos rios, problema que é mais notório na Amazônia. A administração hidroviária no país afirma que possui conhecimentos suficientes para melhorar as condições de navegabilidade dos rios do país, mas muitos carecem de informações sobre sua hidrologia.

Em muitos estados brasileiros, inclusive nos da Região Norte, mais carente do país, a carga tributária para usar de diferentes modais de transporte são somados, o que encarece a modalidade de transporte intermodal e essa realidade reflete a ausência de atenção e incentivo ao uso do THI, pois em grande parte das vezes é preciso a realização de transbordo. Nesse sentido, o Relatório de Consulta Pública sobre Plano Hidroviário Estratégico para THI recomenda que sejam reduzidas as cargas tributárias para o transporte intermodal, assim como sejam oferecidos mais subsídios para os atores que estão envolvidos no mesmo, para que haja integração entres os diferentes modos de transporte, e que se priorize uma

agenda de investimentos no transporte de passageiros, não só de cargas, como uma medida social (BRASIL, 2012).

Ainda, o tempo de espera em eclusas é longo, usinas hidrelétricas causam muita variação nos níveis dos rios, na maioria dos cursos d'água não há como realizar navegação noturna, dada a falta de sinalização, estaleiros não dão conta e aumentar sua produção, mesmo com apoio governamental, e o transbordo, segundo o Relatório, oferece alto risco de perda de carga. O Relatório de Consulta pública para o PHE recomenda que, para a resolução dos problemas supracitados, fossem resolvidas as questões de atrasos nas eclusas de hidrelétricas, que fosse melhorada a gestão dos usos múltiplos da água, como irrigação, geração de energia e consumo e abastecimento, e que fossem atualizadas as cartas náuticas dos rios brasileiros (BRASIL, 2012).

Para melhorar a navegabilidade é necessário entender as particularidades de cada rio, e os rios brasileiros são ímpares, para alguns rios bastariam serem sinalizados, daí os gastos seriam bastantes baixos, mas quando o rio necessita de intervenções de dragagens, derrocamento, abertura de canais e construções de eclusas, o que ocorrem em quase todos os rios previstos para a navegabilidade econômica na Amazônia, os gastos em infraestrutura são bem elevados (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014). Sobre isso Fajardo (2006, p. 23) defende que:

O objetivo da hidrovia não se resume a oferecer aos produtores baixo custo de transporte. Trata-se de um empreendimento de dimensões regionais, que envolve vários estados da federação. A implantação de obras hidroviárias tem a função, entre outras, de integrar uma extensa área nas regiões centro e norte do país, servindo como via integradora, a exemplo das Ferrovias Norte-Sul e Carajás e da rodovia Belém/Brasília.

Evidentemente, a hidrovia sozinha não resolve. Porém, na grande maioria dos casos, sobretudo para grandes distâncias, ela é uma alternativa interessante e, se combinada com outros modais, passa a ter uma boa relação custo/benefício.

O documento também aponta que novos investidores acham difícil iniciar a operação ou utilização do transporte hidroviário interior no Brasil, principalmente na Amazônia, e que existem poucas empresas de transporte atuando em tal setor e que muitas dessas, que usam o transporte hidroviário interior, possuem seus próprios

terminais, estações de abastecimento, estaleiros etc. Algumas partes interessadas que foram entrevistadas pela contratada apontaram, ainda, que, no contexto geral, terminais privados não liberam o uso para terceiros, enquanto públicos cobram altas tarifas. Ademais, as áreas de armazenamento e estocagem e terminais maiores, estão faltando e são imperativos para melhorar a acessibilidade em algumas regiões.

O IPEA defende a concessão às empresas privadas na implementação e operação de hidrovias, na tentativa de agilizar as obras necessárias para melhoria do transporte fluvial e informa também que apesar do setor hidroviário receber menos investimentos públicos, há bastantes órgãos e instituições envolvidos, com planos e programas para atender as demandas do setor. Mas para isso ocorrer é necessário que os planejamentos das instituições sejam conectados, e que sejam orçados com informações mais confiáveis (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

Para melhorar o sistema de transporte, o governo federal buscou ações voltadas para privatização, concessão e delegação de serviços públicos de transporte a estados, municípios e a iniciativa privada. No sistema hidroviário uma das medidas é observada na Lei de Modernização os Portos, nº 8.630 de 1993, que estabeleceu novas participações do estado, de municípios e das empresas privadas para exploração de atividades portuárias (FARJADO, 2006).

A Aguiar (2017, p.63), aprofunda mais sobre a ideia de concessão às empresas privadas e alerta a algumas outras consequências:

A Lei 12.815 de 2013 regulamentou o estabelecimento de terminais portuários de uso privado (TUP) no país e abriu o caminho para o boom de portos para exportação de commodities, via estado do Pará e, em especial, na calha dos rios Tapajós e do baixo Amazonas, mirando à superação do “gargalo” apontado pelo agronegócio: ter a produção mais competitiva do mundo “da porteira pra dentro” e enfrentar uma das infraestruturas logísticas mais precárias e ineficientes “da porteira pra fora”. “Gargalo”, no jargão da administração de produção, se refere ao elo menos eficiente da cadeia produtiva, no qual o esforço de “aniquilar o espaço pelo tempo” e realizar o valor mais rapidamente se vê travado pela falta de competitividade de alguma parte necessária ao processo de metabolismo do capital. Segundo o relatório do Rabobank, o “gargalo” de escoamento das commodities agrícolas é tão considerável que qualquer ganho marginal com novos portos rapidamente se esvai com o aumento do volume produzido que eles ativam nas áreas ao redor, causando nova saturação. Dentre as áreas com mais

provável ampliação da produção de soja com a expansão portuária no Arco Norte, ainda de acordo com o relatório, estão o norte do Mato Grosso, o sul e o sudeste do Pará e o MATOPIBA.

Retornando a fala dos entrevistados pela contratada, eles abordam que seria respeitável haver maior interação entre os setores do THI e de energia, de maneira a propor iniciativas de forma mais coordenada. A Agência Nacional de Águas – ANA –, no que se refere à gestão dos usos múltiplos dos recursos hídricos, tem como uma de suas prioridades a gestão das outorgas e, como o transporte hidroviário interior não é um uso consultivo, outros usos acabam recebendo maior atenção, por parte da referida agência. (BRASIL, 2012).

Segundo o Relatório de Consulta Pública para o PHE (BRASIL, 2012), no geral, no contexto de todo o território brasileiro não há, de fato, uma cultura do transporte hidroviário. Indústrias que foram consultadas apontaram que o Transporte Hidroviário Interior não é interessante, dada a quantidade de problemas relacionados ao setor. Ademais, os entrevistados pela contratada apontaram que para a resolução de tal negativa realidade, fosse criada uma cultura fluvial no país, com a regulamentação adequada para a composição de tripulação e aquisição de embarcações, melhoria das normas de segurança, criação de uma rede de abastecimento para a frota que navega, leis trabalhistas mais modernas e menos rígidas e reestruturação do processo de treinamento que é usado pela Marinha do país, assim como redução do domínio do setor por oligopólios.

Para a melhoria da navegabilidade, a pesquisa apontou que é preciso implementar um programa de manutenção contínua que permita 24 horas de navegação nos rios brasileiros, é necessário elaborar um programa de concessão para a manutenção do rio no formato *no-cureno-pay* e que é preciso planejar investimentos públicos em infraestrutura para dragagem, controle de sedimentação e sinalização nos rios (BRASIL, 2012).

Ainda, para muitos participantes da pesquisa, em termos socioambientais, a presença de comunidades indígenas nas áreas das hidrovias representa impedimento à expansão do THI, pois esse modal traz impactos na maneira de viver das comunidades. Muitos rios atravessam áreas de relevância ambiental e há uma forte oposição de ambientalistas contra a forma como o governo quer explorar

hidrovias. A recomendação dos entrevistados (BRASIL, 2012) foi envolver os ambientalistas na elaboração de políticas o mais cedo possível.

E sobre os licenciamentos ambientais das obras em hidrovias, esses mecanismos foram referidos como ilógicos e sem regras claras. Como consequência, é apontado que as hidrovias são tratadas de forma diferenciada no processo, existindo um abuso de ressalvas em alguns casos e não se observando qualquer restrição em outros.

O aspecto ambiental é o principal embargo para a implementação de navegabilidade econômica em ampla escala relata Fajardo (2006, p.23) a autora entende que as questões ambientais não são alarmantes e é “muito pequena e plenamente administrável”, os impactos ambientais gerados dos veículos fluviais e outros são menores comparados aos demais modais. Cabe lembrar que tendo como exemplo a implementação da navegabilidade comercial na Bacia do tapajós serão necessárias eclusas nas plataformas de usinas hidroelétricas previstas pelo PAC (BRASIL, PAC, 2019).

A região hidrográfica do rio Amazonas, que conta com os rios Madeira, Teles Pires e Tapajós, tem como recorrente o transporte hidroviário, cujo é intenso e de grande relevância, no trânsito de cargas e pessoas, devido a carência de outros modais. A maior parte dos portos da região, que movimentam grandes quantidade de cargas é privada, assim como os terminais hidroviários existentes. Os investimentos em portos envolvem um longo processo de licenciamento, que demora de cerca de 4-5 anos antes de serem liberados. Somente para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA – necessita-se de 2 a 3 anos. Além disso, há uma escassez de embarcações no mercado para acomodar a ampliação da demanda.

Os entrevistados recomendaram, para a Amazônia, que haja mais investimentos em infraestrutura hidroviária, com a construção de portos especializados para soja e grãos e estaleiros em Porto Velho, investimentos no Porto de Belém e que seja aumentada a manutenção de canais, com dragagem, derrocamento etc., nos rios, e que seja feita a sinalização noturna e que sejam

contratados mais fiscais para transporte de passageiros, uma vez que há na Amazônia um milhão de barcos, com apenas 60.000 desses com regularização.

### **3.3 Condições econômicas e as necessidades logísticas**

Nessa sessão será analisada as condições econômicas que afetam o transporte hidroviário na Amazônia e a participação dos investimentos em obras hidroviárias previstas e realizadas pelo PAC.

Em relação as exportações brasileiras, Hidalgo e Feistel (2013) relatam que houve um crescimento significativo, além de uma mudança na sua estrutura, que estão relacionados ao processo de crescimento econômico, à expansão do comércio mundial e às estratégias comerciais adotadas pela economia brasileira no passado. No fim da década de 1980, o Brasil passou a introduzir algumas medidas de livre comércio, para tornar a economia brasileira mais competitiva e moderna no mercado internacional. A partir dessas medidas, esperava-se uma melhoria na eficiência da economia nacional, promovendo uma melhor alocação intersetorial de recursos.

A abertura da economia pretendia melhor posicionar a economia brasileira nos mercados globalizados, sendo que as atividades menos competitivas precisariam ser substituídas por outras de maior produtividade. Mais tarde, o fenômeno da globalização e a formação dos blocos comerciais se fortaleceram, buscando a diminuição das barreiras intrarregionais à livre mobilidade de bens, serviços e capitais, criando um mercado ampliado que permitisse uma maior complementaridade das economias nacionais, o aumento do comércio e o incremento da capacidade competitiva baseada nas vantagens naturais de cada país (HIDALGO E FEISTEL, 2013).

“Por globalização deve ser entendido o estágio e as formas alcançadas pela internacionalização do capital na qual uma fração crescente do valor e da riqueza é produzida e distribuída mundialmente” (CARVALHO, 2009, p. 425). Mas cabe ressaltar que quando o país tenta se adequar as imposições do processo de

globalização as consequências para o território estão atreladas em algumas implicações, que são:

- 1) a transformação dos territórios nacionais em espaços da economia internacional;
- 2) a exacerbação das especializações produtivas o nível do espaço;
- 3) a aceleração de todas as formas de circulação, devido ao processo crescente de competitividade, determinando a regulação das atividades localizadas no interior dos países;
- 4) na medida em que se amplia o processo de globalização, aumenta também a tensão entre a localidade e a globalidade. Essa última característica efetiva-se, entre outras coisas, com o fim gradativo das barreiras tarifárias que protegem sua produção da competição estrangeira e a abertura ao comércio e ao capital Internacional. (CAMARGO, 2009, p. 38)

Após duas décadas de experiência com o novo sistema de comércio internacional, os dados mostram que de fato houve uma expansão significativa no Brasil, as exportações tiveram durante a década de 1990 uma expansão média da ordem de 5,7 % ao ano, passando para 17,3 % ao ano durante o período 2000 a 2008, segundo os dados da Organização Mundial do Comércio-OMC (HIDALGO E FEISTEL, 2013).

As tendências superavitárias da balança comercial brasileira estão especialmente, ligadas a uma tendência histórica ao agronegócio, com influências promovidas por políticas internas que aumentaram a partir de 1999 em virtude da crise cambial e estabilização da moeda nacional (real). De acordo com Frederico (2013), o Estado instaurou o agronegócio no Brasil como uma medida salvadora da política macroeconômica externa brasileira, isso demandou uma infraestrutura logística para a agroindústria brasileira.

A questão da infraestrutura para a agroindústria brasileira para Fajardo (2006), tem duplo caráter: o primeiro corresponde a um fator de perda de competitividade internacional, como no caso do complexo soja que progressivamente se expandiu para o resto do país e que demanda melhoria dos transportes de cargas a custo competitivo com os EUA; O segundo, esclarece que, dada uma existência de mercados para os produtos agroindustriais cada vez maior, existe estímulo para a parceria público-privada, gerando investimentos em infraestrutura, o que significa um impacto favorável à economia.

Essa infraestrutura remete a logística necessária para o escoamento de mercadorias destinadas à exportação, ao abastecimento interno e à segurança alimentar. De tal modo, as perdas de eficiências e principalmente o aumento dos custos do processo de escoamento existem devido a existência da precária infraestrutura do sistema logístico do Brasil. (BARAT, 2009).

A inserção do transporte hidroviário no interior do Brasil é relativamente recente, pois foi resultado de um conjunto de fatores, tais como: a estabilidade econômica; o aumento da disponibilidade de infraestrutura de serviços portuários, de equipamentos e de instalações para a transferência modal; a demanda pela redução dos custos de transporte e a procura por alternativas de escoamento da produção, para atendimento do comércio externo. (FAJARDO, 2006)

A história nos revela que o transporte aquaviário para aproveitamento econômico na Amazônia Brasileira teve seu início, por decisão política, no século XIX, direcionada a incrementar a produção extrativista e agrícola da região em uma escala de comercialização mundial, alocando a Amazônia às políticas nacionais por meio do transporte hidroviário. E, na segunda metade desse século, ocorreu a modernização do setor, atrelada na navegação a vapor e também nos portos, em conjunto com a construção de ferrovias/rodovias e instalação de empresas e capitais associados a novos empreendimentos (ACEVEDO MARIN, 2004, p.31).

O transporte é um dos principais fatores atrelados ao desenvolvimento da civilização moderna ao viabilizar o comércio e pode ser conceituado também como o deslocamento de pessoas e pesos (RODRIGUES, 2007). A logística do transporte constitui como um dentre os principais meios de políticas públicas que podem proporcionar maiores resultados econômicos para o país por meio da comercialização de produtos e do transporte de pessoas com outras regiões e países, mas o sistema de transporte, em geral, necessita de modernização (KEEDI, 2007).

Os problemas enfrentados pela precária infraestrutura de transporte do país são listados por Castro (2017, pag. 248) “Falta de recursos financeiros, projetos de baixa qualidade; deficiência de mão de obra especializada; formato de elaboração de projetos com muitas etapas, gerando muitos aditivos; atrasos de licenças ambientais etc.” Assim, visando o potencial navegável da região amazônica, as estratégias de investimentos na infraestrutura no setor hidroviário (hidrovias, portos e terminais interiores) pelo PAC, constitui elemento fundamental que visa à

integração produtiva, na *supplychain* de *commodities*, da Amazônia ao mercado internacional (CASTRO, 2012).

O transporte hidroviário tem larga vantagem pelo seu baixo custo operacional, devido a alta capacidade dos navios transportarem carga, que reduzem os custos fixos e custos unitários, que são absorvidos pelos grandes volumes transportados pelo modal hidroviário. O transporte hidroviário é mais lento em comparação com outros modais, aumentando o tempo de entrega e o de descarga dos produtos nos portos. Apesar disso, possui como um custo do percurso e outros custos operacionais, baixos, além de ser o meio de transporte menos poluidor do meio ambiente e mesmo assim é subutilizado e carece de investimentos financeiros. (FAJARDO, 2006)

As evidências do alto custo e a baixa função efetiva das rodovias na Amazônia são nítidas, visto que o transporte fluvial seria o mais adequado do ponto de vista econômico e ambiental em uma região rica em recursos hídricos, a sua construção deu início, ainda, ao desmatamento sistemático da floresta, não só como consequência do povoamento da região (RAMOS, 2014).

É necessária a utilização de uma infraestrutura de transporte eficientes para gerar desenvolvimento econômico ao país, relata Fajardo (2006), atrelando a precariedade do sistema de transporte às perdas dos ganhos comerciais e ao aumento do custo de produção, que tradicionalmente exportam-se produtos primários.

A implementação da real utilização do sistema hidroviário não se restringe ao baixo custo de transporte que o modelo oferece, mas a um leque de empreendimento de dimensões regionais, que envolve diversas federações. As hidrovias têm a função de integrar, além de estados, regiões Centro Oeste e Norte do país, principalmente e possivelmente, interligando aos demais modais (FAJARDO, 2006).

Cargas com características de grandes volumes, longos percursos e baixos valores agregados, necessitam ser transportados por modais mais eficientes que são as hidrovias e as ferrovias. A utilização do modal rodoviário seria mais viável

para percursos menores, pois seu custo é maior e reduziriam as perdas, não esquecendo que é um modal mais poluente, gasta mais combustível e registra índices de acidentes muito mais elevados. (FAJARDO, 2006)

Os investimentos nos portos brasileiros são realizados pelo setor público e privado. De acordo com o IPEA, a participação do setor hidroviário em transportes é ainda muito baixa, obtendo apenas 18% dos investimentos públicos e 32,6% dos privados entre 2002 e 2010. Tais números são pequenos, dado o grande potencial exportador (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

Embora os gastos com transporte hidroviário tenham aumentado, é notório que o Brasil pouco investe neste setor. Em relação às políticas públicas, o IPEA aponta a criação de programas, no qual se destaca o regime tributário criado em 2014 para incentivo à modernização e à ampliação da estrutura portuária (Reporto), e o Plano Nacional de Logística e Transporte (PNLT), além de outros, como o Plano Nacional de Dragagem (PND) e o PAC (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

A partir de 2007, o Programa de Aceleração do Crescimento PAC destina-se a incentivar o investimento privado; aumentar o investimento público em infraestrutura; e remover os obstáculos burocráticos, administrativos, normativos, jurídicos e legais ao crescimento, em que grande parcela do dinheiro foi aplicada na infraestrutura de transportes e uma mínima quantia destinada ao setor portuário (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

O PAC foi publicado em 2007 com o objetivo de ampliar os investimentos em infraestrutura no país e incitar o crescimento econômico. De responsabilidade do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e encarregado pela disponibilização de recursos públicos. Foram previstos amplos investimentos públicos e fomentando abertura para o capital privado. (BRASIL, PAC, 2020)

De acordo com dados públicos disponíveis no portal de dados abertos do Governo Federal, em sua segunda fase, iniciada em 2011, mais recursos foram reservados para o programa e mais parcerias com estados e municípios foram

fechadas, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida nas cidades brasileiras e o aumento da competitividade comercial do país.

As boas condições naturais de navegabilidade nos rios Amazônicos representam um forte potencial hidroviário. Por essa razão, o governo federal, por meio do PAC, planejou investimentos significativos para implementação de hidrovias amazônicas como destaque no território brasileiro (BRASIL, ANTAQ, 2013). Foram previstos 662 empreendimentos para a categoria de infraestrutura logística, que tem como finalidade investir em ferrovias, rodovias, portos, aeroportos e hidrovias do país, para melhorar o escoamento da produção do Brasil e garantindo a segurança dos usuários (BRASIL, PAC, 2020).

Segundo o Relatório Técnico sobre a Bacia Amazônica, elaborado pela ANTAQ em 2013, a região amazônica é bastante carente de infraestrutura de transporte referente a todos modais. Nesse sentido, o PAC propõe viabilizar as hidrovias como solução natural de integração para o país, para a melhoria do escoamento de pessoas e cargas, com o aperfeiçoamento na navegabilidade dos rios e a instalação de terminais hidroviários. Para as Hidrovias, a intenção do plano foi de ampliar e melhorar a navegabilidade dos rios, diminuindo o custo de frete das cargas transportadas, dando importância para segurança dos usuários (BRASIL, PAC, 2020).

As hidrovias apresentam melhor relação custo-benefício e contribui significativamente para a redução dos preços finais das mercadorias comercializadas por um país, contribuem para no que se refere às suas exportações (BRASIL, 2008).

### 3.3.1 Estágio das obras

Nesta sessão apresentamos a análise dos dados para identificação dos estágios das obras e a correlação dos investimentos com o escoamento da produção por tonelada.

Analisando a ideia de que o PAC promoveria progresso, Castro (2017) relata que esse plano de governo não realizou o suficiente para atender o crescimento econômico brasileiro, e que tal impossibilidade não se refere a incapacidade produtiva, mas sim a continuidade da precária infraestrutura de transporte. O crescimento da produtividade com a inclusão de novas áreas de cultivo ainda fica longe dos consumidores agravando ainda mais a limitação para aumento da competitividade econômica da produção agropecuária brasileira, que é a infraestrutura de transporte (CASTRO, 2017).

Ratificando o autor supracitado, dados do PAC revelam que, de 2007 até o ano de 2018, aproximadamente 23% de todos os empreendimentos da categoria de hidrovias na Amazônia brasileira foram concluídos, 30% estão em fase de execução de despesas (empenhados) e 20% em processo de licitação. O Quadro 4 evidencia a atual conjuntura do estágio das obras revelando a lenta conclusão das mesmas (BRASIL, PAC, 2020).

Quadro 4 - Estágio dos empreendimentos do PAC na Amazônia brasileira

| <b>Estágio dos empreendimentos</b> | <b>Número de obras</b> | <b>Valor previsto (R\$)</b> |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| <b>Ação preparatória</b>           | 8                      | ...(*)                      |
| <b>Concluído</b>                   | 9                      | 292.416.626,00              |
| <b>Em execução</b>                 | 12                     | 997.040.000,00              |
| <b>Em obras</b>                    | 11                     | 402.750.000,00              |
| <b>Total Geral</b>                 | 40                     | 1.692.206.626,00            |

(\*) Informação não disponível devido a modalidade de licitação ser por meio do Regime Diferenciado de Contratação – RDC.

Fonte: Brasil, PAC, (2020). Org. Ramalho, R.

O governo federal autorizou que as obras referentes ao PAC poderiam ser licitadas sem a utilização da Lei 8.666/1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, podendo empregar procedimentos conforme as condições do Regime Diferenciado de Contratação –RDC (Lei nº 12.462/2011). A execução total das obras do PAC não depende apenas do governo federal para a sua conclusão, muitas delas estão a cargo dos governos estaduais e municipais, no qual recebem transferências financeiras do PAC.

Na cidade de Santarém- PA, há um empreendimento de construção de um Terminal Hidroviário que faz parte do rol do PAC, no portal eletrônico do PAC, de data de referência de 30 de junho de 2018, relata que o estágio da obra está concluído. No entanto, como a obra é de parceria entre governo federal, estadual e municipal, o terminal está previsto para inauguração em dezembro de 2020, conforme notícias da imprensa local. A Figura 8 revela a atual situação do empreendimento em junho de 2020.

Figura 11 - Terminal hidroviário de Santarém



Foto: Marco Santos

Conforme entrevista publicada no site “De Amazônia”, no dia 22 de junho de 2020, o então governador do estado do Pará, Helder Barbalho, informou que em média 700 empregos foram gerados na obra de forma direta e 150 empregos de forma indireta, e a expectativa é de 700 empregos após a inauguração do terminal, que tem como objetivo receber as embarcações de cargas e de passageiros.

### 3.3.2 Análise entre investimento e escoamento

A região com maior espaço para aumento de carga transportada é a Região Amazônica, utilizando os rios Madeira e Teles Pires-Tapajós na bacia Amazônica, e Araguaia-Tocantins. Trata-se de rios de baixo e médio curso, mais favoráveis à

navegação. É também a região de fronteira agrícola, com perspectiva de forte expansão na produção (BRASIL, ANTAQ, 2018).

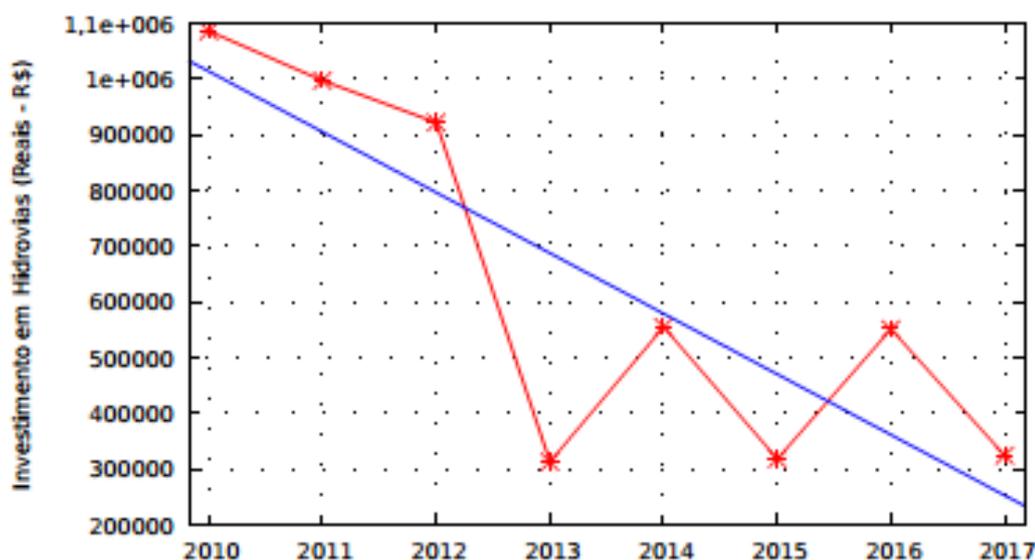
Quadro 5 - Nível de investimento e Escoamento da Produção em Hidrovias na Amazônia Brasileira

| ANO  | Investimento em Hidrovias (Reais – R\$) | Escoamento de produção (toneladas) |
|------|---|------------------------------------|
| 2010 | 1.086.591                               | 38.664.345                         |
| 2011 | 997.807                                 | 42.266.209                         |
| 2012 | 922.485                                 | 43.629.483                         |
| 2013 | 313.925                                 | 42.416.660                         |
| 2014 | 555.882                                 | 42.628.989                         |
| 2015 | 319.097                                 | 43.271.054                         |
| 2016 | 551.881                                 | 44.815.563                         |
| 2017 | 325.371                                 | 51.300.903                         |

Fonte: Brasil, ANTAQ (2019) e Portal Brasileiro de Dados Abertos (2019).

O Quadro 5 e o Gráfico 4 evidencia que o investimento em hidrovias na Amazônia brasileira apresentou diminuição no período 2010-2013, sendo que no biênio 2012-2013, este foi mais acentuado do que nos biênios anteriores. No período posterior de 2013-2017, houve oscilação cíclica, de aumento e queda, no nível de investimento em hidrovias na Amazônia brasileira.

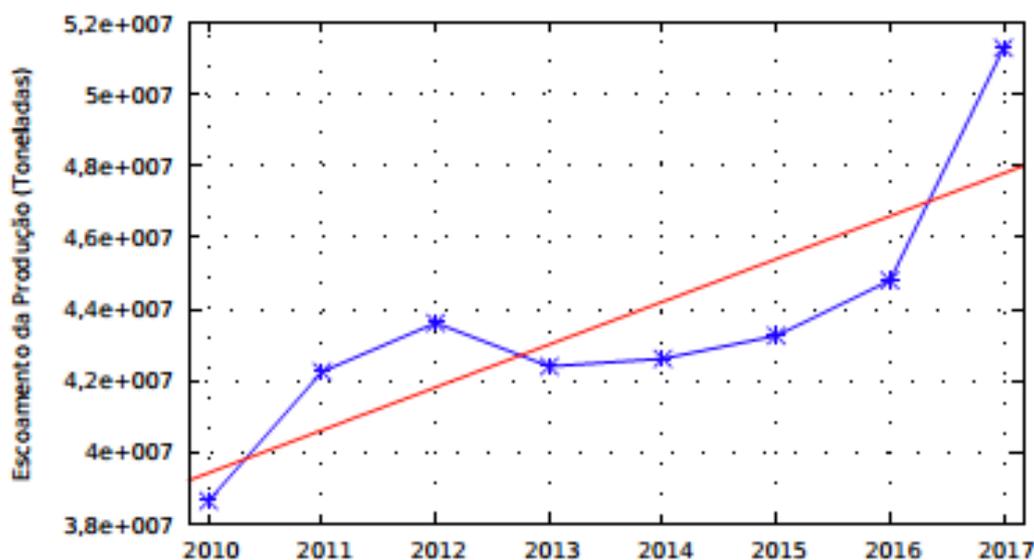
Gráfico 4 - Evolução dos Investimentos em Hidrovias na Amazônia Brasileira



Fonte: Correa, et. al. (2020).

O Gráfico 5 evidencia o desempenho do transporte aquaviário na bacia Amazônica, por vias interiores, com variação positiva no período de 2010-2012, acompanhado de queda no período de 2012-2016 e, com aumento na movimentação de cargas e com êxito, em 2017, acima da tendência.

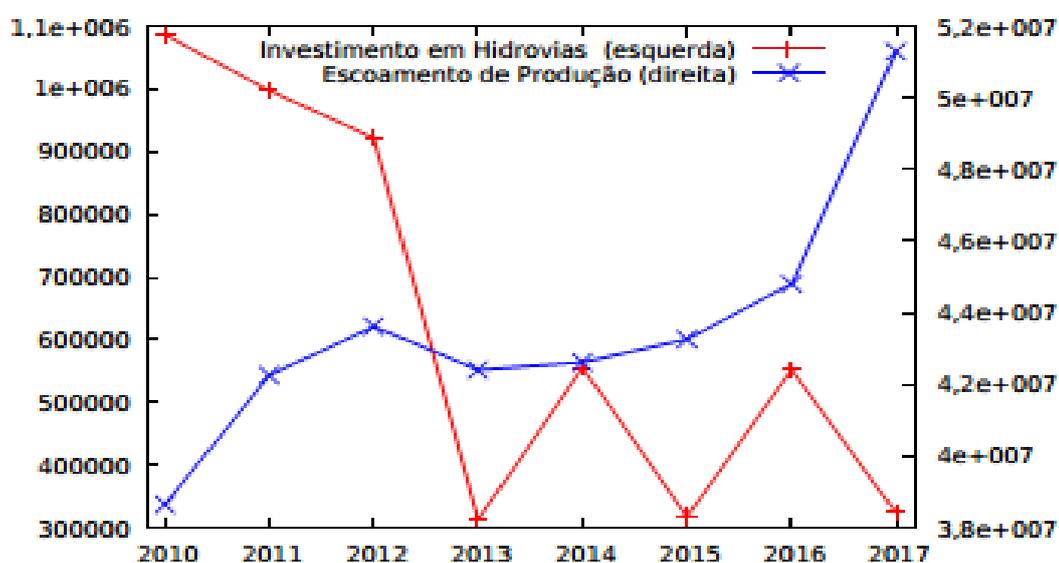
Gráfico 5 - Escoamento da Produção via Navegação Interior por tonelada na Amazônia Brasileira



Fonte: Correa, et. al. (2020).

No cruzamento dos gráficos das séries temporais do investimento em hidrovias (em milhões de reais) e do escoamento da produção (em toneladas) na Amazônia brasileira, em período recente (2010-2017), observam-se diferentes padrões de associação entre as variáveis: i) Nos anos de 2010-2012, houve diminuição no nível de investimento e elevação da quantidade escoada; ii) período seguinte, 2012-2013, houve uma drástica queda no investimento, acompanhada, também, por queda no escoamento da produção; iii) no período posterior, 2013-2017, houve oscilação (positiva-negativa) no nível de investimento, ao passo que, na quantidade escoada houve crescimento, destacando um maior nível de elevação da produção escoada nos últimos anos, 2016-2017, conforme disposto no Gráfico 6.

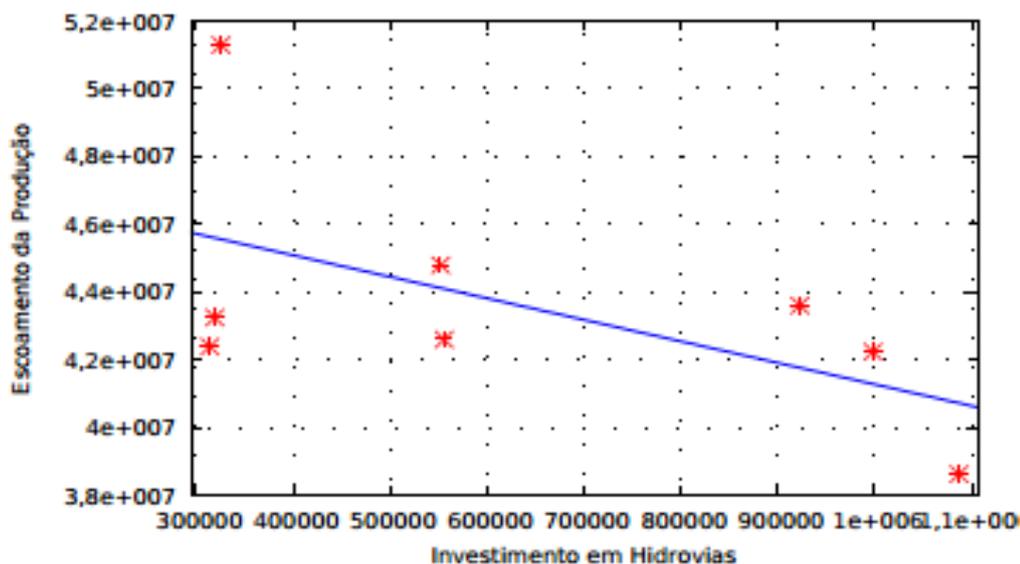
Gráfico 6 - Evolução Conjunta do Escoamento da Produção versus Investimento em Hidrovias na Amazônia brasileira



Fonte: Correa, et. al. (2020).

O Gráfico 7, denota a dispersão entre o escoamento da produção e o investimento em hidrovias.

Gráfico 7 - Escoamento da Produção versus Investimento em Hidrovias (com ajustamento por mínimos quadrados) na Amazônia brasileira



Fonte: Correa, et. al. (2020).

O nível de associação entre as séries acima podem ser identificadas por meio da correlação entre os investimentos do PAC em infraestrutura no setor aquaviário,

em milhões, e o escoamento da produção, em toneladas, via navegação por interiores na região Amazônica, o qual apresenta-se de forma negativa e moderada, atribuindo um produto *Pearson* de, aproximadamente = -0,57304601, de acordo com a hipótese nula de não correlação de  $t(6) = -1,71279$ , com p-valor bicaudal 0,1376, confirmando a correlação negativa ( $-1 < r_{xy} < 0$ ) entre as variáveis, pois, considera-se negativa quando valores crescentes da variável *X* estiverem associados a valores decrescentes da variável *Y*, ou valores decrescentes de *X* associados a valores crescentes de *Y*.

O teste da normalidade Jarque-Bera<sup>1</sup> das séries Investimento em Hidrovias e do Escoamento de Produção apresentaram, respectivamente, os seguintes valores para a estatística: Teste de Jarque-Bera = 0,947644, com p-valor 0,622618 e Teste de Jarque-Bera = 1,99456, com p-valor 0,368881, validando a análise de correlação entre as variáveis pelo critério de *Pearson*.

Os investimentos públicos em infraestrutura das hidrovias no país possuem uma carência de informação confiável sobre o custo em valores necessários, agravada pelo fato de os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA ainda estarem em elaboração, prejudicando a tomada de decisão sobre tais investimentos (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014). De acordo com a Confederação Nacional de Transporte (2018), por mais que tenham investimentos na questão hidroviária na região, são ainda muito pequenas.

Os investimentos públicos federais em infraestrutura de transporte e logística são, historicamente, insuficientes para financiar intervenções que promovam a adequação e a modernização da estrutura instalada. Ainda que o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em 2007, tenha impulsionado os aportes do governo federal em infraestrutura de transporte, a retomada desses investimentos foi efêmera, voltando a contrair a partir de 2012 (CNT, 2020, s/n)

Há também uma grande demanda reprimida, advinda da carga, hoje transportada em caminhões. Vale ressaltar que um maior aproveitamento das hidrovias interiores será condicionado às atividades econômicas de suas respectivas áreas de influência, não sendo a solução para integração logística do país, mas sim

---

<sup>1</sup> O teste de Jarque-Bera tem como *hipótese nula* a normalidade. Assim, se o p-valor for menor do que 5% ou 10%, ou seja,  $p < 0,05$  ou  $p < 0,10$ , então rejeita-se a normalidade. Já se  $p > 0,05$  ou  $p > 0,10$ , aceita-se a normalidade.

fazendo parte de uma solução ampla, multimodal. O transporte aquaviário é apontado como o meio de transporte mais barato e o que menos consome energia. Também é considerado o mais indicado para mover grandes volumes a grandes distâncias (FAJARDO, 2006).

O Brasil, além de sua extensa costa marítima, tem em seu território diversos rios caudalosos, propícios à navegação, entretanto, esse não é o meio mais utilizado no país para a movimentação interna de cargas. Sua participação é de menos de 15% dentre os modais, abaixo, inclusive, das ferrovias, reconhecidamente carentes em infraestrutura (POMPERMAYER, CAMPOS NETO e PAULA, 2014).

Partindo da ideia de que o Brasil tem se especializado cada vez mais na produção primária e que há uma necessidade de utilização das vias navegáveis da bacia amazônica, bem como, de uma melhor capacidade de infraestrutura que atenda a demanda internacional, questiona-se a razão dos investimentos em hidrovias do PAC não serem suficientes para atender a quantidade de produção escoada que só tende a crescer. Nisso percebe-se que apesar do Estado não investir e suas obras não serem entregues no tempo estimado, as empresas encontram formas de criar condições para o escoamento, pois os dados revelam o número crescente de toneladas de produtos sendo escoados. Isso só releva o poder do capital em buscar estabelecer seus ganhos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas públicas contidas nos planos/programas do Governo provocam reordenamento do território quando inseridas no espaço e até mesmo provocam mudanças sociais e econômicas no momento da sua divulgação. São planejamentos atrelados a ideologia de desenvolvimento muitas vezes sem a democratização dos benefícios gerados pelos investimentos.

O PAC para Amazônia, assim como outros programas do governo federal, trouxe financiamento em infraestrutura com a intensão de promover o crescimento econômico do país, a interesse específico do capital. Na tentativa errônea de manipular o ordenamento do território Amazônico sem concretizar a melhoria da qualidade de vida da população local e a garantia da rica cultura e vínculo que o amazonida possui com o meio ambiente da forma que ele é.

É até compreendido a grandiosidade da abertura ou a fluidez das hidrovias para o escoamento da produção de grãos, minérios, biocombustíveis, agropecuária e outros produtos explorados em larga escala para o atendimento das imposições do mercado global, mais competitividade, menor custo, maior lucro. Mas a preço de que?

Visando o propósito de compreender os efeitos ambientais e socioeconômicos das obras de transporte hidroviário implementadas pelo PAC na Amazônia, delineando as hidrovias do Rio Madeira e a do Teles-Pires Tapajós, foi levantado o principal questionamento desta pesquisa que se trata de conhecer qual a contribuição do ordenamento territorial no processo de infraestrutura das hidrovias da Amazônia a partir dos investimentos do PAC?

Para responder essa problemática, delimitou-se como objetivo principal analisar os efeitos ambientais e socioeconômicos das obras de transporte hidroviário implementadas pelo PAC na Amazônia, que se desmembrou nos objetivos específicos e as respostas encontradas para cada um deles se apresentaram como a inexistência de ordenamento territorial na região Amazônica a partir dos planos do PAC em infraestrutura hidroviária que abrangeram 6 Estados da federação e que visavam principalmente o escoamento de *comodities*, não havendo uma

incorporação de questões ambientais e nem foi dada a oportunidade da participação da população local.

A consequência dessa inexistência de ordenamento territorial ocasionou a desapropriação das comunidades indígenas, mudanças do ambiente dos ribeirinhos, diminuição das áreas de plantio de produção familiar e danos imensuráveis no meio ambiente. Pois quanto maior o investimento em transporte para atender o escoamento em larga escala de produtos primários, maior espaço e oportunidades são gerados para o agronegócio e outros grandes empreendimentos de exploração de riquezas naturais em detrimento do meio ambiente e das comunidades locais.

Os ribeirinhos, os indígenas, os quilombolas e outras populações amazonidas que possui apreço pelo rio, do qual retiram seu sustento, não se beneficiariam com os empreendimentos do PAC para navegação comercial, pois provocariam ou provocam mudanças extremas no seu modo de vida. Nesse momento as comunidades se sentem pressionadas a lutarem contra o Capital e até mesmo contra o Estado na tentativa de garantir sua cultura e seus direitos sociais em torno dos rios, suas memórias e sua renda.

Sobre o que foi compreendido com as políticas públicas advindas com a realização das obras do PAC, foi necessário realizar uma descrição histórica sobre o que consistia as políticas públicas na Amazônia, desde o regime da ditadura militar, onde o Estado iniciou a implementação de grandes projetos na região sem se atentar as características singulares da Amazônia, como o seu bioma e sua sociedade, e que foi repetido mas sob uma nova roupagem em governos posteriores, inclusive o governo que implementou o PAC.

Bem antes do programa do PAC, o governo federal impôs para Amazônia políticas públicas que afetaram o território, na época da ditadura militar os planos de infraestrutura mostraram a falta de conhecimento da múltipla Amazônia, desrespeito aos limites dos recursos naturais e geração e conflitos sociais principalmente pela posse de terra. Os programas pós ditadura deveriam mostrar planos que se atentassem a questão de ordenamento territorial, visando atender o artigo 21 Inciso IX da Constituição Federal de 1988 “Compete à União: IX - elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento

econômico e social” e para atender pressões internacionais referente ao meio ambiente, mas suas medidas em tentar inserir a participação de população local não passaram de meras formalidades comparando-se em sua essência aos programas ditatoriais.

O PAC se tornou o programa de desenvolvimento, do período de 2007 a 2018, do Brasil e da Amazônia, no qual se priorizou os investimentos públicos nas áreas de infraestrutura física contendo medidas de incentivos ao investimento privado, medidas que evidenciam a prática de intervenções políticas comparadas ao modo de pensar o desenvolvimento da região há pouco antes realizadas que marcaram profundamente o território.

Ao avaliar de que forma esses investimentos impactaram e impactarão no desenvolvimento ambiental e socioeconômico da região, foi identificado que infelizmente o poder público, responsável por gerir o território, impôs políticas conflitantes na Amazônia, focalizando na infraestrutura ainda um desenvolvimento com estratégias que, no PAC, são um pouco mais modernas comparada as antigas estratégias de ocupação e integração, a intermodalidade com utilização de estradas e rios como aproveitamento para o crescimento econômico, sendo que esses eixos provocam destruição de imensas áreas florestais, que acolhem comunidades indígenas e unidades de conservação. Provocam assédios em ribeirinhos pela obtenção de espaços para construção de portos e terminais privados.

A divulgação de geração de empregos nos canteiros de obras ainda é utilizada pelos agentes públicos como a esperança de melhoria de vida da população local, mas “o aquecimento econômico que cria oportunidades não necessariamente se mantém ao longo do tempo e não necessariamente se combina com outras dimensões de desenvolvimento” (GVCES e IFC,2016).

O estágio das obras e a relação entre os investimentos do PAC com o escoamento através das hidrovias da Amazônia, a partir dos dados obtidos identificou-se que há uma demora extrema na execução das obras que somam aproximadamente 78%, que ainda estão em execução ou em fase de preparação, do total dos empreendimentos na região;

No que diz respeito a relação entre os investimentos em hidrovias e a sua relação com o escoamento, pode-se inferir que houve grande diminuição nos investimentos ao passo que a quantidade escoada se elevou significativamente com o passar dos anos. Portanto, o nível de relação entre essas duas variáveis se apresenta de forma moderada e negativa. Percebe-se que apesar de o Estado não ter investido o suficiente, as empresas encontram uma forma de criar condições para o escoamento, já que os dados revelam um número cada vez maior de toneladas de produtos escoados.

Ainda que não haja o aproveitamento maciço do modal hidroviário, continua-se pagando mais caro, vendendo mais caro enquanto possui-se vantagens competitivas por meio da navegabilidade na Amazônia subutilizadas. Porém, há que se ressaltar possíveis problemas de ordem ambiental e social que tais empreendimentos podem gerar no contexto amazônico, uma vez que a Amazônia se caracteriza como uma das últimas fronteiras de expansão produtiva disponíveis no mundo.

Em 22 de outubro de 2020 o governo Bolsonaro anunciou R\$ 30 bilhões em investimentos em infraestrutura no Brasil, por meio do programa Pró-Brasil, “para impulsionar o desenvolvimento econômico, bem como para atrair capital privado para enfrentar os desafios industriais, tecnológicos e comerciais com os quais se defronta o País” (BRASIL, 2020). A parceria com o setor privado seria para arrecadação de receitas e melhoria as vias de transporte, e uma das formas seria o leilão da BR 163, e outras concessões ao setor privado.

Ou seja, a perspectiva do desenvolvimento econômico-empresarial, denominado por Gonçalves (2015) ainda persiste. Parece que os detentores das decisões políticas para Amazônia não a conhecem ou nunca querem conhecê-la e se conhecem não se importam.

Oportunamente esse é o momento de parabenizar os tantos autores de artigos e livros que procuram difundir o conhecimento sobre os múltiplos aspectos da Amazônia, seu potencial e sua parte sensível e único, seus solos, seus rios e águas diferentes e principalmente seus povos com suas lutas e deixaram relatado a escassez de melhoria de vida da sociedade com advento de planos com foco no

crescimento econômico não adaptados a sustentabilidade e a modo de vida da população local. Diferente disso, o governo por meio do PAC mostrou em seus relatórios que não proporcionaram valores e informações claras a respeito de obras hidroviárias na Amazônia, são relatórios que apresentaram carência de informações, que não condiziam com dados divulgados para a sociedade no portal eletrônico, e que provocavam dúvidas.

No Relatório de Ações do PAC de 2019, contém informações a respeito de estágio e valores das obras, uma delas que é objeto dessa pesquisa, o empreendimento de Sinalização do Corredor do Tapajós, revela que o estágio da obra está em fase de Ação Preparatória, fase anterior a licitação, no qual ainda não foi estabelecido a empresa contratada para realizar a obra, mas consta no relatório que já ocorreram valor empenhado e pago da despesa (fases pós licitação) revelando que os dados contêm erros. O Relatório do PAC 2 contém número de ações (empreendimentos) maiores do que os expostos no portal eletrônico do PAC, tornar-se visível a falta de transparência das informações do PAC para a sociedade.

Mesmo com essas limitações a pesquisa demonstrou qual a projeção dos investimentos do PAC na Amazônia, por meio do aproveitamento das vias navegáveis. Como as ações do governo que geraram muito debates na sociedade por tratar de medidas que causariam (se fossem todas executadas) e causaram (pela divulgação dos planos e execução das obras) mudanças no território, foi identificado que 62 municípios da Amazônia Legal estão no rol de obras do PAC e receberiam construção de terminais Hidroviários ou de serviços de derrocamento, sinalização, remoção de pedras e barrancos de areia das hidrovias para o funcionamento dos corredores navegáveis. Tudo isso, para diminuir os custos com frete e ampliar a navegabilidade para o comércio de produtos, atraindo investidores privados dispostos a obter ganhos econômicos e vantagens competitivas no mercado internacional.

As políticas públicas quando aplicadas revelam as intenções do governo para com a sociedade e deveriam no momento de sua elaboração, formulação e aplicação, visarem atender os anseios e as necessidades da população, principalmente das diretamente afetadas, a exemplo das comunidades locais.

Causando a população um sentimento de assistencialidade e não a sensação de ameaça e/ou inferiorização pelas ações e interesses pessoais dos seus representantes políticos e de uma minoria detentora de grandes capitais.

Ações governamentais sejam elas promovidas por entes federais, estaduais e municipais, por meio de instituições públicas e privadas que alegam assegurar o bem-estar de todos, parecem não serem percebidos pelos povos na Amazônia, que pouco e muitas vezes nada se sentem beneficiados pelos adventos de grandes projetos para a região, que estimularam a reordenação do território.

O Programa de Aceleração do Crescimento e os seus antecessores se apresentaram como programas de desenvolvimento regional, na Amazônia, mas se mostraram como programas de ocupação e colonização que focaram em melhoria de infraestrutura que subsidiaram os grandes empreendimentos do setor privado, principalmente, o agronegócio e a mineração, que exploram os recursos naturais e pouco contribuem com a qualidade de vida da sociedade local.

Nisso, cabe o questionamento sobre as ações de desenvolvimento voltadas para a Amazônia, pois apesar de se apresentarem como um projeto desenvolvimentista, os seus principais efeitos estão mais atrelados ao crescimento de quem já detém de vultosos capitais, enquanto que a população que muitas vezes nem clamou por este tipo de progresso e mesmo assim a ela tudo é prometido, lhes resta muitas vezes, as consequências negativas dessas ações, seja no crescimento populacional desordenado, aumento no número de desempregados (operários pós-obra), degradação do meio ambiente, expulsão da população local de seu *habitat* natural, dentre muitos outros apresentados no decorrer desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ACEVEDO-MARIN, R. E. Civilização do rio, civilização da estrada: transportes na ocupação da Amazônia no século XIX e XX. **Papers do NAEA (UFPA)**, Belém, 2004. 1-24.

AGUIAR, D. **A geopolítica de infraestrutura da China na América do Sul**: um estudo a partir do caso Tapajós na Amazônia Brasileira. Rio de Janeiro: Actionaid e Fase, 2017.

ALBERTI, A. **Hidrovia do Madeira**. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT. Brasília. 2016.

ALMEIDA, A. D. **Hidrovia Tocantins-AraguaiaÇ importância e impactos econômicos, sociais e ambientais segundo a percepção dos agentes econômicos locais**. São Paulo: Tese (Doutorado em Ciências - Economica Aplicada) - Universidade de São Paulo, 2004.

ALMEIDA, F. E. A. D. O poder marítimo segundo a concepção de Sir Hebert William Richmond (1871-1946): uma análise comparada com Alfred Thayer Mahan. **Anais do XIX Encontro Regional de História: Poder, Violência e Exclusão**, São Paulo, setembro 2008.

ALMEIDA, F. G. D. **Ordenamento Territorial e a Geografia Física no Processo de Gestão Ambiental, Território Territórios**. Niteroi: PPGE/UFF, 2002.

ALMEIDA, F. G. D.; PEREIRA, L. F. M. O Papel da Distribuição e da Gestão dos Recursos Hídricos no Ordenamento Territorial Brasileiro. In: ALMEIDA, F. G. D.; SOARES, L. A. A. **Ordenamento Territorial**: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009. Cap. 3.

AMORIM, D. Estudo aponta impactos econômicos e ambientais das hidrelétricas do Madeira. **A Crítica.com**, Manaus, 2019.

BARAT, J. Planejamento das infraestruturas de logística e transporte.. **Radar tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, p. 10-13, abr 2009.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BATISTA, I. M. S.; MIRANDA, L. M. Os “Hidronegócios” nos rios da Amazônia. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 39, n. 81, p. 117-139, 2019.

BECKER, B. K. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 12, 2001.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, 2005.

BECKER, B. K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BECKER, B. K. Estado, nação e região no fim do século XX. In: D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. D. **A Amazônia e a crise da modernização**. Belém: ICSA/UFPA e Museu Emílio Goeldi, 2009. p. 101-107.

BECKER, B. K. A Amazônia e a política ambiental brasileira. In: SANTOS, M., et al. **Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011. p. 22-40.

BECKER, B. K. **A urbe amazônica**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

BRASIL. **Caderno da região hidrográfica amazônica**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.

BRASIL. **Confederação Nacional do Transporte - CNT**, 2008. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Paginas/Plano-CNT-de-Log%C3%ADstica.aspx>>. Acesso em: 03 Dezembro 2018.

BRASIL. **Transporte de cargas nas hidrovias brasileiras**. Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Ministério dos Transportes. Brasília. 2010.

BRASIL. AHIMOR. **Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental (AHIMOR)**, 2011. Disponível em: <<http://www.ahimor.gov.br/ahimor/index.htm>>. Acesso em: 07 março 2019.

BRASIL. **Plano Nacional de Logística e Transporte - PNLT: Relatório final**. Ministério dos Transportes. Brasília. 2012.

BRASIL. **Relatório de consulta pública sobre o Plano Estratégico Hidroviário**. Ministério dos Transportes. Brasília, p. 64. 2012.

BRASIL. **Plano Hidroviário Estratégico**. Ministério dos Transportes. Brasília. 2013.

BRASIL. **Relatório técnico - Bacia Amazônica: Plano Nacional de Integração Hidroviária**. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) - Ministério dos Transportes. Brasília. 2013.

BRASIL. **PAC avaliação do potencial de impacto econômico**. CBIC e SENAI. Brasília, p. 108. 2016.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/informacoes-ambientais/pedologia/15819-amazonia-legal.html?=&t=sobre>>. Acesso em: 04 Dezembro 2018.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte. **DNIT**, 2019. Disponível em: <[www.dnit.gov.br/modais-2/aquaviario/hidrovia-do-tapajos-telespires](http://www.dnit.gov.br/modais-2/aquaviario/hidrovia-do-tapajos-telespires)>. Acesso em: 10 junho 2019.

BRASIL. **Relatório das ações do PAC - junho de 2019**. Ministério do Planejamento. Brasília. 2019.

BRASIL. **Relatório PAC 2**. Ministério do Planejamento. Brasília, p. 58. 2019.

BRASIL. PAC. **Programa de Aceleração do Crescimento**, 2020. Disponível em: <<http://pac.gov.br/>>. Acesso em: 29 out 2020.

BUENO, R. **Borracha na Amazônia**: as cicatrizes de um ciclo fugaz e o início da industrialização. Porto Alegre: Quattro Projetos, 2012.

CAMARGO, L. H. R. D. Ordenamento territorial e complexidade: por uma reestruturação do espaço social. In: ALMEIDA, F. G. D.; SOARES, L. A. A. **Ordenamento territorial**: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro. Rio de Janeiro: Betrand Brasil, 2009. p. 21-60.

CAMPOS NETO, C. A. D. S. Planos e programas dos setores de transporte e energia elétrica no Brasil pós-2003. In: IPEA **Texto para discussão 2227**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016.

CARDOSO, F. H. Avança, Brasil: proposta de governo. **Centro Edelstein de Pesquisas Sociais**, Rio de Janeiro, p. 162-172, 2008.

CARVALHO, D. F. Industrialização tardia e grandes projetos. In: D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. D. **A Amazônia e a crise da modernização**. 2ª. ed. Belém: ICSA/UFPA e Museu Emílio Goeldi, 2009. p. 423-442.

CASTRO, C. N. D. O agronegócio e os desafios da infraestrutura de transporte na região centro-oeste. In: MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C. N. D.; BRANDÃO, C. A. **Desenvolvimento regional no Brasil**: política, estratégias e perspectivas. Rio de Janeiro: IPEA, 2017. p. 247-274.

CASTRO, E. M. R. Expansão da fronteira, megaprojetos de infraestrutura e integração sul-americana. **Caderno CRH**, v. 25, p. 45-62, 2012.

CASTRO, E. M. R. D. Urbanização, pluralidade e singularidade das cidades amazônicas. In: CASTRO, E. M. R. D. **Cidades na floresta**. São Paulo: Anna Blume, 2009.

CAVALCANTE, M. M. D. A. et al. Políticas Territoriais e Mobilidade Populacional na Amazônia: contribuições sobre a área de influência das Hidrelétricas no Rio Madeira (Rondônia/Brasil). **Revista franco-brasileira de geografia Confins**, Online, nov. 2011. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/6924>. Acesso em: 01 de novembro de 2020.

CBIC PAC. Confederação Nacional do Transporte. **CNT**, 2020. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/>>. Acesso em: 02 nov 2020.

COELHO, M. C. N. Política e gestão ambiental (des)integrada dos recursos minerais na Amazônia Oriental. In: COELHO, M. C. N.; SIMONIAN, L.; FENZL, N. **Estado e políticas públicas na Amazônia: gestão de recursos naturais**. Belém: Cejup UFPA/NAEA, 2000. p. 117-170.

COIMBRA, C. **Visão histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil**. Rio de Janeiro: CEDOP - Ministério dos Transportes, 1974.

COIMBRA, D. B. **O conhecimento de cargas no transporte marítimo**. 3ª. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2004.

CORREA, R. L. et al. Análise dos investimentos do PAC em hidrovias na Amazônia brasileira e sua relação com o escoamento da produção. **Revista Ciências da Sociedade**, Santarém, v. 4, n. 7, p. 90-108, jan-jun 2020.

CORREA, S. R. M.; SILVA, S. B. D. A pedagogia do movimento dos atingidos por barragem (MAB): emergência e experiência político-educativa do campo na Amazônia/Brasil. In: SOUZA, D. V. S.; VASCONCELOS, M. E. O.; HAGE, S. A. M. **Povos ribeirinhos da Amazônia: educação e pesquisa em diálogo**. Curitiba: CRV, 2017. p. 69-85.

CORRÊA, V. P. Desenvolvimento Territorial e a Implantação de políticas Públicas Brasileiras Vinculadas a essas Perspectivas. **IPEA**, Brasília, Dezembro 2009. 23-37.

COSTA, D. A. S. D.; COSTA, B. P. D. Geografia das (micro)territorializações culturais nas praças do centro urbano de Manaus. **Revista do Núcleo de Estudo em Espaço e Representações**, Curitiba, 2008.

COSTA, R. P. D. Política regional na Amazônia: a PNDR II. In: MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C. N. D.; BRANDÃO, C. A. **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2017. p. 99-126.

COSTA, W. M. D. Ordenamento Territorial e Amazônia: vinte anos de experiências de zoneamento ecológico e econômico. **Ministério da Integração Nacional**, Brasília, 2005.

DROULERS, M. Fazer territórios na Amazônia. **Revista Franco-Brasileira de Geografia CONFINS**, Online, n. 31, 2017.

DYE, T. R. **Understanding Public Policy**. [S.l.]: Prentice-Hall, 1972.

FAJARDO, A. P. C. **Uma Contribuição ao Estudo do Transporte Intermodal - Otimização da Expansão Dinâmica das Redes Intermodais do Transporte de Soja Produzida no Estado de Mato Grosso**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2006.

FASE. **Audiência pública discutiu impactos de hidrelétricas no rio Tapajós (PA)**. [S.l.]: Federação de Órgãos para Assistência Social e Educação, 2016.

FERRÃO, J. **O ordenamento do território como política pública**. 2ª. ed. Lisboa (PT): Fundação Calouste Gulbenkian, 2014.

FREDERICO, S. Agricultura científica globalizada e fronteira agrícola moderna no Brasil. **Revista Confins**, n. 17, mar 2013.

GONÇALVES, C. W. P. **Água não se nega a ninguém (a necessidade de se ouvir outras vozes)**. [S.l.]: [s.n.], 2003.

GONÇALVES, C. W. P. **Amazônia, amazônias**. 3ª. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

GONÇALVES, R. PAC, mas que nunca. **Conjuntura da Construção - FGV**, Outubro 2008. 14-15.

GOODLAND, R.; IRWIN, H. S. **Amazon jungle: green hell to red desert?** Developments in landscape management and urban planning. Amsterdam: [s.n.], 1975.

GOTTMANN, J. A evolução do conceito de território. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas, 2012. 523-545.

GOULARTI FILHO, A.; QUEIROZ, P. R. C. **Transportes e formação regional: contribuições à história dos transportes no Brasil**. Dourados: UFGD, 2011.

GROSS, P. Ordenamento territorial: el manejo de los espacios rurales. **Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales**, Santiago, v. XXIV, n. 73, dezembro 1998.

GVCES, F. G. V.; IFC. Planejamento e Ordenamento Territorial. **Grandes Obras na Amazônia: aprendizados e diretrizes**, 2016. 19-53.

HAESBAERT, R. Concepções de território para atender a desterritorialização. In: SANTOS, M., et al. **Território, territórios: ensaio sobre o ordenamento territorial**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011. p. 43-71.

HIDALGO, A. B.; FEISTEL, P. R. Mudanças na estrutura do comércio exterior brasileiro: uma análise sob a ótica da Teoria de Heckscher-Ohlin. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 79-108, jan-mar 2013.

HOLZER, W. Território. **A discussão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente**, Rio de Janeiro, jul/dez 1997.

IANNI, O. **Estado e Capitalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1965.

KEEDI, S. **Logística de transporte internacional: veículo prático de competitividade**. 3ª. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

KOHLHEPP, G. Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 16, 2002.

LIMA NETO, O.; ET. AL. **Transportes no Brasil: história e reflexões**. Brasília: Geipot, 2001.

LIMA, H. N. A cidade, o urbano e o rio na Amazônia. **Revista ACTA Geográfica**, Boa Vista, n. 3, p. 107-117, 2008.

LIMA, H. N.; TEIXEIRA, W. G.; SOUZA, K. W. Os solos da paisagem da várzea com ênfase no trecho entre Coari e Manaus. In: FRAXE, T. J. P.; PEREIRA, H. S.;

WITKOSKI, A. C. **Comunidades ribeirinhas amazônicas**: modo de vida e uso dos recursos naturais. Manaus: EDUA, 2007. p. 35-52.

LISBOA, P. L. B. Apresentação da 1ª edição. In: D'INCAO, M. Â.; SILVEIRA, I. M. D. **A Amazônia e a crise de modernização**. Belém: ICSA/UFPA e Museu Emílio Goeldi, 2009. p. 15-16.

LOCATELLI, S. H. **Plano Amazônia sustentável**: Uma nova concepção estatal de desenvolvimento para a Amazônia? Brasília: Dissertação de Mestrado - UNB, 2009.

LOPES, I. M. O.; MAGALHÃES, M. T. Q. Hidrovia do rio Madeira como indutor de desenvolvimento microrregional das comunidades tradicionais do Baixo Madeira em Porto Velho. **Paranoá**, Brasília, n. 22, p. 143-158, 2018.

LOUREIRO, A. **O Amazonas na época imperial**. 2ª. ed. Manaus: Valer, 2007.

LOUREIRO, V. **Amazônia**: estado, homem, natureza. 3ª. ed. Belém: Cultura Brasil, 2014.

LOUREIRO, V. R. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir. **Estudos Avançados USP**, São Paulo, n. 16, p. 107-121, 2002.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUÍS, C. C. R. O Poder Naval na construção do Poder Marítimo Brasileiro. **Revista Brasileira de Estudo de Defesa (RBED)**, v. 2, n. 1, p. 123-137, jan/jul 2015.

MACIEL, F. B. Política de desenvolvimento, ambiente e saúde na Amazônia: uma análise da região do Tapajós. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 21, p. 155-172, jan-abr 2019.

MACIEL, F. B. et al. Política de desenvolvimento, ambiente e saúde na Amazônia: uma análise da região do Tapajós. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, p. 155-172, jan-abr 2019.

MELLO, A. F. D. Capitalismo, pesca e empobrecimento na Amazônia: a contra-face da modernização. In: D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. D. **A Amazônia e a crise da modernização**. Belém: ICESA/UFPA e Museu Emílio Goeldi, 2009. p. 469-485.

MENDONÇA, M. S.; ET. AL. Etnobotânica e o saber tradicional. In: FRAXE, T. J. P.; PEREIRA, H. S.; WITKOSKI, A. C. **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modo de vida e uso dos recursos naturais**. Manaus: EDUA, 2007. p. 91-105.

MONIÉ, F. Globalização, modernização do sistema portuário e relações cidade-porto no Brasil. In: SILVEIRA, M. R. **Circulação, Transporte e Logística: diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 299-330.

MONTEIRO, M. D. A.; COELHO, M. C. N. As políticas federais e reconfigurações espaciais na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, 2004. 91-122.

MORALES, P. R. G. D.; D'AGOSTO, M. A.; SOUZA, C. D. R. Otimização de rede intermodal para o transporte de soja do norte do Mato Grosso ao porto de Santarém. **Journal of Transport Literature**, v. 7, n. 2, p. 29-51, 2013.

MOREIRA, A. C. **Hidrovia Tapajós-Teles Pires**. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT. Brasília. 2018.

MOREIRA, R. O espaço e o contra-espaço: as dimensões territoriais da sociedade civil e do Estado, do privado ao público na ordem espacial burguesa. In: SANTOS, M.; ET, A. **Território, Territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. p. 71-107.

NOGUEIRA, R. J. B. Amazônia e questão regional: um regionalismo sufocado. **Somanlu**, Manaus, v. 1, n. 1, 2000.

NUNES, D. D. **Hidrovia do Madeira: (Re)configuração, integração e meio ambiente**. Belém: UFPA (tese de doutorado), 2004.

OLIVEIRA NETO, A. Território e educação: uma análise a partir da educação do campo em comunidades rurais-ribeirinhas. In: SILVA, C. N.; ET. AL. **Sociedade**,

**espaço e políticas territoriais na Amazônia paraense.** Belém: GAPTA/UFPA, 2013. p. 245-257.

OLIVEIRA NETO, A. C.; SOBREIRO FILHO, J. Aprendizagem territorial na Amazônia ribeirinha. In: SOUZA, D. V. S.; VASCONCELOS, M. E. O.; HAGE, S. A. M. **Povos ribeirinhos da Amazônia: educação e pesquisa em diálogo.** Curitiba: CRV, 2017. p. 147-162.

OLIVEIRA, E. R. **Democracia e Defesa Nacional.** São Paulo: Manole, 2005.

OLIVEIRA, J. A. A cultura, as cidades e os rios na Amazônia. **Amazônia/Artigos**, v. 58, n. 3, p. 27-29, 2002.

OLIVEIRA, R. Q. D.; CARLEIAL, L. M. D. F. Desenvolvimento amazônico: uma discussão das políticas públicas do Estado Brasileiro. **Revista eletrônica da Faculdade de Alta Floresta**, Alta Floresta, v. 2, n. 1, 2013.

PÁDUA, C. D. A.; SERRA, E. G. Superação dos gargalos logísticos do setor portuário. **Revista do BNDES**, v. 13, p. 55-88, 2006.

PEIXER, Z. I. O entrelaçãr dos conceitos de campo e cidade na constituição de territorialidades educacionais. In: MUNARIN, A.; ET. AL. **Educação do campo: políticas públicas, territorialidades e práticas pedagógicas.** Florianópolis: Insular, 2011.

PEREIRA, H. S. A diâmica da paisagem socioambiental das várzeas do Rio Solimões-Amazonas. In: FRAXE, T. J. P.; PEREIRA, H. S.; WITKOSKI, A. C. **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modo de vida e uso dos recursos naturais.** Manaus: EDUA, 2007. p. 11-32.

PEREIRA, L. A. G.; SANTOS NETO, N. F. D.; LESSA, S. L. N. As exportações do setor agroindustrial na região norte de Minas Gerais: logística e transporte. **Revista de Geografia (UFPE)**, v. 28, n. 3, 2011.

PEREIRA, M. S. Hidrovia Tapajós-Teles Pires irá facilitar a chegada de cargas. **Revista Fundações e Obras Geotécnicas**, São Paulo, n. Rudder, p. 16-20, 2012.

PEREIRA, M. S. **Navegar é preciso**: A lógica e a simbólica dos usos sociais do rio. Manaus: Marcelo Souza Pereira, 2015.

POMPERMAYER, F. M.; CAMPOS NETO, C. Á. D. S.; PAULA, J. M. P. D. Hidrovias no Brasil: Perspectiva Histórica, Custo e Institucionalidade. **Texto para discussão 1931 - IPEA**, Rio de Janeiro, Fevereiro 2014.

PORTUGAL, R.; SILVA, S. A. D. **História das políticas regionais no Brasil**. Brasília: IPEA, 2020.

PRATES, R. C.; BACHA, C. J. C. Os processos de desenvolvimento e desmatamento da Amazônia. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 601-636, dez 2011.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RAINEY, S. J.; RAINEY, M. C. A. Perspectivas ribeirinha sobre os impactos da construção de usinas hidrelétricas no rio Madeira em Rondônia. **Revist Franco-Brasileira de Geografia CONFINS**, n. 29, 2016.

RAMIREZ, J. C. D. L.; PESSOA, V. L. S. **Geografia e pesquisa qualitativa**: nas trilhas da investigação. Uberlândia: Assis, 2009.

RAMOS, M. C. O desenvolvimnto econômio na Amazônia Legal: seus impactos sociais, ambientais e climáticos e as perspectivas para a região. **Cadernos do Programa de Pós-graduação em Direito/UFRGS**, v. IX, n. 1, 2014.

RATZEL, F. Geografia do homem. In: MORAES, A. C. R. **Ratzel - Coletânea grandes cientistas sociais**. São Paulo: Ática, 1990.

RODRIGUES, J. C.; RODRIGUES, J. C.; CASTRO, E. M. R. D. Transporte Hidroviário, Portos e Terminais Interiores na Amazônia BrasileiraÇ uma análise sobre seus papeis na política pública territorial. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, p. 115-137, jan/jun 2014.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional**. 4ª. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

SANFELICE, J. L. Dialética e Pesquisa em Educação. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D. **Marxismo e Educação: debates contemporâneos**. 2ª. ed. Campinas: Histedbr, 2008.

SANTOS FILHO, A. N. D.; GURGEL, C. R. M. **Infraestrutura no Brasil: realidade e dilemas da via única para o desenvolvimento nacional**. Niteroi: UFF, 2016.

SANTOS, J. A formação do povo ribeirinho no contexto da Amazônia Brasileira. In: SOUZA, D. V. S.; VASCONCELOS, M. E. O.; HAGE, S. A. M. **Povos ribeirinhos da Amazônia: educação e pesquisa em diálogo**. Curitiba: CRV, 2017. p. 53-68.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Economia espacial: critica e alternativas**. 2ª. ed. São Pauo: USP, 2003 (Coleção Milton Santos).

SANTOS, M. O dinheiro e o território. In: SANTOS, M., et al. **Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territotial**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011. p. 13-21.

SEN, M. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia do Bolso, 2010.

SILVA, A. **Garimpo do Araras/RO, depois do Eldorado**. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas/Universidade Estadual Paulista (Dissertação de Mestrado em Geociências e Meio Ambiente), 2002.

SILVA, C. A. F. D. A logística da hidrovia do Madeira na expansão da soja na Amazônia. **GEOgraphia**, Rio de Janeiro, v. Ano 7, n. 14, 2006.

SILVA, M. S. R. **Baia hidrográfica do Rio Amazonas: a contribuição para o enquadramento e preservação**. Manaus: UFAM (tese de doutorado em química analítica), 2013.

SILVEIRA, M. R.; JULIO, A. D. S. Os investimentos em transportes do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o efeito multiplicador brasileiro a partir do Governo Lula da Silva. **Revista de Literatura dos Transportes**, v. 7, 2013.

SOARES, L. A. A. O enfoque sociológico e da teoria econômica no ordenamento territorial. In: ALMEIDA, F. G. D.; SOARES, L. A. A. **Ordenamento territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

SOUZA, F.; CAMPOS NETO, C. A. S. Avaliação dos investimentos do PAC: uma comparação das metodologias utilizadas pela Casa Civil, ONG Contas Abertas e IPEA. **Radar: da tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, n. 11, p. 17-21, 2010.

VASCONCELOS, M. E. O.; HAGE, S. A. M. Memórias do movimento de ribeirinhos e ribeirinhas no Amazonas: contribuições para uma educação dialógica. In: SOUZA, D. V. S.; VASCONCELOS, M. E. O.; HAGE, S. A. M. **Povos ribeirinhos da Amazônia: educação e pesquisa em diálogo**. Curitiba: CRV, 2017. p. 131-145.

VERDUM, R. **As obras de infraestrutura do PAC e os povos indígenas na Amazônia brasileira**. Brasília: INESC, 2012.

VIDIGAL, A. A. F. et al. **Amazônia Azul: o mar que nos pertence**. Rio de Janeiro: Record, 2006.