

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG ALESSANDRO BARCELLOS VELASQUEZ

**A IMPORTÂNCIA DAS HIDROVIAS BRASILEIRAS COMO FATOR DE FORÇA
PARA A POLÍTICA MARÍTIMA E A ESTRATÉGIA MARÍTIMA BRASILEIRA**

Dificuldades e Oportunidades do Transporte Hidroviário Interior voltado para a Região Norte

Rio de Janeiro

2021

CMG ALESSANDRO BARCELLOS VEALASQUEZ

**A IMPORTÂNCIA DAS HIDROVIAS BRASILEIRAS COMO FATOR DE FORÇA
PARA A POLÍTICA MARÍTIMA E A ESTRATÉGIA MARÍTIMA BRASILEIRA**

Dificuldades e Oportunidades do Transporte Hidroviário Interior voltado para a região Norte

Tese apresentada à Escola de Guerra Naval,
como requisito parcial para a conclusão do
Curso de Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (RM1) Marcelo WILLIAM
Monteiro da Silva.

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval

2021

AGRADECIMENTOS

Aos oficiais do Comando do 4 º e 9 º Distritos Navais, pelas experiências e entrevistas concedidas que muito contribuíram para o entendimento do atual papel da Marinha do Brasil em suas áreas de jurisdição.

Ao Prof. Dr. Eliezé Bulhões de Carvalho, e ao amigo CMG (RM1) Sérgio Miranda, pela disponibilidade de seus tempos de descanso e orientações iniciais que foram primordiais para o desenvolvimento deste trabalho acadêmico.

À Profa. Dra. Vera Lucia Martins Sarubbi, pela paciência e auxílio dispensados como revisora de texto da língua portuguesa ao longo da consecução deste trabalho.

Aos colegas da turma do C-PEM 2021, pela amizade, pelos conhecimentos e experiências compartilhados.

Aos professores e instrutores da Escola de Guerra Naval e da Escola Superior de Guerra, pelos conhecimentos transmitidos.

Aos Encarregados da Turma C-PEM 2021, CMG (RM1) Calmon Bahia e CMG (RM1) Souza, e seu ajudante, CF Almeida Pena, que juntos a sua equipe, proporcionaram importantes facilidades administrativas ao longo do curso.

Ao meu orientador, CMG (RM1) William, que com orientações seguras e valiosas sugestões, e um trato cordial, contribuiu sobremaneira com a manutenção do foco deste trabalho. A minha esposa e filho, agradeço o apoio incondicional e a compreensão nas horas de minha ausência, e as palavras de carinho e incentivo que me fizeram prosseguir com dedicação até este momento. Minha família, meu Porto Seguro!

RESUMO

O Arco Norte cresce de importância em um momento em que há necessidade de uma rota alternativa para o escoamento da produção agrícola originária do Centro-Oeste do País. A localização estratégica da região contribui para o encurtamento das viagens entre o Brasil e seus maiores parceiros comerciais, como China, EUA e o continente europeu. A região aparece como uma possível solução para o efetivo transporte de *commodities* que, antes, era concentrado nos eixos sul e sudeste, principalmente nos portos de Santos e Paranaguá. Em virtude do aumento no volume de carga a ser escoada pelos portos do Arco Norte, é necessário melhorar o aproveitamento operacional do transporte hidroviário interior, na região. Nesse contexto, o modal hidroviário contribui, em potencial, para a logística multimodal, não somente em virtude desse desenvolvimento econômico, mas também para o deslocamento das Forças Armadas, em caso de crises emergenciais e de defesa territorial. Para tanto, demandam-se melhores condições de navegabilidade dos rios amazônicos e modernização das instalações portuárias componentes do sistema hidroviário. Além disso, observa-se uma gama de problemas que impedem o crescimento do Transporte Hidroviário Interior na região, destacando-se entre eles, a falta de coordenação nas ações entre os órgãos federais ligados aos assuntos do setor hidroviário. O objetivo geral desta tese é identificar os modos para uma melhor articulação entre os órgãos públicos, na esfera federal, visando a beneficiar o aproveitamento do modal hidroviário na região do Arco Norte e suas implicações para a Marinha do Brasil. A metodologia escolhida apoiou-se em uma pesquisa descritiva documental, por meio de consultas a fontes bibliográficas, além da realização de questionários qualitativos sobre o tema. Ao término, concluiu-se que ainda é necessário que a gestão do setor de transportes continue centralizada no Ministério da Infraestrutura e que haja maior integração entre os setores federais, principalmente entre os órgãos legisladores e executores, na articulação das ações em prol do Transporte Hidroviário Interior. Ainda como parte da conclusão, sugere-se que a Marinha do Brasil poderia: continuar como principal coordenador da Política Marítima Nacional, atualizar o Manual de Mobilização Marítima e elaborar uma publicação interna de nível estratégico que contemplasse informações adicionais sobre as hidrovias do Arco Norte.

Palavras-chave: Arco Norte. Modal Hidroviário. Integração. Órgãos Federais. Marinha do Brasil.

ABSTRACT

Arco Norte is growing in importance at a time, when it is needed an alternative route to transport agricultural production from the Center-West region of the country. The region's strategic location contributes to shortening travel between Brazil and its major trading partners, like China, USA and European continent. The region appears as a possible solution for the effective transportation of commodities that, before, were concentrated in the south and southeast axes, mainly in the ports of Santos and Paranaguá. Due to the increase in the volume of the cargo transported across the ports of Arco Norte, it is necessary to improve the operational use of inland waterway transport in the region. In this context, the waterway modal contributes, potentially, to multimodal logistics, not only because of this economic development, but also for the displacement of the Armed Forces, in case of emergency, and territorial defense crises. Therefore, better navigability conditions are required on the Amazon's rivers, besides the modernization of the ports' structures, which make up the waterway system. In addition, there is a range of problems that avoid the growth of inland waterway transport in the region, highlighting among them, lack of coordination, in actions between federal agencies linked to issues in the waterway sector. This theses general goal is to identify the paths for a better articulation between public agencies at the federal level, aiming to benefit the use of the waterway modal in the Arco Norte region, and the consequences for the Brazilian Navy. The chosen methodology was upon a descriptive documental research, through the inquiry of bibliographic sources, in addition to conducting qualitative questionnaires on the subject. At the end, it was concluded that it is still necessary that the management of the transport sector remains centralized in the Ministry of Infrastructure, and that there must be a greater integration between the federal sectors, especially between the legislators and executing agencies, in the articulation of actions in favor of the inland waterway transport. Also as part of the conclusion, the author suggests that Brazilian Navy could continue as the main coordinator of the National Maritime Policy update the Maritime Mobilization Manual, and prepare an internal publication at a strategic level, which could include additional information about the Arco Norte waterways.

Keywords: Arco Norte. Waterway mode. Integration. Federal Agencies. Brazilian Navy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 —	Hidrovia do Madeira.....	26
Figura 2 —	Hidrovia do Tapajós.....	29
Figura 3 —	Estrutura Organizacional do Ministério do Transporte.....	38
Figura 4 —	Estrutura Organizacional do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação...	39
Quadro1 —	Atribuições e competências dos órgãos do MINFRA.....	40
Figura 5 —	Comparação entre modais por quantidade de carga em toneladas.....	48
Figura 6 —	Comparação por emissões de CO2 recursos, por quilômetro construído.....	48
Figura 7 —	Área de Jurisdição da CFPV/OM subordinadas.....	56
Tabela 1 —	Quadro demonstrativo com ações computadas até março de 2021.....	57
Figura 8 —	Quadro demonstrativo do Rio Madeira próximo à cidade de Porto Velho.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABOL —	Associação Brasileira de Operadores Logísticos
ACISO —	Ação Cívico Social
AgBAcre —	Agência da Boca do Acre
AgFluHumaitá —	Agência Fluvial de Humaitá
AgFluItacoatiara —	Agência Fluvial de Itacoatiara
AgGMirim —	Agência Guajará-Mirim
AED —	Ações Estratégicas de Defesa
AEN —	Ações Estratégicas Navais
AH —	Administração Hidroviária
AHIMOC —	Administração das Hidrovias da Amazônia Ocidental
AHIMOR —	Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental
AJB —	Águas Jurisdicionais Brasileiras
AM —	Autoridade Marítima
ANA —	Agência Nacional de Águas
ANTAQ —	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT —	Agência Nacionais de Transportes Terrestres
ANVISA —	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASSHOP —	Assistência Hospitalar
AvHoFlu —	Aviso Hidroceanográfico Fluvial
BNDES —	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CCJC —	Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania
CCP —	Coordenação de Comissões Permanentes
CEDES —	Centro de Estudos e Debates Estratégicos
CESP —	Comissão Especial
CFAOC —	Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental
CFS —	Capitania Fluvial de Santarém
CFPV —	Capitania Fluvial de Porto Velho
CHN-4 —	Centro de Hidrografia e Navegação do Norte
CHN-9 —	Centro de Hidrografia e Navegação do Noroeste
CI —	Comissão de Serviços de Infraestrutura

CIABA —	Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar
CNA —	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CNRH —	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CNT —	Confederação Nacional do Transporte
Com4ºDN —	Comando do 4º Distrito Naval
Com9ºDN —	Comando do 9º Distrito Naval
ComGptPatNavN —	Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte
CONIT —	Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte
CONAMA —	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COVID —	<i>Corona Virus Disease</i>
CPAOR —	Capitania dos Portos da Amazônia Oriental
CPAP —	Capitania dos Portos do Amapá
CPMA —	Capitania dos Portos do Maranhão
CRFB —	Constituição da República Federativa do Brasil
CTFFAO —	Centro Técnico de Formação de Fluviais da Amazônia Ocidental
DAQ —	Diretoria de Infraestrutura Aquaviária
DHN —	Diretoria de Hidrografia e Navegação
DMN —	Doutrina Militar Naval
DNER —	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT —	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNPN —	Departamento Nacional de Portos e Navegação
DNPRC —	Departamentos Nacional de Portos, Rios e Canais
DNPVN —	Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis
DPF —	Departamento de Polícia Federal
DP —	Departamento de Portos
DPH —	Departamento de Portos e Hidrovias
DPHI —	Departamento de Portos e Hidrovias Interiores
DR —	Diretorias Regionais
ED —	Estratégias de Defesa
EFC —	Estrada de Ferro Carajás
EIA —	Estudo de Impacto Ambiental
EFVM —	Estrada de Ferro de Vitória a Minas
EMN —	Estratégia Marítima Nacional

EN —	Estratégia Naval
END —	Estratégia Nacional de Defesa
EPL —	Empresa de Planejamento e Logística
EPM —	Ensino Profissional Marítimo
ETC —	Estação de Transbordo de Carga
EUA —	Estados Unidos da América
FCA —	Ferrovia Centro-Atlântica
FFAA —	Forças Armadas
FENAVEGA —	Federação Nacional das Empresas de Navegação
FNS —	Fundo Nacional de Saúde Forças Armadas
FIG —	Figura
FUNAI —	Fundação Nacional do Índio
GEIPOT —	Grupo Executivo para Integração de Políticas de Transportes
IBAMA —	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis
ICMBio —	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IFN —	Inspetoria Federal de Navegação
IFPRC —	Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais
IN —	Inspeção Naval
IP4 —	Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte
IPHAN —	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LBDN —	Livro Branco de Defesa Nacional
MAPA —	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MB —	Marinha do Brasil
MD —	Ministério da Defesa
ME —	Ministério da Economia
MINFRA —	Ministério da Infraestrutura
MJSP —	Ministério da Justiça e Segurança Pública
MMA —	Ministério do Meio Ambiente
MME —	Ministério de Minas e Energia
MRE —	Ministério das Relações Exteriores
MRS —	Malha Sudeste
MT —	Ministério dos Transportes
MTC —	Ministério dos Transportes e Comunicação
MTPA —	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação

MVOP —	Ministério de Viação e Obras Públicas
NhiB —	Navio Balizador
Nho —	Navio Hidroceanográfico
NORMAM —	Normas da Autoridade Marítima
NTC & LOGÍSTICA —	Associação Nacional do Transporte de Cargas e <i>Logística</i>
OBNAV —	Objetivo Naval
OM —	Organização Militar
PATNAV —	Patrulha Naval
PDC —	Projeto de Decreto Legislativo
PEM —	Planejamento Estratégico da Marinha
PCNB —	Plano Cartográfico Náutico Brasileiro
PGA —	Plano de Gestão Anual
PGNV —	Plano Geral Nacional de Viação
PHE —	Plano Hidroviário Estratégico
PMH —	Plano de Monitoramento Hidroviário
PMN —	Política Marítima Nacional
PN —	Política Naval
PNIH —	Plano Nacional de Integração Hidroviária
PNRH —	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNL —	Plano Nacional de Logística
PNLT —	Plano Nacional de Logística e Transportes
PNT —	Plano Nacional de Transporte
PNV —	Plano Nacional de Viação
PORTOBRÁS —	Empresa de Portos Brasil S.A
PPP —	Parceria Público-Privada
PR —	Presidente da República
PTCart —	Plano de Trabalho de Cartografia
PTHidro —	Plano de Trabalho Hidro
RHA —	Região Hidrográfica Amazônica
RIMA —	Relatório de Impacto Ambiental
SAE —	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SINDARMA —	Sindicato das Empresas de Navegação Fluvial do estado do Amazonas
TCU —	Tribunal de Contas da União

TED —	Termos de Execução Descentralizada
THI —	Transporte Hidroviário Interior
UHE —	Usina Hidrelétrica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	A IMPORTÂNCIA DOS RIOS DA AMAZÔNIA PARA O TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR DO ARCO NORTE	17
2.1	Breve histórico da importância da navegação interior mundial	17
2.2	A navegação interior no Brasil	18
2.2.1	A região hidrográfica amazônica	20
2.2.2	Características das hidrovias amazônicas	21
2.2.3	Características gerais da navegação interior no Brasil	23
2.2.3.1	Hidrovia do Madeira	25
2.2.3.2	Hidrovia do Teles-Pires/Tapajós	28
3	A GOVERNANÇA NO ÂMBITO DO GOVERNO FEDERAL E SEUS IMPACTOS NO APROVEITAMENTO DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR	34
3.1	Breve histórico	34
3.2	Os órgãos federais.....	35
3.2.1	Contextualização	35
3.2.2	Órgãos federais atuais, internos e externos ao Ministério da Infraestrutura	39
3.2.3	A evolução dos planos que envolvem o setor hidroviário	44
3.2.4	Os Planos de Logística e Hidroviário Estratégico	45
4	O ATUAL PAPEL DO MINISTÉRIO DA DEFESA E DA MARINHA DO BRASIL NA ARTICULAÇÃO DAS AÇÕES ENTRE OS ÓRGÃOS FEDERAIS	50
4.1	A importância do Ministério da Defesa na articulação das Políticas Públicas	50
4.1.1	A política e a Estratégia Nacional de Defesa	51
4.1.2	As ações estratégicas de defesa em prol do Arco Norte	52
4.2	A articulação de Organizações Militares da Marinha na Amazônia Oriental	53
4.2.1	A Marinha do Brasil na Hidrovia do Madeira.....	54
4.2.1.1	Capitania Fluvial de Porto Velho	55
4.2.1.2	Centro de Hidrografia do Noroeste	60
4.2.2	A Marinha do Brasil na Hidrovia do Tapajós.....	61

4.2.2.1	Capitania Fluvial de Santarém	62
4.2.2.2	Centro de Hidrografia do Norte	64
4.2.2.3	Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte	65

5 OPORTUNIDADES PARA A MELHORIA DA ARTICULAÇÃO ENTRE OS ÓRGÃOS FEDERAIS, QUE IMPACTAM NO APROVEITAMENTO DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO NA REGIÃO DO ARCO NORTE 67

5.1	As condições das infraestruturas hidroviárias do Arco Norte.....	67
5.2	Parceria entre os setores Público e Privado	68
5.2.1	Projeto BR dos Rios.....	69
5.3	A governança e a articulação das ações entre os Órgãos Federais.....	71
5.3.1	Dificuldades e sugestões de melhoria	73
5.3.1.1	Fragmentação do modelo de gestão de infraestrutura de transportes	73
5.3.1.2	Licenciamento ambiental	73
5.4	As participações do Ministério da Defesa e a Marinha na coordenação das ações	75
5.4.1	A participação do Ministério da Defesa.....	76
5.4.2	A participação da Marinha do Brasil.....	76
5.4.2.1	Política Marítima Nacional	77
5.4.2.2	Política Naval.....	78
5.4.2.3	Planejamento Estratégico da Marinha 2040	78
5.4.2.4	Planejamento da Mobilização Nacional.....	79
5.4.2.5	Publicação em Nível Estratégico sobre Hidrovias	79

6 CONCLUSÃO 81

REFERÊNCIAS 87

APÊNDICE A — Roteiro de Entrevista com o Capitão de Corveta (T) Rodolfo, Encarregado da Seção de Assuntos de Autoridade Marítima do Com9ºDN 97

APÊNDICE B — Roteiro de Entrevista com o Capitão de Fragata Claudino, Diretor do Centro de Hidrografia e Navegação do Norte 102

APÊNDICE C — Roteiro de Entrevista com o Capitão de Mar e Guerra Imamura, Comandante do Grupamento de Patrulha Naval do Norte	107
--	------------

1 INTRODUÇÃO

Segundo um estudo realizado pela Confederação de Agricultura e Pecuária (CNA), as exportações de milho e soja pelos portos do Arco Norte¹ totalizaram 42,3 milhões de toneladas, em 2020, um aumento de 487,5% em relação a 2009 (LOPES, 2021). A região Norte cresce de importância, no momento em que se evidencia a mudança do eixo de escoamento da safra do Centro-Oeste, que anteriormente seguia, em sua maior parte, pelos portos de Santos e Paranaguá. Assim, sob esse viés, a região do Arco Norte aparece como solução viável para um País que está procurando melhorar sua economia.

Atualmente, o Arco Amazônico² é o responsável pelo aumento significativo na movimentação de cargas do Arco Norte, que passa a responder por 50% das exportações de milho e soja, principalmente para a Ásia e a Europa (CUSTODIO, 2021). Em virtude desse aumento no volume de escoamento de grãos pela região, torna-se necessário elevar a eficiência do transporte de cargas até os portos do Arco Norte. Dessa forma, há uma demanda para promover a integração dos modais hidroviário, ferroviário e rodoviário, a fim de fomentar o conceito de multimodalidade³ e o equilíbrio da matriz de transporte brasileira. Nesse contexto, o Transporte Hidroviário Interior (THI) apresenta-se como um modal estratégico e de grande potencialidade.

O aumento da capacidade de transportar mercadorias e passageiros contribuirá, não somente para alavancar a economia regional e nacional, como também para incrementar a infraestrutura logística necessária ao deslocamento das FFAA em situações de crise, respostas emergenciais ambientais e até mesmo de defesa territorial. A geografia regional, com rios de calados propícios à navegação interior, é um fator natural de força, que se torna importante para a formação de futuros corredores logísticos. A aproximação dos portos da região com o canal do Panamá traz um encurtamento considerável em viagens para a Ásia, continente parceiro do comércio exterior brasileiro. Constata-se, assim, uma oportunidade de desenvolvimento da região do Arco Norte, principalmente, com a necessidade de crescimento do THI na região.

¹ O Arco Norte compreende eixos de transporte que levam a portos das regiões Norte e Nordeste situados acima do paralelo 16° S (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016). As instalações portuárias do Arco Norte compreendem os portos de Porto Velho (RO), Portos do rio Madeira, Manaus/Itacoatiara (AM), Itaituba/Miritituba (PA), Santarém (PA), Barcarena (PA), Santana (AP), Itaquí (MA), Salvador (BA), Pecém (CE) e Suape (PE).

² O Arco Amazônico é formado pelos complexos portuários de Porto Velho (RO), Manaus/Itacoatiara (AM), Santarém (PA), Itaituba/Miritituba (PA), Belém/Vila do Conde (PA), Santana (AP) e Itaquí (MA) (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

³ O transporte multimodal é aquele em que dois ou mais desses modais são empregados em uma mesma operação. Isso com o intuito de sanar necessidades específicas da logística em questão ou mesmo garanti-la em grandes distâncias (DC LOGISTICS, 2021).

Notam-se, porém, inúmeros problemas administrativos entre os setores públicos que dificultam o crescimento do transporte hidroviário. Logo, a integração entre os órgãos federais demanda uma coordenação mais efetiva na solução desses problemas. Segundo o Centro de Estudos e Debates Estratégicos da Câmara dos Deputados (2016), em relatório expedido a pedido da Câmara dos Deputados, identificou-se como um destes entraves, a ineficiência do modelo de gestão da infraestrutura de transportes.

Sob esse foco, o presente estudo pretende contribuir para um melhor aproveitamento operacional do THI na região Norte, investigando e identificando possíveis entraves na articulação das ações entre os órgãos federais que se encontram envolvidos no setor hidroviário. Em seguida, propor sugestões de melhoria aos atores federais em suas participações no processo de desenvolvimento do THI. O propósito é analisar, pois, a coordenação entre os órgãos federais à luz das teorias da governança pública.

A metodologia de trabalho apoiar-se-á na pesquisa descritiva documental, por meio de consulta a fontes bibliográficas e, ainda, na realização de questionário qualitativo que verse sobre o tema. A consulta e a identificação dos conceitos referentes à governança pública ajudarão a compreender melhor as atividades operacionais associadas ao tema.

O objetivo geral é identificar os modos para uma melhor articulação entre os órgãos públicos, na esfera federal, visando a beneficiar o aproveitamento do modal hidroviário na Região do Arco Norte e suas implicações para a MB. Para alcançá-lo, serão desenvolvidos quatro capítulos de acordo com os seguintes objetivos específicos: analisar o potencial da malha hidroviária Amazônica e sua importância estratégica para o País; discriminar os órgãos federais, destacando suas responsabilidades e os principais problemas nas ações de governança entre eles; analisar o papel da MB e do MD na articulação das ações; e identificar as oportunidades para a melhoria da articulação entre os órgãos federais, que impactam no aproveitamento do transporte hidroviário na Região do Arco Norte.

O capítulo 2 versará sobre o potencial dos rios amazônicos em prol do Transporte Hidroviário Interior (THI) do Arco Norte, enfatizando as características naturais do Madeira e do Tapajós. O capítulo 3 discriminará os órgãos federais envolvidos na governança do setor hidroviário e os principais problemas administrativos existentes no THI. No capítulo 4, será analisado o atual papel do Ministério da Defesa e da Marinha do Brasil na articulação das ações entre os órgãos federais em benefício do impulsionamento do transporte hidroviário. O capítulo 5 identificará as oportunidades para a melhoria da articulação entre os órgãos federais que impactam no aproveitamento do THI na região do Arco Norte. Por fim, caberá ao capítulo 6 mostrar a conclusão do estudo em foco, identificando possíveis contribuições para uma maior

integração entre os órgãos federais, como a da atuação da MB em benefício do aproveitamento operacional do Transporte Hidroviário no Norte do País em um médio e longo prazo.

A relevância do trabalho advém da possibilidade de se contribuir com uma futura coordenação entre as ações que envolvem os órgãos federais, em prol de um melhor aproveitamento do THI na região Norte. A contribuição se estende à MB, com sugestões de possíveis atualizações de normas internas que apontem um direcionamento estratégico para médio e longo prazo que impactem no THI na região norte.

2 A IMPORTÂNCIA DOS RIOS DA AMAZÔNIA PARA O TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR DO ARCO NORTE

A malha hidroviária amazônica apresenta algumas vantagens naturais sobre as demais malhas, que favorecem o escoamento da produção de grãos oriunda da região Centro-Oeste. Este capítulo discorrerá sobre a importância do desenvolvimento dos rios amazônicos para o melhor aproveitamento do transporte hidroviário interior para o Arco Norte, salientando as características gerais e a potencialidade das hidrovias do Madeira e Tapajós.

2.1 Breve histórico da importância da navegação interior mundial

A utilização dos rios como vias de transporte não é recente. Eles estão presentes na história da humanidade há muito tempo. A navegação fluvial inicia-se com a utilização dos rios para o transporte de carga, em que a madeira era transportada por flutuação, aproveitando as correntes naturais dos rios. Contudo, para atender o transporte de mercadorias e passageiros por maiores trechos, houve a necessidade de uma evolução nas vias, para torná-las cada vez mais navegáveis.

Sob esse contexto, iniciou-se no séc. VI a construção do Grande Canal artificial da China, considerado o primeiro canal para navegação fluvial. Com uma extensão de 2.500 quilômetros, foi concluído no século XIV (TEIXEIRA; ROCIO; MENDES; OLIVEIRA, 2018). No século X, esse mesmo país já via no conceito de eclusa uma solução para transformações e uma oportunidade de viabilizar a navegação nos rios.

No fim do século XV, esse tipo de intervenção foi concebido por Leonardo da Vinci, sendo desde então aplicado na Europa (SANTOS, 2014). Com isso, há ocasiões em que as obras de engenharia se tornam necessárias para aumentar a navegabilidade de trechos de alguns rios, transformando-os em verdadeiras hidrovias.

Natal (1991) salienta que o período entre os séculos XV e XVI foi marcado pelo desenvolvimento dos canais⁴, principalmente na Inglaterra. Esse sistema de canais se caracterizava por ser o meio de transporte do capitalismo. Mesmo com as peculiaridades inglesas no século XIX, com suas principais indústrias no litoral, a importância da navegação costeira e fluvial culminou com a necessidade de se construir os canais artificiais de navegação (NATAL, 1991). Isso ocorrerá porque o avanço das relações mercantis exigia este

⁴ Nessa época, os canais eram conhecidos como vias líquidas artificiais (NATAL, 1991).

desdobramento com meios de transportes adequados.

Até o século XIX, o transporte de mercadorias e passageiros para o interior era realizado por meio da navegação fluvial ou por precárias estradas com carroças de tração animal (TEIXEIRA; ROCIO; MENDES; OLIVEIRA, 2018). A relevância da navegação interior somente passou a ter posição relativa ameaçada, com o advento das ferrovias (TEIXEIRA; ROCIO; MENDES; OLIVEIRA, 2018). Teixeira *et al.* (2018) aponta a evolução dos meios de transporte a partir da Revolução Industrial.

O período compreendido entre as duas Revoluções Industriais ficou marcado pela limitação do transporte hidroviário interior assentado no sistema de canais e do transporte de longa distância (NATAL, 1991). A limitação do carregamento de combustível para os barcos e a navegação a vela impulsionaram os novos modos de transporte (NATAL, 1991). Dessa forma, os modais aéreo, ferroviário e rodoviário surgiram também como protagonistas no transporte de cargas e de pessoas.

Nessa época, principalmente na Europa, as ferrovias tornaram-se concorrentes à navegação pelos canais, constituindo um novo modal a impulsionar o desenvolvimento dos países europeus (NATAL, 1991). Porém, com o avanço da metalurgia para a construção de barcos de ferro, no final do século XVIII e o desenvolvimento do barco a vapor, no início do século XIX, a navegação interior manteve-se importante e eficiente, conservando seu papel de relevância (NATAL, 1991; TEIXEIRA; ROCIO; MENDES; OLIVEIRA, 2018).

Hoje, não somente na Europa como na maioria dos demais países, há a necessidade de integrar vários modais, resultando em um transporte mais rápido e eficaz. Esse conceito de transporte multimodal possibilitou a otimização de prazos e reduziu os custos de operação, tonando os produtos transportados mais competitivos.

2.2 A navegação interior no Brasil

No Brasil, o THI surgiu mesmo antes da colonização, quando os nativos faziam suas embarcações com troncos de árvores e exploravam o território pela malha fluvial que existia, principalmente na região Amazônica (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014; CNT, 2019). Ainda que rudimentar, esse tipo de transporte atendia às necessidades da época, como: a pesca; batalhas com outras tribos; e o transporte de pessoas e cargas (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014; CNT, 2019).

Quando chegaram ao Brasil, os portugueses construíram bases de apoio na costa e projetaram a ocupação em direção ao interior do País, demandando maior utilização dos meios

de transporte (CNT, 2019). Segundo Pompermayer *et al.* (2014), as dificuldades de locomoção encontradas na época, por vias terrestres, resultaram, tanto, no encarecimento da produção, como no desestímulo por parte das novas regiões produtoras. Com isso, os rios assumiram grande importância no setor de transportes. Apesar de não possuírem todos os trechos navegáveis, os rios brasileiros, principalmente os amazônicos, são volumosos e, por isso, eram considerados como as vias de menor custo de manutenção.

Por essa interiorização ser realizada pelos rios, as vias fluviais iniciaram um período de protagonismo em meio às opções de transportes. Talvez, esse tenha sido o motivo de os primeiros planos de transportes terem priorizados as condições naturais dos rios, utilizando as cartas de navegação para indicar as peculiaridades das regiões e permitir uma navegação mais segura (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014).

Nessa época, foram instalados os primeiros estaleiros e portos brasileiros que, além de serem primordiais para o início do povoamento local, foram fundamentais para a defesa do território contra-ataques externos (NATAL, 1991; CNT, 2019).

Essa característica de ocupação territorial resultou na formação de centros econômicos, intercalando áreas mais povoadas e vazios demográficos, o que demandou a integração da colônia para consolidar o império luso-brasileiro (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014).

A interiorização foi uma oportunidade de melhorar a utilização dos modos de transporte para o deslocamento das mercadorias entre os portos e os centros urbanos. Como decorrência dessa movimentação, a atenção dos transportes voltou-se às condições de navegabilidade das vias. Vários rios brasileiros sempre foram vistos como uma forma de baratear os custos dos meios de transporte; porém, às vezes, com obstáculos a serem vencidos, pois nem sempre são navegáveis em sua totalidade (CHAVES, 2002). Em alguns rios ou trechos de rios, houve a necessidade de se realizar intervenções, tornando-os o mais navegável possível, e por conseguinte buscar a integração do País por meio das vias fluviais.

Ainda segundo Chaves (2002), com o aumento da produção no interior da região Sudeste, houve a necessidade de as expedições exploratórias identificarem meios mais adequados de comunicação entre Minas Gerais e o Rio de Janeiro, e sul da Bahia e Espírito Santo. Nesse contexto de entusiasmo com a interiorização, Chaves (2002) chama a atenção para comentários veiculados nos jornais da época, enfatizando o reconhecimento de que o Brasil passava por um processo de melhoramentos. Em uma dessas matérias, foram destacados os progressos das expedições para abertura da navegação interior. A Vila de Cuiabá, no Mato

Grosso, foi o ponto de partida para o conhecimento dos rios Madeira, Pará e Tapajós em direção ao norte, como dos rios Cuiabá, Paraná e Tietê, em direção a São Paulo (CHAVES, 2002).

Era o início de uma nova forma de comunicação entre São Paulo e Pará e de integração de todas as partes do País em seu comércio interno. E, com o objetivo de administrar melhor essa imensidão hidroviária, a Divisão Hidrográfica Nacional, instituída pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), estabeleceu doze Regiões Hidrográficas⁵ brasileiras (ANA, 2021a). Elas são a Amazônica, do Paraná, do Paraguai, do Tocantins-Araguaia, do São Francisco, do Uruguai, do Parnaíba, e as do Atlântico Nordeste Ocidental, Nordeste Oriental, Leste, Sul e Sudeste (ANA, 2021a; TEIXEIRA; ROCIO; MENDES; OLIVEIRA, 2018).

A seguir, será abordada a Região Hidrográfica Amazônica com suas características naturais e a importância que a navegação interior assume nas hidrovias da região.

2.2.1 A Região Hidrográfica Amazônica

A Bacia Amazônica é a mais extensa rede hidrográfica do planeta, com 25.000 quilômetros de rios navegáveis e cerca de 6 milhões de quilômetros quadrados que englobam seis países, além do Brasil (ANA, 2021b). A pluviosidade da região torna-se primordial para que os rios sejam mais volumosos, escoando cerca de um quinto do volume de água doce do mundo (ANTAQ, 2013).

A Região Hidrográfica Amazônica (RHA) ocupa 45% do território nacional, abrangendo os estados do Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima, Amapá, Pará e Mato Grosso, e conta com rios de grande abundância de água, como o Amazonas, Solimões, Madeira e Negro (ANA, 2021b; ANTAQ, 2013).

Segundo a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2021b), a densidade populacional da região é 10 vezes menor do que a média nacional. Importa destacar, ainda, que cerca de 80% da disponibilidade de águas superficiais do Brasil encontra-se nessa região.

Além da importância dos rios da região, a Amazônia tem a maior floresta tropical existente, com um grande patrimônio mineral ainda não mensurado. Devido às consideráveis

⁵ Região Hidrográfica é o espaço compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas, com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares, com vistas orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos (TEIXEIRA; ROCIO; MENDES; OLIVEIRA, 2018). A Região Hidrográfica diferencia-se da Bacia Hidrográfica por estar totalmente localizada em território brasileiro, abrangendo os estados do Amazonas, Acre, Rondônia, Roraima, Pará, Amapá e norte do Mato Grosso, ocupando uma área de 3,8 milhões de quilômetros quadrados correspondendo a 45% da área total do país (ANTAQ, 2013).

condições de navegabilidade nos rios amazônicos, a região apresenta forte potencial hidroviário. Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2013), as principais hidrovias da região Amazônica continuarão sendo alvo de investimentos por parte do Governo Federal.

A RHA é formada por uma vasta malha de rios perenes. São dois os órgãos responsáveis por sua gerência: a Administração das Hidrovias da Amazônia Ocidental (AHIMOC) e a Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental (AHIMOR). Os limites estaduais definem as duas administrações, sendo a AHIMOC responsável pelas hidrovias do Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima e noroeste de Mato Grosso. Já à AHIMOR, cabe a responsabilidade pelas hidrovias dos estados do Pará, Amapá e norte do Mato Grosso, incluindo também o Rio Amazonas, cuja maior extensão fica no estado de mesmo nome (ANTAQ, 2013). O capítulo 3 discorrerá sobre as atribuições e competências das duas administrações de acordo com a atual estrutura regimental do MINFRA.

Os principais produtos movimentados pelas hidrovias da região Amazônica são o minério de ferro, a soja, o ferro-gusa e os produtos de exploração florestal, que crescem a taxas compatíveis com a expansão total das hidrovias (ANTAQ, 2013). De acordo com o potencial hidroviário das duas administrações citadas, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2013) estimou, para 2030, uma movimentação de 220 milhões de toneladas para a região — projeções corroboradas por matérias veiculadas na mídia nacional, ao longo deste ano.

Segundo a Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil (2021), as exportações de soja e milho pelos portos do Arco Norte totalizaram 42,3 milhões de toneladas em 2020, um aumento de 487,5% em relação a 2009.

A RHA apresenta um grande potencial natural que favorece o desenvolvimento do transporte hidroviário. Com o crescimento de importância da região, torna-se necessário priorizar ações e investimentos que propiciem uma ampliação dos trechos navegáveis e uma navegação mais segura.

2.2.2 Características das hidrovias Amazônicas

As condições naturais dos rios estão intimamente relacionadas à sua morfologia, permitindo classificá-los como de alto, médio e baixo curso (MIGUENS, 1996).

Os rios de alto curso percorrem regiões altas e/ou acidentadas, apresentando quedas bruscas e corredeiras. Raramente, constituem rios largos e profundos, o que leva a condições precárias de navegabilidade para alguns tipos de embarcação, principalmente as de maior porte (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014).

Já os de médio curso ou de planalto, como são conhecidos, também apresentam alguns obstáculos. As corredeiras e trechos com pedras ou pouca profundidade não são muito frequentes, mas causam desníveis e se tornam pequenos obstáculos à navegação (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014). Esses rios possuem pouca declividade e condições que permitam uma boa navegação, na maioria das vezes.

Os rios de baixo curso ou de planície são os mais favoráveis à navegação, por apresentarem uma declividade suave e regular, sem terem a necessidade de grandes intervenções. Seus principais obstáculos dizem respeito ao depósito de sedimentos, que se acumulam em pontos específicos ao longo do curso (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014). Os rios da calha principal do Solimões-Amazonas e muitos dos seus afluentes, como o Madeira, são de planície (MIGUENS, 1996).

Esses cursos podem ser evidenciados ao longo de um mesmo rio, podendo haver obstáculos naturais relevantes que definem bem essa divisão, a exemplo das hidrovias do Madeira e Tapajós (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014). Quando esses obstáculos não existem, a transição entre os cursos se faz de forma lenta e os limites oscilam ao longo do ano, segundo seus regimes de enchente e vazante (MIGUENS, 1996).

Segundo Pompermayer *et al.* (2014), o clima é uma característica que exerce forte influência, tanto na enchente, quanto na vazante, pois de acordo com o índice pluviométrico da região, a profundidade dos mesmos pode sofrer fortes variações, prejudicando a segurança da navegação.

Para Miguens (1996), as condições de navegabilidade dos rios de médio e baixo curso também dependem do tipo de fundo, onde na seca, por exemplo, o menor volume d'água propicia um aumento na velocidade da corrente, criando um canal no leito do rio.

As características dos cursos dos rios permitem identificar um maior ou menor grau de navegabilidade natural, pois balizam a necessidade ou não de intervenções de engenharia que possam garantir a transposição dos obstáculos existentes nos trechos navegáveis (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014). Assim, além de aumentar a extensão navegável dos rios, viabiliza-se o trânsito de embarcações durante um período maior do ano.

Pompermayer *et al.* (2014) afirmam que as intervenções envolvem as construções de barragens⁶ para escalar a declividade dos rios. Também são construídas obras hidráulicas que permitem às embarcações transporem os diversos desníveis proporcionados pelas barragens,

⁶ As barragens são as estruturas físicas que represam um curso de água (ANA, 2021c).

cujas formas mais comuns são as eclusas⁷. Ainda existem outras obras, como os elevadores de embarcação, plano inclinado e rampa líquida (MIGUENS, 1996).

Além das intervenções citadas, o item 2.4 transcorrerá um pouco mais sobre outros tipos de obras em prol da melhoria das condições de navegação.

Há também uma preocupação com a sustentabilidade dos rios. Logo, as possíveis intervenções necessitam estar de acordo com as normas emanadas por todos os órgãos federais envolvidos no desenvolvimento das hidrovias. Sob essa égide de exploração dos rios, com o uso múltiplo das águas, os rios Madeira e Teles Pires-Tapajós se inserem como potenciais corredores logísticos estratégicos e componentes importantes do sistema multimodal da região.

2.2.3 Características gerais da navegação interior no Brasil

Além de o País, principalmente a região Norte, apresentar características geográficas que favorecem o transporte aquaviário, este é apontado como o mais barato e o que menos polui o ambiente, se comparado aos modais ferroviário e rodoviário (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014). É considerado, também, como o mais indicado para mover grandes volumes a grandes distâncias (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014).

O transporte aquaviário engloba os modais marítimo, fluvial e lacustre. Contudo, neste estudo, será tratado exclusivamente o transporte fluvial, também designado por transporte hidroviário interior (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014). A seguir serão contextualizados alguns conceitos utilizados no decorrer do trabalho com a finalidade de um maior esclarecimento e entendimento sobre alguns termos utilizados.

A lei n.º 9.432/1997 (1997a) define a navegação interior como aquela realizada em hidrovias interiores, em percurso nacional ou internacional. Em complemento à anterior, a lei n.º 9.537/1997 (1997b) especifica que a navegação interior é empreendida em hidrovias Interiores, que contemplam os rios, lagos, canais, lagoas, baías, angras, enseadas e áreas marítimas consideradas abrigadas⁸.

A Confederação Nacional do Transporte (2019) e as Normas da Autoridade Marítima para Embarcações empregadas na Navegação Interior (BRASIL, 2005) encontram-se

⁷ Eclusa é uma obra de engenharia hidráulica que permite que embarcações subam ou desçam os rios ou mares em locais onde existem barreiras. Ela atua como um verdadeiro elevador aquático, ajudando navios a transpor rios ou canais onde existe desnível no terreno. Esse desnível pode ser provocado pela construção de uma barragem ou uma hidrelétrica, por exemplo, ou de origem natural como cachoeiras e quedas d'água. A eclusa nada mais é que uma grande câmara de concreto com dois enormes portões de aço (DIÁLOGOS HIDROVIÁVEIS, 2021a).

⁸ Áreas abrigadas são consideradas os lagos, lagoas, baías, rios e canais, onde normalmente não são verificadas ondas com alturas significativas, que não apresentem dificuldades ao tráfego das embarcações (BRASIL, 2011).

alinhadas com as leis anteriormente citadas. Apesar de haver diferenças conceituais descritas por alguns autores, esse alinhamento entre os órgãos federais brasileiros permite, principalmente, a confecção de planos de logística que envolvem vários atores.

Salienta-se que o termo “hidrovia” se refere, normalmente, a vias interiores que se tornaram navegáveis em função de obras de engenharia e/ou aos trechos hídricos que tiveram suas condições de navegabilidade⁹ e operação melhoradas (CNT, 2019). Essas obras e melhorias são as dragagens¹⁰, derrocamentos¹¹, retificações, sinalização, balizamento, implantação de sistemas de controle operacional, entre outros.

Os termos relacionados a vias navegáveis não se restringem aos supracitados, porém, cabe destacar que as hidrovias brasileiras estão longe das condições ideais de uma hidrovia em sua concepção tradicional. É possível afirmar que a utilização do termo hidrovia se trata de vias navegáveis que dispõem de melhor estrutura para o tráfego de embarcações e realização do transporte, preferencialmente em escala comercial (CNT, 2019).

A hidrovia é um modo de transporte versátil, que atua na movimentação de bens e pessoas. A sua utilização atrai e estimula o desenvolvimento de atividades industriais, comerciais e turísticas nas cidades próximas, atuando como fator de integração nacional nos sentidos econômico, social e político, contribuindo para o bem-estar das populações presentes nessas áreas (CNT, 2019).

Em uma área de densa vegetação, em especial na região Norte, o transporte hidroviário interior aparece como uma alternativa à redução da agressão ao meio ambiente. Além de ser menos poluente, sua utilização reduz a necessidade de construção de rodovias, as quais causariam impactos ambientais muito maiores, inclusive no que diz respeito à sua manutenção (MT, 2013).

No Brasil, a navegação fluvial tem especial importância em determinadas localidades, como na região Norte, onde os rios assumem o protagonismo dos transportes, tanto no que se refere ao deslocamento, quanto ao abastecimento das comunidades ribeirinhas. O predomínio do modal se deve à abundância de vias navegáveis, levando em conta, também, o

⁹ A navegabilidade de uma via interior é, em geral, dada em função do relacionamento entre as suas características físicas e as particularidades do tipo de embarcação utilizada. O “nível” de navegabilidade pode variar significativamente de uma via interior para outra e, inclusive, num mesmo trecho hídrico (CNT, 2019).

¹⁰ Dragagem define-se como o serviço de desassoreamento, alargamento, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagoas, mares, baías e canais de acesso a portos. O principal objetivo é realizar a manutenção ou aumentar a profundidade. Com o auxílio de dragas de sucção e recalque, é possível executar a remoção de materiais sólidos do fundo de corpos d’água como lodo e areia (PORTOGENTE, 2016a).

¹¹ Derrocagem consiste em um processo de retirada ou destruição de pedras ou rochas submersas, que impedem a plena navegação. Obras de derrocagem readéquam o canal de acesso e a bacia de evolução do local (PORTOGENTE, 2016b).

baixo custo de movimentação e a quantidade restrita de opções alternativas. No capítulo 3, serão abordadas algumas vantagens do modal hidroviário sobre os setores ferroviário e rodoviário, apresentadas pela Diretora de Infraestrutura Aquaviária, Karoline Lemos. Ela enfatiza a disparidade, mesmo ainda hoje, com os baixos investimentos no setor hidroviário em relação ao ferroviário e rodoviário, mesmo com todas as vantagens apresentadas pela navegação fluvial.

Espera-se uma evolução na mentalidade dos atores federais em aproveitarem as vantagens que as características naturais da região Norte oferecem em benefício do desenvolvimento das hidrovias. Com uma navegação interior de melhor qualidade, o modal hidroviário contribuirá para uma cadeia logística multimodal eficiente. Será enfatizada a seguir a importante participação das hidrovias do Madeira e do Tapajós no contexto de desenvolvimento do Arco Norte.

2.2.3.1 Hidrovia do Madeira

O Rio Madeira nasce nos Andes bolivianos e peruanos e banha, no Brasil, os estados de Rondônia, Amazonas e Mato Grosso. Atravessa 11 municípios, oito no estado do Amazonas e três em Rondônia. É formado pela confluência dos rios Beni e Mamoré que ocorre em Rondônia, na fronteira entre Brasil e Bolívia (MT, 2013). A partir deste ponto, recebe o nome de Madeira e estende-se por cerca de 1.425 quilômetros até a foz no Rio Amazonas, próximo à Itacoatiara (AM). Sua largura varia entre 440 metros e 10 quilômetros (DNIT, 2021a). Ele é também muito importante para o desenvolvimento regional, uma vez que as embarcações que trafegam por ele, são o meio de transporte mais utilizado pelas populações ribeirinhas.

Segundo a Administração Hidroviária da Amazônia Ocidental (2020b) e o DNIT (2021a), o rio (FIG.1) é navegável por uma extensão de 1.086 quilômetros entre Porto Velho e a foz, em Itacoatiara/AM, permitindo a navegação de grandes comboios, com até 18 mil toneladas, mesmo durante a estiagem. Nesse trecho, durante a estação das cheias, de fevereiro a maio, as condições de navegação são boas, principalmente devido à disponibilidade de águas

mais profundas, que podem chegar a 18 m, cobrindo bancos de areia, pedrais e outras eventuais restrições (DNIT, 2021a).

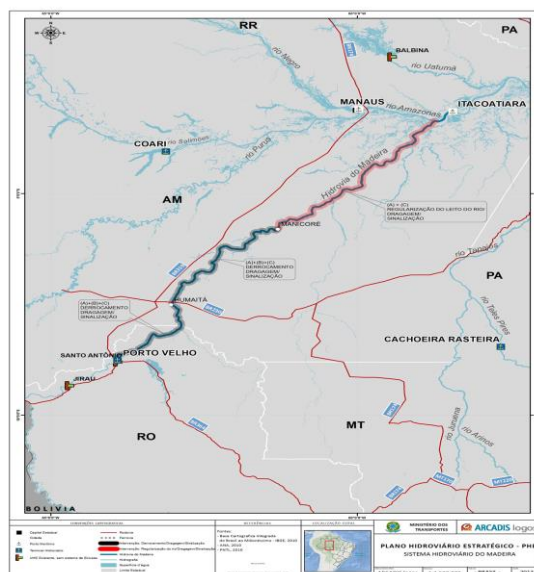


FIGURA 1 – Hidrovia do Madeira

Fonte: MT, 2013, p.90

Os obstáculos que restringem a navegação de grandes comboios em alguns trechos, especialmente entre Humaitá (AM) e Porto Velho (RO), aparecem, em geral, no período de seca, de julho a outubro, época em que são utilizados comboios menores (MT, 2013). Apesar de o rio ser navegável durante todo o ano, permitindo o tráfego de comboios de barcas de carga com até 18 mil toneladas, os obstáculos aumentam o tempo de viagem e os riscos à navegação.

O Plano Hidroviário Estratégico de 2013 apontou como uma das oportunidades de melhoria das condições de navegabilidade, a necessidade de obras civis no rio Madeira, que incluem a demolição de pedrais, para permitir a navegação durante a seca. Além disso, atividades como dragagens e regularização do rio são necessárias para mitigar e evitar os problemas de acúmulos de sedimentos ao longo do rio nesse período (MT, 2013). Uma vez que os problemas de acúmulos de sedimentos são dinâmicos, será necessário que o sistema de sinalização seja atualizado constantemente para garantir a segurança da navegação (MT, 2013).

Segundo a revista Portos e Navios (2019), o Sindicato das Empresas de Navegação Fluvial no estado do Amazonas (SINDARMA) ressalta que, as embarcações que trafegam pelo Madeira perceberam que determinados trechos, como Humaitá-Porto Velho, estão com limitação de calado. Com isso, as embarcações são obrigadas a reduzir suas cargas em 10%. A instabilidade do calado afeta também o custo da viagem, em razão da maior demora para chegar a Porto Velho, porque determinados trechos só se faz de dia, explica o conselheiro do SINDARMA, Dodó Carvalho (PORTOS E NAVIOS, 2019).

Os prejuízos acontecem principalmente no final de agosto para setembro, e caso a estiagem seja longa demais, começam a faltar ou encarecer os produtos para o manauara. Segundo a revista Portos e Navios (2019), o representante do sindicato, anteriormente citado, lamenta que os trabalhos são iniciados, nessas épocas, já com prejuízos, o que gera tentativas de redução de custos em outros meses do ano.

O sindicato demonstra preocupação com suas embarcações, não só quanto à segurança da navegação, como também à geração de prejuízos causados às empresas de Navegação:

Nós não temos nenhuma sinalização. Sabemos dos pontos críticos porque nossas tripulações são experientes, mas como o Madeira é um rio novo, ele muda o seu leito, é um rio de auto sedimento, não muda os pedrais, mas onde é banco de areia e praia muda muito. Não temos uma sinalização que acompanhe essas sinalizações. É necessário oferecer um serviço de dragagem mais eficiente, afirma Dodó Carvalho (PORTOS E NAVIOS, 2019).

Nota-se ainda, uma pressão constante do setor privado sobre os órgãos públicos, para mostrar que, se ambos cumprirem com seus respectivos papéis, há uma tendência maior de desenvolvimento da hidrovia e, por conseguinte da região.

O DNIT informou que iniciou, em 2017, os serviços de dragagem nos trechos críticos à navegação, de forma a eliminar os gargalos criados pelo acúmulo de sedimentos no canal de navegação do Rio Madeira, nos estados do Amazonas e Rondônia (PORTOS E NAVIOS, 2019). Acrescentou também, que até o final de 2021, está previsto investimento de mais de R\$ 50 milhões na dragagem do Madeira, além de estar planejando a implantação de monitoramento nas hidrovias.

Corroborando com o evento supracitado, em 2018, o diretor da ANTAQ, Adalberto Tokarski foi indagado, na Comissão de Serviços de Infraestrutura (CI), do Senado Federal sobre o sonho dos empresários no projeto de dragagem do Madeira. Como conhecedor dos problemas enfrentados pela empresa que venceu o processo licitatório da dragagem de um dos trechos rio Madeira, Tokarski discorreu sobre o assunto, ressaltando a importância da hidrovia para o escoamento de grãos na Amazônia (DIÁRIO DA AMAZÔNIA, 2018).

Por outro lado, citou as dificuldades sobre a falta de pessoal na agência. Segundo Tokarski (2018), fica difícil fiscalizar mais de 10 mil embarcações todos os meses na Amazônia, com apenas 52 funcionários. O Diretor da ANTAQ ressalta que, dessa forma, é humanamente impossível cumprir essa missão (DIÁRIO DA AMAZÔNIA, 2018).

Sob essa percepção, o Plano de Gestão Anual (PGA) 2020, da ANTAQ, foi alinhado estrategicamente, principalmente, ao objetivo de aumentar a agilidade e produtividade dos processos internos (ANTAQ, 2020a).

O Madeira é uma das principais vias de transporte localizadas no Arco Norte, sendo considerada a segunda hidrovia da região amazônica, situando-se atrás somente do rio Amazonas. A sua utilização é importante, para o desenvolvimento regional, uma vez que as embarcações são o principal modo de transporte para as populações ribeirinhas (MT, 2013).

Além de sua importância para o desenvolvimento regional, é o principal meio de escoamento da produção de grãos, como soja e milho provenientes das plantações do Centro-Oeste brasileiro (ANTAQ, 2019; MT, 2013). Os grãos chegam ao porto de Porto Velho (RO), depois de um percurso de 800 km pela rodovia BR-364 e seguem em comboios integrados até o terminal de Itacoatiara/AM e, de lá, para o exterior (ANTAQ, 2019; MT, 2013). É bom lembrar a superposição dos períodos de maior demanda de movimentação da soja, com os de cheia do rio, tornando o uso da hidrovia mais intenso, rumo a Santarém e Itacoatiara.

A hidrovia garante uma conexão vantajosa entre a região Centro-Oeste e os mercados europeu, norte-americano e asiático (ANTAQ, 2019). O trecho do Madeira compõe a logística de exportação dos produtos agrícolas oriundos da região central do País, que são transferidos para navios de longo curso no terminal hidroviário de Itacoatiara, no rio Amazonas ou no porto de Santarém, no rio Tapajós (ANTAQ, 2019).

Segundo a ANTAQ (2019), foram transportadas, em 2019, pela hidrovia do Madeira, cerca de 7,016 milhões de toneladas de grãos de origem vegetal, entre os grãos do complexo de soja, com 4,327 milhões de toneladas, e cereais, com 2,688 milhões de toneladas. É uma opção interessante, sob o prisma logístico, aos produtores que visam à exportação. Assim, torna-se necessário, um maior desenvolvimento da hidrovia do Madeira, a fim de contribuir para a multimodalidade dos transportes na região.

2.2.3.2 Hidrovia do Teles-Pires Tapajós

O rio Tapajós (FIG.2), a exemplo do Madeira, tem se destacado como importante rota para exportação de produtos agrícolas provenientes da região Centro-Oeste. Para a região amazônica, a via fluvial torna-se indispensável em função da sua posição estratégica, no escoamento da produção agrícola até a exportação nos portos marítimos (DNIT, 2020a). Por

ele, os grãos seguem pela BR-163 até Itaituba/PA, onde os produtos são transferidos nas várias estações de transbordo de carga¹² (ETC).

Os produtos são transferidos para barcas que seguem pela hidrovia do Tapajós até as instalações portuárias existentes no município de Santarém/PA (ANTAQ, 2019). O escoamento pode seguir também pela hidrovia do Amazonas até Barcarena/PA ou Santana/AP, de onde finalmente são embarcados em navios de longo-curso com destino ao exterior (ANTAQ, 2019).

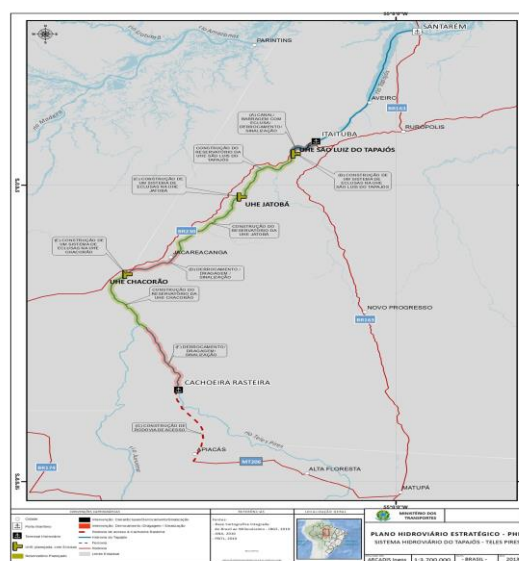


FIGURA 2 – Hidrovia do Tapajós

Fonte: MT, 2013, p.96.

Segundo a revista eletrônica Diálogos Hidroviáveis (2021b), os comboios permitidos no Tapajós têm 210 metros de comprimento e 32 metros de boca, com 3 metros de calado e capacidade para 900 toneladas de carga. Já no Teles Pires, a largura do comboio é de 21,34 metros, com comprimento de 210 metros e 3 metros de calado (DIÁLOGOS HIDROVIÁVEIS, 2021b). Os principais portos são o de Santarém e o de Itaituba, sendo o primeiro situado na margem direita do Rio Tapajós, na confluência com o Rio Amazonas (DIÁLOGOS HIDROVIÁVEIS, 2021b).

A hidrovia Teles-Pires/Tapajós também é uma rota alternativa para o escoamento da produção pelo Centro-Sul do País, descongestionando os outros modos de transporte e a infraestrutura portuária. A hidrovia pode se tornar uma via primordial para o abastecimento da região e implementação do comércio exterior (ANTAQ, 2019).

¹² ETC situa-se fora da área do porto organizado, utilizada, exclusivamente, para operação de transbordo de cargas destinadas ou provenientes da navegação interior (ANTAQ, 2012).

Como uma opção para o escoamento da produção de grãos, a hidrovia tem uma área navegável de 662 km distribuída em três trechos, intercalados por corredeiras, cachoeiras e afloramentos rochosos (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014). O potencial para a navegação pode alcançar 1.043 km, porém depende de intervenções, como barragens, derrocamentos e eclusas que permitirão transitar desde sua foz em Santarém, no Pará, até a região de Cachoeira Rasteira, no Mato Grosso (POMPERMAYER; NETO; DE PAULA, 2014).

A hidrovia detém posição geográfica estratégica, interligando os grandes centros de produção agrícola brasileiros ao rio Amazonas e, conseqüentemente, ao Oceano Atlântico (DNIT, 2021b). A bacia do Tapajós está localizada em meio aos estados de Mato Grosso, Pará, Amazonas e Rondônia, na região norte do Brasil e compreende as sub bacias do alto, médio e baixo Teles-Pires, Juruena e Tapajós; a bacia do rio Jamanxim; e a bacia do rio Arinos (JÚNIOR, 2014).

A exploração da região inclui historicamente, a mineração e a atividade madeireira. Nos últimos tempos, os projetos de hidroeletricidade e logística de estradas e hidrovias, a partir de iniciativas públicas e privadas, ganharam protagonismos no cenário econômico da região (JÚNIOR, 2014).

O século XXI se caracteriza por um novo ciclo que envolve a exploração dos rios para geração de energia e navegação fluvial, dando origem a outras atividades exploratórias. Júnior (2014) já apontava que o agronegócio exerceria cada vez mais o controle dos rumos da política regional. O transporte hidroviário de grãos passou a influenciar na viabilização de novos projetos de infraestrutura que facilitem o escoamento de seus produtos. A intenção é atingir os mercados globais de uma forma mais competitiva.

Segundo o DNIT (2021b), a hidrovia é dividida em três segmentos isolados entre si, sendo o primeiro conhecido como baixo Tapajós, que corresponde ao trecho entre Santarém e Itaituba, de 280 quilômetros, no Pará. A navegabilidade não demonstra grandes dificuldades, apresentando, durante o ano todo, profundidades mínimas de 2,5 metros, declividade média de 4 cm/km e grande número de ilhas fluviais (DNIT, 2021b).

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 (DNIT, 2021b). Esses obstáculos impedem a navegação comercial. A profundidade mínima neste trecho chega a 1,5 metros.

Além do papel promissor de corredor logístico da região, os rios Tapajós e Teles Pires também são estratégicos sob a perspectiva do Setor Energético Brasileiro (MT, 2013). Há usinas hidrelétricas (UHEs) que são planejadas para serem implantadas no trecho entre Itaituba

e Cachoeira Rasteira, como as de São Luís do Tapajós, Jatobá e Chacorão (MT, 2013). O prazo para conclusão dos estudos sobre os projetos hidrelétricos, como o de São Luís do Tapajós, foi ampliado pela Agência Nacional de Energia Elétrica para o fim de 2021 (COSTA, 2021).

Com a experiência adquirida na construção dos grandes empreendimentos hidrelétricos, nas décadas de 70 e 80, a pressão ambiental e a crise de financiamento externo têm contribuído para o arquivamento de outros grandes projetos, especialmente os da região amazônica (JÚNIOR, 2014).

Ainda, segundo o Tribunal de Contas da União (2017), o licenciamento da usina de São Luiz do Tapajós foi suspenso em 2016 pelo Ibama, após estudos da Funai apontarem que o empreendimento seria inviável do ponto de vista dos impactos gerados, para os indígenas. A previsão era a de ser uma das maiores hidrelétricas do mundo, pois teria cerca de 6 *gigawatts* (TCU, 2017; COSTA, 2021).

O Governo Federal tem encontrado dificuldades em progredir com suas obras, em virtude de não ter o apoio das comunidades locais, especialmente as indígenas próximas a Jacareacanga.

O terceiro trecho, entre as corredeiras do Chacorão e a confluência dos rios Juruena e Teles Pires, com 80 km de extensão, possui características semelhantes ao segundo trecho, porém não são verificados saltos e corredeiras da mesma magnitude que no segmento anterior (DNIT, 2021b).

A profundidade mínima é estimada em cerca de 1,5 metros. A extensão do trecho navegável, incluindo o Teles Pires, até Cachoeira Rasteira (MT), aumentará a competitividade do rio Tapajós. Como consequência, o transporte da carga do Mato Grosso será mais barato.

A hidrovia é planejada para abranger todo o comprimento do rio, que suporta a navegação de comboio, com comprimento de 200 metros, 24 metros de boca e calado entre 1,5 e 2,5 metros, na época das águas altas, com uma capacidade de carga de 7.500 *ton* por comboio (DNIT, 2021b).

O então Ministério dos Transportes (2013) projetou para 2031, que o transporte de carga nos rios Tapajós e Teles Pires totalizará 9,7 milhões de toneladas, sendo soja, farelo de soja e milho as commodities exportadas, e fertilizantes, a carga importada. Esses fluxos estão relacionados à produção e exportação agrícola das regiões do norte do Mato Grosso. O THI, entre Santarém e Cachoeira Rasteira, depende diretamente da construção de usinas hidrelétricas com sistemas de eclusas, o que permitiria a navegação ao longo de extensos segmentos dos rios (MT, 2013). No entanto, entre Itaituba e Cachoeira Rasteira, nos trechos onde o rio não será

inundado pelos reservatórios¹³, serão necessárias medidas adicionais, tais como: derrocamento, dragagem, regularização do rio e sinalização.

Ainda hoje, as denúncias realizadas por comunidades indígenas do alto e médio Tapajós e do baixo Teles Pires são constantes e impactam o planejamento e execução das obras necessárias ao desenvolvimento da hidrovia (SILVA, 2017). Essas comunidades relatam que não aceitam que qualquer empreendimento seja instalado na terra indígena, sem a consulta do povo local, apontando os projetos de desenvolvimento do Governo. O povo Munduruku reclama das pressões sofridas em virtude dos empreendimentos hidrelétricos planejados para os rios Tapajós e Teles Pires (SILVA, 2017).

O Ministério dos Transportes (2013) já recomendava uma avaliação ambiental estratégica para a região. O esclarecimento sobre os impactos agregados na área e o estudo de alternativas para os possíveis problemas tornam-se primordiais antes de cada projeto entrar na fase de licenciamento. Conforme Júnior (2014), os projetos hidrelétricos viriam em um cenário de uma política ambiental muito discutida e de baixa estrutura de governança.

Ao contribuir com as políticas de desenvolvimento da região e com o aumento da confiabilidade do transporte hidroviário no Arco Norte, o DNIT lançou o edital de licitação para contratação do Plano de Monitoramento Hidroviário (PMH) do Rio Tapajós (HN- 106) (DNIT, 2020a).

A autarquia poderá monitorar regularmente as condições de navegação, com divulgação e atualização de informações de profundidade ao longo do canal de navegação do rio. A partir dos dados consolidados, as equipes do DNIT também realizarão estudos, para planejar futuras intervenções na hidrovia, tais como sinalização, dragagens e derrocagens.

O PMH prevê a execução dos serviços de nivelamento geodésico, batimetria monofeixe, batimetria multifeixe, medição de vazão, amostragem de sedimentos, medição de nível e perfil de linha d'água, bem como a produção de documentos e interpretação técnica dos dados associados (DNIT, 2020a).

Ainda segundo o DNIT (2020a), o PMH contempla a atualização constante do traçado e das profundidades do canal de navegação, maximizando a capacidade do rio para o tráfego de navios de maior calado, pelas empresas de navegação de cabotagem e longo curso. A execução desse plano é fundamental para promover melhores condições de trafegabilidade da região.

Ao final deste capítulo, nota-se um grande potencial de desenvolvimento social,

¹³ Reservatórios são o acúmulo de água resultante da construção dessas barragens pelo ser humano (ANA, 2021c).

econômico e estratégico da região do Arco Norte, onde as características naturais da malha hidroviária amazônica favorecem o impulsionamento do THI. No entanto, observa-se uma demanda reprimida por maiores investimentos naquela região, a fim de obterem-se condições mais seguras para a navegação e maior atratividade para o setor privado.

3 A GOVERNANÇA NO ÂMBITO DO GOVERNO FEDERAL E SEUS IMPACTOS NO APROVEITAMENTO DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR

3.1 Breve histórico

O início do século XX foi marcado pela iniciativa do Governo Federal em implementar ações para expansão do transporte hidroviário.

Em 1910, as atividades administrativas da gestão do setor do THI foram iniciadas, com a criação da Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais (IFPRC), cuja atribuição era realizar estudos e obras de melhorias nas infraestruturas (MOREIRA; BULHÕES; BARROS, 2019). Desde então, e com a participação de vários atores federais, o Governo procurou estruturar sua administração pública em direta e indireta¹⁴, sendo a gestão das hidrovias exercida por órgãos da Administração Pública Indireta.

Em 1934, com o decreto do Código de Águas, fica estabelecido que o uso múltiplo dos recursos hídricos não poderia causar prejuízo à navegação. Com esse entendimento, um dos primeiros projetos, que buscava integrar o potencial hidrelétrico e hidroviário, foi o da hidrovia Tietê-Paraná, na década de 1950, com a construção de oito eclusas (CNT, 2019). A justificativa do Governo para tal empreendimento era a notável produção agrária escoada pela região.

As décadas de 1960 e 1970 foram marcadas por um otimismo no aproveitamento do potencial hidroviário. Foram criados o Ministério dos Transportes (dedicado exclusivamente ao setor), o Grupo Executivo para Integração de Políticas de Transportes (GEIPOT) e entidades regionais destinadas a atuar no segmento da navegação (CNT, 2019).

Nos anos 60, com a criação do Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN), a execução administrativa das hidrovias passou a ser regionalizada. A partir de 1970, com a extinção da DNPVN e das administrações regionais, a Lei n.º 6.222 autorizou o governo federal a criar a Empresa de Portos Brasil S.A (PORTOBRÁS), para gerir as hidrovias no Brasil (MOREIRA; BULHÕES; BARROS, 2019).

A PORTOBRÁS teve por finalidade realizar atividades relacionadas à construção, administração e exploração dos portos e das vias navegáveis interiores, exercendo a supervisão, orientação, coordenação, controle e fiscalização sobre essas atividades (BRASIL, 1975). A

¹⁴ A Administração pública Direta se constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República e dos Ministérios. Já a Administração indireta compreende as seguintes entidades, dotadas de personalidade jurídica própria: autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e fundações públicas (BRASIL, 1967).

empresa descentralizou a gestão das hidrovias, criando administrações hidroviárias regionais para oito bacias hidrográficas.

No início da década de 90, de uma só vez, o governo extinguiu algumas autarquias e empresas públicas, como a PORTOBRÁS (FILHO, 2007). De forma provisória e em meio às indefinições de governança, as administrações hidroviárias (AH) permaneceram interinamente por longos anos (MOREIRA; BULHÕES; BARROS, 2019). Segundo Moreira *et al.* (2019), somente em 2015, a gestão das hidrovias brasileiras deixou de ter caráter provisório e passou a estar no mesmo nível das Superintendências Regionais do DNIT, que cuidam das rodovias brasileiras, permanecendo até os dias de hoje.

Alguns órgãos federais, com seus respectivos atores e atribuições, articularam-se na tentativa de uma melhor governança das ações em benefício do transporte hidroviário.

3.2 Os Órgãos Federais

3.2.1 Contextualização

O Brasil possui uma governança pública¹⁵, de navegação interior, de extrema complexidade. São muitos atores envolvidos nas ações de elaboração de normas, planejamento e desenvolvimento de políticas, de intervenções, de implantação e de manutenção das hidrovias, de regulação e fiscalização do setor, atuando, muitas vezes, em superposição (CNT, 2019).

Segundo a Confederação Nacional de Transportes (2019), os órgãos e entidades possuem diversas responsabilidades legais e interesses institucionais e/ou políticos, o que leva, com frequência, a ações divergentes. A atual Estrutura Regimental do Ministério da Infraestrutura (FIGURA 3), aprovada em 2020, será estudada separadamente com as atribuições e competências de cada órgão componente do MINFRA envolvido no setor hidroviário.

Para facilitar o entendimento da influência histórica e do papel dos atores envolvidos na gestão do THI ao longo das décadas, Moreira *et al.* (2019) apresentam a metodologia da taxonomia¹⁶ de classificação, que permite dividir as organizações federais por tipo de administração e pela cronologia dos atores responsáveis pela gestão ao longo dos anos.

¹⁵ Governança pública- “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (CASA CIVIL, 2018).

¹⁶ Taxonomia - metodologia facilitadora tanto da organização quanto da recuperação, representação e disponibilização do conteúdo em ambientes Web, mais especificamente em portais corporativos.

Considerando suas cadeias hierárquicas identificadas como executoras das atividades no setor de transporte, as organizações são: o Governo Federal, as de Administração Pública Direta, as de Administração Pública Indireta e as de Descentralização Regional (MOREIRA; BULHÕES; BARROS, 2019), sendo o primeiro representado pelo Presidente da República (PR), as da Administração Pública Direta por seis Ministérios e as da Administração Pública Indireta por dez autarquias e empresas públicas (MOREIRA; BULHÕES; BARROS, 2019).

Na classificação por tipo de administração, o Governo Federal é o próprio Presidente da República. Na Administração Pública Direta são os Ministérios de Viação e Obras Públicas (MVOP), dos Transportes e Comunicação (MTC), da Infraestrutura (MINFRA), dos Transportes (MT) e dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA) (MOREIRA; BULHÕES; BARROS, 2019).

De acordo com Moreira *et al.* (2019), na Administração Pública Indireta participaram a IFPRC, a Inspeção Federal de Navegação (IFN), o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT) e o Departamento Nacional de Portos e Navegação (DNPN), contando, também com a participação dos Departamentos Nacional de Portos, Rios e Canais (DNPRC), o de Portos e Hidrovias (DPH), o de Portos e Hidrovias Interiores (DPHI), o de Portos (DP), o DNPNV, o DNTA e a PORTOBRÁS (MOREIRA; BULHÕES; BARROS, 2019). Já na Descentralização Regional, as Diretorias Regionais (DR) e a Administração Hidroviária (AH), salienta-se que foram preservadas algumas organizações na presente Estrutura Regimental do MINFRA.

Moreira *et al.* (2019) consideraram, ainda, as constantes mudanças de políticas públicas¹⁷: Pré-Reformas (1900-1929); Burocratização (1930-1966); Reforma Militar – Desburocratização (1967-1987); Administração Pública na Nova Constituição (1988-1994); e Reforma Gerencial (1995-2021). Ainda nesse caminho de incertezas, com as reformas governamentais e de um vasto número de atores federais, o Projeto de lei n.º 1615/1999 dispôs de uma nova ementa sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre (GOMID, 2011). Sugeriu-se, assim, a criação do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT), das Agências Nacionais de Transportes Terrestres (ANTT) e Transportes Aquaviários (ANTAQ) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) (GOMID, 2011).

¹⁷ Política pública geralmente envolve mais do que uma decisão e requer diversas ações estrategicamente selecionadas para implementar as decisões tomadas. Assim, embora uma política pública implique decisão política, nem toda decisão política chega a constituir uma política pública (RUA, 2014).

Com o intuito de se proferir um parecer para esse Projeto de Lei na Câmara do Deputados, foi criada uma Comissão Especial (CESP) formada por 31 Deputados, que se constituiu na principal arena de negociação entre o poder Executivo e parlamentares, dentre outros participantes (GOMID, 2011). Segundo Gomid (2011), a CESP realizou inúmeras reuniões, nas quais escutou diversos empresários, trabalhadores, especialistas e representantes de esferas do governo, concernentes aos subsetores de transporte rodoviário, ferroviário, aquaviário e aeroviário.

Na Câmara, a justificativa do Projeto foi muito criticada, salientando-se a ausência de definições claras sobre os princípios fundamentais que regeriam o setor, dos objetivos que norteariam sua reestruturação, bem como da definição do papel do Estado nos transportes (GOMID, 2011).

Gomid (2011) ainda especifica a dificuldade de entendimento apresentada entre as competências e atribuições, que envolvem o Ministério dos Transportes, o CONIT e o DNIT, sendo as duas últimas, agências reguladoras e de caráter executivo, respectivamente.

Após o Estado pretender assumir apenas o papel de regulador, entra em vigor a nova estrutura institucional e organizacional do setor federal de transportes com a participação do CONIT, da ANTAQ, da ANTT e do DNIT com suas respectivas competências (BRASIL, 2001; CNT, 2019).

Com a criação do DNIT e da ANTAQ, as funções das secretarias internas ao Ministério tornaram-se mais restritas ao planejamento propriamente dito, contemplando, de modo geral, o apoio à definição de políticas, programas e investimentos (BRASIL, 2001; CNT, 2019). O DNIT ficou responsável pela execução das políticas do setor e a ANTAQ, por sua regulação.

Ainda de acordo com a lei supracitada, a definição da política e do planejamento estratégico ficavam a cargo do CONIT e do Ministério dos Transportes. A FIG.3 mostra a estrutura organizacional citada.

Segundo a Câmara dos Deputados (2016), o aumento do número de Ministérios enfraquece os órgãos setoriais e dificulta qualquer planejamento que necessite unir capacidade técnica, orçamento e definição de prioridades. Diante disso, os problemas de governança se agravam com a multiplicação de Ministérios, sobre os quais o governo procura montar sua base política, ação que fragmenta assuntos específicos em mais de uma cadeira ministerial. Depreende-se, portanto, que essa diluição de responsabilidades na formulação da política de Transportes entre o CONIT e o próprio Ministério não trouxe benefícios ao setor.

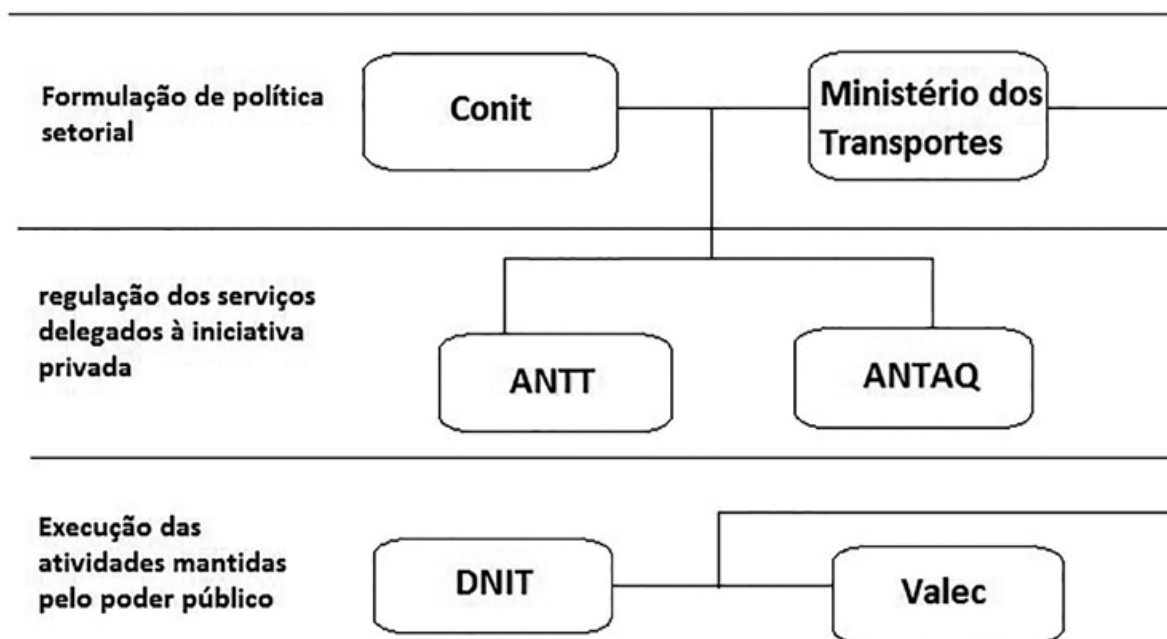


FIGURA 3 - Estrutura Organizacional do Ministério do Transporte
 Fonte: Câmara dos Deputados, 2016, p. 76.

O modelo brasileiro de políticas públicas de transportes vinha na contramão ao de alguns países considerados referências, como China e EUA, que possuem um planejamento centralizado e execução especializada (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

Além da fragmentação da gestão da política dos transportes, a estrutura do setor gerava alguns problemas, como a falta de clareza nas funções do EPL e a desconfiança em relação à capacidade dos agentes públicos na condução dos projetos (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

A Câmara dos Deputados (2016) aponta, na governança dos transportes no Brasil, a descentralização das ações por vários órgãos e a falta de integração de políticas públicas setoriais como fatores prejudiciais aos processos decisórios do setor.

Em 2016, com as Medidas Provisórias n.º 726 e 727, há uma mudança na governança no setor de transportes, em que o governo passou a adotar um modelo similar ao dos países citados, onde todos os modos de transporte se encontram em uma mesma pasta, como mostra a FIG.4:



FIGURA 4 – Estrutura Organizacional do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação

Fonte: Câmara dos Deputados, 2016, p.82.

A responsabilidade por centralizar a governança dos três modais, atribuída ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA), gerou uma expectativa de melhoria na articulação das ações de desenvolvimento do setor, contribuindo, assim, para um melhor acompanhamento dos resultados e futuras tomadas de decisões relativas ao THI.

Desse modo, o histórico de grandes mudanças dos sistemas políticos e de alternância na gestão ajudam a entender as dificuldades de gerir o setor hidroviário no Brasil.

3.2.2 Órgãos Federais atuais, internos e externos ao Ministério da Infraestrutura

Ainda que, com diversos normativos de outros setores, o governo federal mantém a estratégia de centralização das ações no setor de transportes, em específico o hidroviário, em uma e única pasta Ministerial. Em 2020, a Subchefia para Assuntos Jurídicos da Secretaria-Geral da Presidência da República publicou o Decreto n.º 10.368 de 22 de maio, que aprova a atual Estrutura Regimental do Ministério da Infraestrutura (BRASIL, 2020a)

Endossando o direcionamento estratégico do MTPA em 2018, a nova estrutura do MINFRA foi dividida em órgãos de assistência direta e imediata, órgãos específicos singulares, órgãos colegiados e entidades vinculadas (BRASIL, 2020).

Visando a embasar este estudo, seguem as principais atribuições e competências dos órgãos envolvidos na governança do setor aquaviário de acordo com o QUADRO 1:

QUADRO 1
Atribuições e competências dos órgãos do MINFRA

Órgão	Atribuições e Competências
Art.19 - Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários	Propor, implementar e monitorar a política nacional de transportes, no âmbito dos setores de transporte aquaviário e portuário, em articulação com a Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias; e Coordenar e acompanhar os assuntos dos setores de transporte aquaviário e portuário, que necessitem de posicionamento do Governo brasileiro perante organismos internacionais e em convenções, acordos e tratados, respeitadas as competências legais dos demais órgãos e entidades governamentais.
Art.20 - Departamento de Navegação e Hidroviás	Elaborar e supervisionar a política de outorgas ou delegação de exploração e de prestação de serviços dos setores de transporte aquaviário e de infraestrutura aquaviária, as políticas e as diretrizes para o desenvolvimento da marinha mercante e as diretrizes para afretamento de embarcações estrangeiras por empresas brasileiras de navegação; e Promover estudos técnicos e econômicos sobre outorgas ou delegação de exploração e de prestação de serviços nos setores de transporte aquaviário e de infraestrutura aquaviária.
Art.21 - Departamento de Gestão de Contratos de Arrendamento e Concessão	Acompanhar e supervisionar a gestão dos instrumentos de outorga de exploração e de prestação de serviços no setor portuário, relativos a contratos de arrendamentos e concessão; e Supervisionar a gestão de outorgas portuárias com base nos planos e compromissos de metas.
Art.23 – Departamento de Gestão e Modernização Portuária	Propor e coordenar projetos voltados à modernização da gestão portuária e de seus processos de negócios; e Subsidiar e acompanhar políticas voltadas à saúde e à segurança na atividade portuária, à emergência em saúde pública, à redução da entrada e da disseminação de vetores endêmicos e ao controle de pandemias nos portos brasileiros.
Art.29 - Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias	Formular e avaliar a política nacional de transportes e propor diretrizes para as ações governamentais, em articulação com as Secretarias do Ministério; e Promover a integração da política nacional de transportes com as diversas esferas de governo e com a sociedade civil.
Art.30 - Departamento de Política e Planejamento Integrado	Promover a participação das Secretarias do Ministério, das entidades vinculadas, dos órgãos do governo e da sociedade, no processo de formulação da política nacional de transportes; e Coordenar e orientar, em articulação com a Secretaria-Executiva, as Secretarias do Ministério quanto à elaboração dos planos nacionais de transportes e logística, em nível tático.

Fonte: Brasil, 2020.

Somando-se aos órgãos criados em 2020, seguem os remanescentes da penúltima reforma, em 2016, com um resumo de suas atribuições e informações complementares, visto que já foram citados anteriormente:

a) Empresa de Planejamento e Logística (EPL):

- Integrar os planejamentos setoriais brasileiros, de forma a promover o desenvolvimento regional e nacional, além de garantir a infraestrutura necessária para o escoamento de produção e deslocamento da população por todo o território brasileiro (CNT, 2019; EPL, 2021a).

b) Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ):

- Implementar as políticas formuladas pelo Ministério da Infraestrutura, segundo os princípios e diretrizes estabelecidos na legislação;
- Regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária (ANTAQ, 2020b; CNT, 2019).

c) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT):

- Atuar na malha hidroviária constante no Sistema Nacional de Viação – SNV. A malha priorizada, dentre os 26 rios, tem uma extensão de 19.502,70 km, dos quais 14.232,7 km possuem maior relevância e importância para os atuais e futuros investimentos (DNIT, 2021c);
- Atuar em um sistema que conta com 44 Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte – IP4 concluídas e 8 eclusas (CNT, 2019; DNIT, 2021c).

d) Diretoria de Infraestrutura Aquaviária (DAQ):

- Administrar e gerenciar a execução de programas e projetos de construção, operação, manutenção e restauração da infraestrutura aquaviária;
- Executar a gestão, manutenção, ampliação, modernização, construção, fiscalização, e elaboração de estudos técnicos das hidrovias, instalações portuárias públicas de pequeno porte – IP4 e eclusas (DNIT, 2021c).

As ações e políticas implementadas nas hidrovias administradas pela DAQ têm por finalidade aumentar o escoamento de *commodities*, diminuir o custo do transporte de cargas, aumentar segurança e garantir melhores condições de atracação para embarcações de pequeno porte (CNT, 2019; DNIT, 2021c).

Para viabilizar essas atividades e tornar a gestão mais eficiente, o País foi dividido em oito Administrações Hidroviárias (AH), que exercem, por delegação, as atribuições operacionais estabelecidas pelo DNIT para suas unidades regionais.

Considerando o Arco Norte como objeto deste estudo, a Administração Hidroviária da Amazônia Oriental (AHIMOR) e a Administração Hidroviária da Amazônia Ocidental (AHIMOC) são os órgãos que atuam nesta região.

a) AHIMOR – Órgão subordinado ao Diretor-Geral do DNIT e responsável por desenvolver e implementar as ações de infraestrutura aquaviária nas hidrovias da Amazônia Oriental. Suas principais hidrovias são: Tapajós-Teles Pires e Tocantins-Araguaia (DNIT, 2020c).

b) AHIMOC – Órgão subordinado ao Diretor-Geral do DNIT e responsável por desenvolver e implementar as ações de infraestrutura aquaviária nas hidrovias da Amazônia Ocidental. Entre suas principais hidrovias estão: Hidrovia do Amazonas; Hidrovia do Solimões e a Hidrovia do Madeira (DNIT, 2020b).

Nota-se, portanto, uma estrutura do setor de transportes organizada e centralizada em um único ministério. As competências dos órgãos do MINFRA encontram-se bem definidas e sem sobreposições de atribuições.

Porém, há, também, uma sistemática externa sobre o setor hidroviário, que envolve o MINFRA e outros ministérios que influenciam, direta ou indiretamente, nas tomadas de decisão do Ministério da Infraestrutura, relativas ao setor hidroviário. A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), por exemplo, regula e faz cumprir os objetivos e diretrizes da Lei das Águas do Brasil e do novo marco legal do saneamento básico. Suas atribuições são:

- Regular o acesso e o uso dos recursos hídricos de domínio da União, que fazem fronteiras com outros países ou passam por mais de um estado. Emitir e fiscalizar o cumprimento de normas e fiscalizar a segurança das barragens outorgadas por ela (ANA, 2021d);
- Editar normas que objetivam preservar os diversos usos dos recursos hídricos, inclusive para garantir os cursos de navegação, quando da construção de empreendimentos, ao longo dos rios (CNT, 2019);
- Planejar o uso da água e prevenir eventos críticos, como secas e inundações; definir as regras de operação dos reservatórios das usinas hidrelétricas, a fim de garantir que todos os setores que dividem o reservatório tenham acesso à água represada (ANA, 2021d); e
- Coordenar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, realizando e dando apoio a programas e projetos, órgãos gestores estaduais e à instalação de comitês e agências de bacias (ANA, 2021d).

Além da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, outros órgãos se destacam, por atuarem sobre o transporte hidroviário em sua infraestrutura (vias navegáveis, terminais portuários, eclusas entre outros) ou sobre os demais elementos de seu sistema (CNT, 2019). As Capitâneas Fluviais, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) são alguns desses atores federais (CNT, 2019).

Somam-se a esse grupo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), a Fundação Nacional do Índio (Funai), o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e o Ministério da Economia (ME) (CNT, 2019).

Os Ministérios das Relações Exteriores e da Justiça e Segurança Pública, a Receita Federal do Brasil, o Ministério da Saúde, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social atuam no setor hidroviário (CNT, 2019). É importante destacar que os órgãos descritos não esgotam os atores federais envolvidos com o setor hidroviário.

Com esses inúmeros atores federais envolvidos na gestão do setor, há uma necessidade de que seus planejamentos setoriais estejam alinhados com objetivos comuns ou complementares. As ações demandam uma coordenação efetiva, a fim de se evitem esforços improdutivos e retrabalhos. As sobreposições de responsabilidades também podem ser traduzidas em ineficiência no cumprimento de metas e objetivos estabelecidos pelo Governo.

Ainda no contexto acima, e segundo a Confederação Nacional de Transportes (2019), houve uma auditoria em que o Tribunal de Contas da União (TCU), como órgão de controle, elencou algumas deficiências ao analisar as dificuldades de inter-relacionamento entre as AHs, o DNIT, o IBAMA, a ANTAQ, a MB e a ANA. Foram apontadas pelo Tribunal a multiplicidade de órgãos envolvidos com o tema e a maior importância econômica de outros setores que contribuem para a subutilização das hidrovias brasileiras (CNT, 2019). Como outro aspecto crítico da estrutura institucional da navegação interior no Brasil, foi destacada a sua gestão por entidades historicamente mais voltadas a outro setor (CNT, 2019).

Apesar de ser o órgão federal responsável pela execução das políticas do setor de transportes, por falta de prioridade ao THI, o DNIT não consegue atender as necessidades do modal hidroviário, na mesma proporção que prioriza o modal rodoviário. O histórico da destinação dos recursos orçamentários ao setor de transportes contrasta com o volume de recursos necessários para a realização das intervenções essenciais ao seu desenvolvimento. Os

órgãos de controle apontam o transporte hidroviário como destaque negativo, em termos de destinação de recursos orçamentários dentre os três modais (CNT, 2019).

Em relação à gestão de pessoas, o TCU apontou, em 2019, ao longo de suas auditorias, a insuficiência no número de colaboradores dedicados ao setor hidroviário dentro do próprio DNIT, recomendando a realocação de funcionários em sua estrutura (CNT, 2019).

Com a atual estrutura do MINFRA, há uma tendência de o setor hidroviário avançar no seu desenvolvimento. Ademais, é imprescindível que sejam ampliados os recursos destinados às organizações executoras das obras de infraestrutura das hidrovias do País.

Além dos gargalos mencionados acima, o cenário atual da navegação interior brasileira aponta a falta de coordenação na elaboração dos planos estratégicos, que são setoriais e isolados. Nesse sentido, a EPL retomou o papel anteriormente atribuído ao GEIPOT nas décadas de 60 e 70. A empresa tem a atribuição de integrar os planejamentos setoriais brasileiros para promover o desenvolvimento regional e nacional, e garantir a infraestrutura necessária para o escoamento de produção e deslocamento da população por todo o território (CNT, 2019; EPL, 2021a). Ações coordenadas e um planejamento intersetorial entre os diversos órgãos são aspectos essenciais para o crescimento sustentado e consistente do setor da navegação.

3.2.3 A evolução dos planos que envolvem o setor hidroviário

Durante o Império, houve a primeira tentativa de estabelecer uma política de transporte no Brasil. A lei n.º 22, de 29 de agosto de 1828 estabelecia a competência dos governos, tanto o imperial, como os provinciais e municipais em promover a navegação dos rios, abrir canais e construir estradas, pontes e calçadas (CNT, 2019).

Ainda nessa época, foram lançados diversos planos de viação com foco na integração nacional, tais como: Plano Moraes (1869), Plano Queiroz (1874 e 1882), Plano Rebouças (1874), Plano Bicalho (1881), Plano Bulhões (1882) e Plano Geral de Viação ou Plano Rodrigo A. da Silva (1886). Em todos eles, as hidrovias figuravam como protagonistas para a integração nacional, juntamente com o modal ferroviário, que era uma alternativa para ligar os principais rios (CNT, 2019). Já na República, o Plano da Comissão de 1890 também colocava o transporte hidroviário como fator relevante para a integração nacional (CNT, 2019).

Os planos supracitados salientavam a importância das hidrovias e ferrovias para refazer o setor de transportes, a fim de torná-lo moderno e integrado. As melhorias para o desenvolvimento do País não podiam depender de disputas partidárias. Havia partidos que defendiam a navegação fluvial, e outros, favoráveis às ferrovias.

Percebe-se que, já naquela época, o problema de governança no setor de transportes apresentava gargalos administrativos mesclados a propósitos políticos.

Em um salto cronológico para 1934, o modal rodoviário começa a ter prioridade, com a aprovação do Plano Geral Nacional de Viação (PGNV) e com a criação do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), em 1937 (CNT, 2019).

Apesar da consolidação do modal rodoviário no início da década de 1960, desenvolveu-se o transporte fluvial voltado ao comércio local e ao deslocamento de pessoas entre os povoados localizados no entorno dos rios (CNT, 2019; MT, 2013).

Saindo do eixo Sul-Sudeste, a fronteira agrícola começou a avançar em direção ao Centro-Oeste, a partir da década de 1970, mudança que demandou meios de transporte mais eficientes para o escoamento da produção de commodities provenientes da região central do País. No entanto, a falta de um planejamento integrado de recursos hídricos no passado fez com que a maioria dos rios da região central permanecesse em seu estado natural ou barrados por hidrelétricas desprovidas de eclusas. Nesse contexto, foi intensificada a construção de rodovias. Mesmo com o propósito inicial de uma integração modal, esse estímulo transformou-se em uma competição acirrada entre os modais (CNT, 2019).

O Plano Nacional de Viação (1973) surgiu pela necessidade de se ter uma infraestrutura de transporte integrada e deveria contemplar – sob os aspectos econômico, social, político e militar – os sistemas nacionais rodoviário, ferroviário, aquaviário e portuário (CNT, 2019). Mesmo com as diretrizes emanadas no plano, foi um período caracterizado por baixos níveis de investimento em infraestrutura de transportes. As consequências se refletiram no atraso do desenvolvimento do THI, que, apesar dos crescentes investimentos públicos nos últimos anos, ainda apresenta infraestrutura defasada em relação à demanda real e potencial (MT, 2013).

Devido à falta de prioridade dada ao segmento hidroviário, foi instituída em 1997 a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), cujas as diretrizes se resumiam à gestão e integração dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, incluindo o transporte aquaviário. Nesse contexto, foram criadas as AH, conforme constam suas atribuições no item 3.2.2 deste capítulo.

3.2.4 Os planos de logística e hidroviário estratégico

Com vistas a normatizar e coordenar as ações de melhorias para o segmento hidroviário, o MT lançou, em 2013, o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), as

Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário e o Plano Nacional de Integração Hidroviária (PNIH) (CNT, 2019).

O PHE apresenta um escopo complementar ao do PNIH e abrange análises institucionais, econômicas, do sistema físico dos rios e da legislação de transporte. Indica, também, medidas e investimentos necessários para a melhoria das condições de navegabilidade e para a estruturação do setor (MT, 2013). O objetivo proposto pelo plano é de escoar uma produção de 120 milhões de toneladas de carga, por meio do transporte hidroviário interior, em 2031 (MT, 2013).

Foram realizadas reuniões periódicas do Comitê Nacional de Gestão Hidroviária, CONAGH, com a participação de vários órgãos, dentre eles a ANTAQ, o DNIT, a MB e a ANA para o monitoramento dos resultados. Em 2018, foi realizada uma apresentação de um balanço das ações do setor após cinco anos de publicação do Plano Hidroviário Estratégico – PHE. Foram colocadas em pauta as principais ações e realizações desenvolvidas pelo DNIT e pela ANTAQ como um *feedback* do período de trabalho e uma projeção para o futuro (MINFRA, 2018).

Com a estrutura regimental do MINFRA, reformulada em 2020, evidencia-se uma ascensão institucional comprovada pela atual visão estratégica do setor de transportes. A Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias, que possui entre outras atribuições, a integração dos processos de planejamento, bem como a orientação e o estabelecimento de critérios para os planos de transporte, corrobora para essa visão (EPL, 2021a).

Em um planejamento de longo prazo e com base no PNL 2025, a Empresa de Planejamento e Logística elaborou o PNL 2035 (EPL, 2021b). Em um de seus diagnósticos, a empresa aponta a integração entre as ações de governança, gestão e operação, dentre outras, como fatores que afetam o desenvolvimento do setor de transportes.

As ações do plano contemplam a automatização e desburocratização de processos, objetivando aperfeiçoar a operação dos transportes, com foco na segurança, na redução dos custos e dos tempos de operação e impactando na eficiência do setor (EPL, 2021b). Além de uma maior integração intra e entre os órgãos setoriais, são considerados o aprimoramento, a simplificação e a atualização de leis, normas infralegais¹⁸ e regulatórias, comunicação e transparência (EPL, 2021b).

¹⁸ Normas infralegais – são normas secundárias, que não têm poder de gerar direitos, nem, tampouco, de impor obrigações. Não podem contrariar as normas primárias, sob pena de invalidade. É o caso dos decretos regulamentares, portarias, das instruções normativas, dentre outras.

Segundo a EPL (2021a), o MINFRA e suas entidades vinculadas vêm tomando iniciativas voltadas às boas práticas setoriais, que atendem às diretrizes da PNT¹⁹ e auxiliam o alcance dos objetivos. Os impactos projetados para a rede de transporte futura dependem, tanto das ações de intervenções diretas nas infraestruturas, quanto das iniciativas regulatórias, ações, programas e políticas públicas (EPL, 2021a).

Apesar de a empresa citar a infraestrutura ferroviária e aquaviária em total consonância com planos já desenvolvidos pelo MINFRA, como o PNLT e o PHE, as ações e programas do PNL 2025, que se encontram em desenvolvimento, são evidenciadas em obras rodoviárias e ferroviárias. Entre as obras estão a pavimentação da BR-163/PA (concluída) e as duplicações da BR-101/SE/AL/PE e a da BR-381-MG, além dos investimentos programados em concessões existentes nas BR-116/BA e BR-050/GO (EPL, 2021a). As relitações de concessões rodoviárias das BR-116/RJ/SP, BR-040/MG/RJ, BR-116/RJ e BR-153/GO/TO e a adequação de capacidade das ferrovias EFC, EFVM, Rumo — Malha Paulista, MRS e FCA também estão em desenvolvimento (EPL, 2021a).

Face ao exposto, há uma hierarquização na execução das obras entre os setores terrestre e hidroviário. As ações em desenvolvimento constante do PNL 2025 e projetadas no PNL 2035 denotam uma falta de prioridade para o modal hidroviário. Apesar de envia esforços com planos e visões estratégicas, a estrutura do THI é ainda timidamente explorada e recebeu, historicamente, pouca atenção no que se refere aos investimentos públicos e privados.

Já a experiência de outros países na área enfatiza a manutenção regular das hidrovias, uma estrutura pública de suporte a este modo de transporte, além de uma organização bem articulada, segura e padronizada, com elementos essenciais para o bom funcionamento do sistema hidroviário (MT, 2013).

Segundo a Diretora de Infraestrutura Aquaviária, Karoline Lemos, em sua apresentação no *webinar* Transporte Aquaviário no Plano Nacional de Logística, em maio de 2020, o transporte hidroviário tem inúmeras vantagens sobre os demais modais. Ela apresentou o tema destacando algumas comparações entre os modais rodoviário, ferroviário, cabotagem, hidroviário e dutoviário. A primeira comparação foi – Como o Brasil transporta? Sobre esse assunto, apresentou um infográfico com as porcentagens de cargas transportadas em 2017, que enfatiza os 5% do modal hidroviário contra os 65% do rodoviário (CNT, 2019; LEMOS, 2020).

¹⁹ A Política Nacional de Transportes – PNT é o documento de mais alto nível para o Setor de Transportes do País, no qual estão estabelecidos os princípios, objetivos, diretrizes fundamentais e instrumentos para o planejamento e sua implementação.

No segundo paralelo, a diretora comparou a quantidade de carga em toneladas (FIG.5). Com isso, ficou evidente que a mesma quantidade que é transportada por 172 carretas com 35 tons cada e 86 vagões com 70 tons cada, é transportada por uma embarcação composta por quatro chatas e empurrador totalizando 6.000 tons (CNT, 2019; LEMOS, 2020).

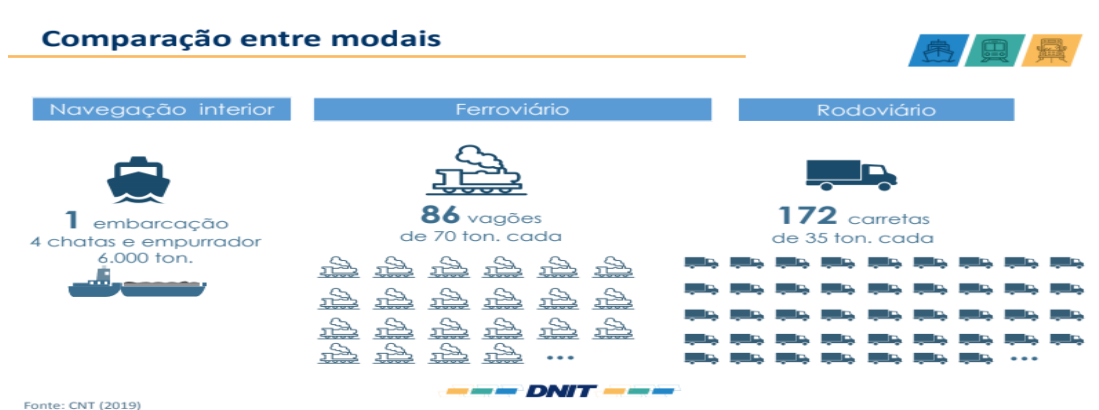


FIGURA 5 – Comparação entre modais por quantidade de carga em toneladas
Fonte: LEMOS, 2020, Slide 6.

Em um terceiro momento, a comparação contemplou os consumos dos três modais, e mostrou que o hidroviário é muito mais econômico. Na FIG.6 são apresentadas comparações entre as emissões de CO₂ e os recursos gastos em construção das vias, por quilômetro construído, onde o modal hidroviário é extremamente mais vantajoso (CNT, 2019; LEMOS, 2020).

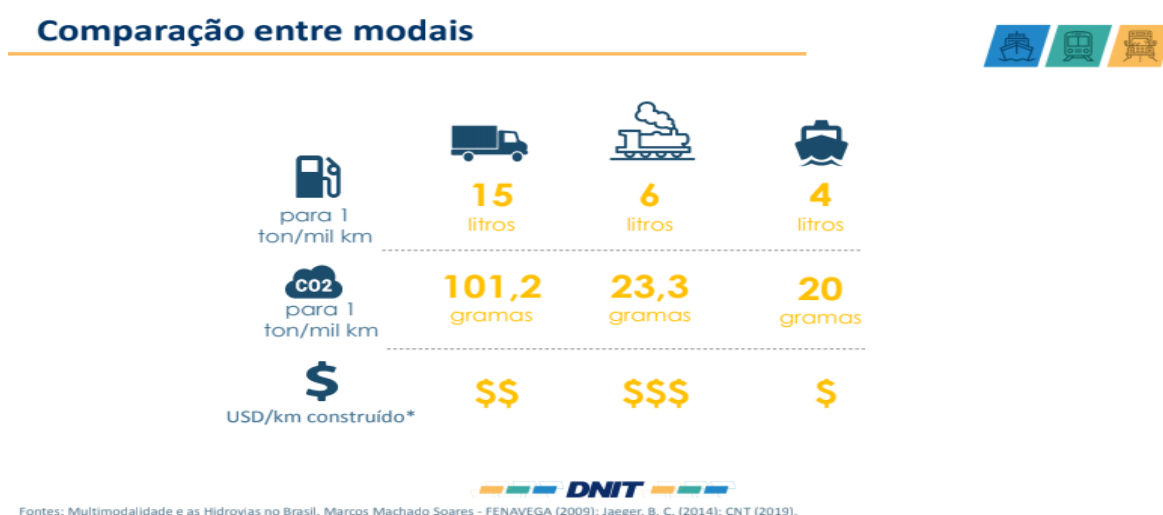


FIGURA 6 – Comparação por emissões de CO₂, por recursos e por quilômetro construído
Fonte: LEMOS, 2020, Slide 7.

Lemos (2020) ressaltou que dois terços do potencial hidroviário não são

devidamente utilizados e que o Brasil ainda não possui hidrovias, apenas rios naturalmente navegáveis. Com essas comparações, procurou demonstrar, assim, uma preocupação com o potencial que há no modal hidroviário, cuja grande parte não é explorada.

Ainda no início de sua apresentação, deixou uma reflexão que resume sua preocupação:

Imagine uma pista de milhares de quilômetros sem buracos, pedágios ou engarrafamentos conectando três grandes regiões de um dos maiores países do mundo. Uma via que pudesse ser igualmente utilizada para transporte de passageiros e carga. E que além disso, fosse totalmente sustentável. Agora pense que essa via já existe e que vem sendo pouco utilizada. E que, no lugar dela, a população usa estradas perigosas, cheias de motoristas exaustos de dirigir (LEMOS, 2020).

Apesar de, atualmente, a estrutura interna do MINFRA contemplar organizações com atribuições administrativas bem definidas, há a necessidade de uma melhor coordenação nas ações de governança entre o MINFRA e os demais ministérios envolvidos com o setor hidroviário. Inclui-se nesse contexto, a integração de planos setoriais e a priorização de recursos orçamentários, a fim de se obter resultados práticos para o desenvolvimento do Arco Norte, em benefício da sociedade.

4 O ATUAL PAPEL DO MINISTÉRIO DA DEFESA E DA MARINHA DO BRASIL NA ARTICULAÇÃO DAS AÇÕES ENTRE OS ÓRGÃOS FEDERAIS

O Ministério da Defesa (MD) e a Marinha do Brasil (MB) fazem parte do conjunto de órgãos da esfera federal que participa do crescimento do THI na região do Arco Norte. Neste capítulo, serão apontadas as atuais atribuições e competências das duas instituições, com ênfase na participação das ações empreendidas em prol do crescimento do setor, principalmente nas hidrovias do Madeira e Tapajós.

4.1 A importância do Ministério da Defesa (MD) na articulação das Políticas Públicas

Conforme citado no capítulo 3, o Projeto de lei nº1615/1999, que versa sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, já apresentava severas críticas sobre inconsistências e falta de clareza nas atribuições das competências dos órgãos federais.

Um das dessas inconsistências era que o subsector aeroaviário não aparecia na proposição de reformulação do sector federal de transportes, tanto no que se refere às concessões das linhas aéreas, quanto na condução da administração aeroportuária (GOMID, 2011). Por conta disso, os Deputados federais Affonso de Camargo e Alberto Goldman levantaram essa questão em reuniões da Comissão Especial (CESP), colocando em pauta a necessidade de se discutir mais a fundo a infraestrutura aeroportuária (GOMID, 2011).

O então Ministro dos Transportes, Affonso Camargo, que assumiu o cargo depois do regime militar, sempre considerou um assunto delicado a transferência do transporte aeroaviário da Aeronáutica para o Ministério dos Transportes (GOMID, 2011). Defendeu, contudo, que aquele seria o momento ideal para a discussão sobre o tema, haja vista que havia uma proposta de reestruturação de um sector federal, ao qual a aviação civil poderia estar vinculada no Ministério da Defesa. Esta seria a oportunidade de o MD assumir um papel de maior representatividade na articulação das ações entre os principais órgãos federais envolvidos no sector de transportes.

Já em 2007, em uma tentativa de aproximação dos militares com a sociedade civil e em uma nova etapa de Defesa Nacional, assumiu o Ministro Nelson Jobim. O Ministro e o então Chefe da Secretaria de Assuntos Estratégicos, Mangabeira Unger, encaminharam o projeto da Estratégia Nacional de Defesa (END) à presidência, aprovado em 18 de dezembro de 2008 (GOMID, 2011).

Mais recentemente, em julho de 2020, a Política Nacional de Defesa (PND) e a END foram revisadas, aprovadas e encaminhadas ao Congresso para apreciação (DEFESANET, 2020a).

4.1.1 A Política e a Estratégia Nacional de Defesa

O Brasil tem um papel de destaque no cenário internacional, situando-se, entre os dez países mais populosos e entre as maiores economias do planeta. É importante, pois, se dar atenção à sua Defesa, tendo em vista as instabilidades nos relacionamentos entre países e a emergência de novas ameaças no cenário internacional (BRASIL, 2020e).

A Defesa contribui com a segurança nacional e atua de acordo com a política brasileira. Dessa forma, é indispensável que se estabeleçam políticas públicas voltadas ao assunto.

O MD tem como uma de suas principais atribuições a definição de políticas voltadas à defesa e à segurança do País. Decorrente dessa necessidade, foram elaborados a PND, a END e o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), documentos de alto nível de planejamento atualizados a cada quatro anos (BRASIL, 2020c; DEFESANET, 2020a). Além da atribuição administrativa citada, o MD tem como missão manter as três FFAA preparadas e em prontidão para serem empregadas na defesa da Pátria (BRASIL, 2020e).

Nesse contexto de Segurança e Defesa, a Nação deverá estar preparada para evoluir rapidamente de uma situação de paz, para situações de crise. Nele, estão inseridas as respostas emergenciais ambientais e sanitárias, e a defesa territorial. Em face dos atuais cenários considerados pelo País, o Poder Nacional busca estruturar os meios de defesa em torno de capacidades²⁰ (BRASIL, 2020e). Para fins deste estudo acadêmico, dentre as quais, destacam-se as capacidades de Proteção, Mobilidade Estratégica e Mobilização, enfatizadas nas PND e END.

A PND aponta a Capacidade de Proteção do território e da população brasileira como o mais relevante objetivo nacional, que se resume na garantia da soberania, do patrimônio nacional e da integridade territorial (BRASIL, 2020a). Para tanto, é necessário adequar e estruturar a vigilância e o controle das áreas de interesse. Nota-se uma ausência dessas estruturas na região Norte. A falta de priorização dos órgãos federais na implementação desses

²⁰ Capacidades - São consideradas Capacidades Nacionais de Defesa aquelas compostas por diferentes parcelas das expressões do Poder Nacional. Elas são implementadas por intermédio da participação coordenada e sinérgica de órgãos governamentais, e quando pertinente, de entes privados e orientados para a Defesa e para a segurança em seu sentido mais amplo (BRASIL, 2020e).

sistemas nas hidrovias do Arco Norte impacta no atraso do desenvolvimento da região, afetando, principalmente a capacidade de Mobilidade.

Ligada à Proteção, a Capacidade de Mobilidade Estratégica refere-se às condicionantes de infraestrutura logística de transporte, de capacidade multimodal e de meios de transporte (BRASIL, 2020e). Esta integração de capacidades, quando eficiente, permite às FFAA deslocarem-se rapidamente para uma suposta área de emprego, seja na Defesa da Pátria ou mesmo em crises internas emergenciais.

Ressalta-se, assim, a importância da integração da PND com as políticas públicas dos demais setores federais, a fim de atender os objetivos nacionais e os anseios da sociedade brasileira.

4.1.2 As ações estratégicas de defesa em prol do Arco Norte

Com base nas considerações acima, foram atribuídas Estratégias de Defesa (ED) e Ações estratégicas de Defesa (AED) que objetivam cumprir os Objetivos Nacionais de Defesa (OND) que, por sua vez, estão relacionados aos objetivos nacionais.

A seguir, serão identificadas algumas dessas ações relacionadas ao papel do MD entre os atores federais que poderão contribuir para o desenvolvimento do THI no Arco Norte.

Com vistas a garantir a Soberania, o Patrimônio Nacional e a Integridade Territorial está relacionada a ED de Fortalecimento do Poder Nacional. Logo, a partir dessa estratégia, estão interligadas as ações de segurança das estruturas críticas que envolvem a captação de água, as distribuições elétricas e de combustível e o transporte naquela região (BRASIL, 2020e). Destacam-se, também, as ações de aprimoramento do Sistema Nacional de Mobilização, de incremento da Capacidade de Mobilização Nacional e de intensificação dos atores federais em áreas estratégicas de baixa densidade demográfica (BRASIL, 2020e).

Quanto à capacidade de Defesa, estão definidas as ações de aprimoramento da integração logística entre as FFAA e a coordenação das mesmas com os diversos órgãos setoriais da administração pública (BRASIL, 2020e). Já no tocante à coesão nacional, foi selecionada a ação de intensificação da contribuição de setores federais para a proteção, desenvolvimento e maior integração da Amazônia com as demais regiões do País (BRASIL, 2020e).

Ao cumprir seu papel em consonância com as estratégias estabelecidas em sua política, o MD tem participado de ações com outros órgãos federais. Algumas capacidades, como as de mobilidade e logística, ficaram evidentes no apoio ao restabelecimento da energia

elétrica no estado do Amapá, em 2020 e no combate à pandemia da COVID-19, iniciada no mesmo ano e que ainda se encontra em andamento.

A participação do setor de Defesa nas crises emergenciais torna-se importante para a conquista da credibilidade junto à sociedade e colocar em prática a integração das políticas públicas dos diversos órgãos federais, ajustando-as quando necessário.

Salienta-se, que além das participações nas crises específicas mencionadas acima, o MD tem coordenado com as FFAA e outros órgãos federais as operações conjuntas²¹ e interagências²², nas quais, a participação de diferentes órgãos exige uma articulação eficiente para o sucesso do cumprimento dos objetivos de cada Operação.

As Operações Ágata²³ são exemplos de operações realizadas em diversas localidades do país e, mais recentemente, a Verde Brasil 2, em que o MD atuou no combate e repressão a delitos ambientais na Amazônia Legal.

Portanto, a exemplo de uma coordenação eficiente entre os órgãos federais nas crises energética e sanitária no Norte do País e nas operações citadas, o fortalecimento do THI nessa região também depende de uma integração eficaz nas ações dos representantes federais.

4.2 A articulação de Organizações Militares da Marinha na Amazônia Oriental

Segundo o Almirante Leal Ferreira em entrevista ao site eletrônico BONIFÁCIO (2019), há mais de 150 anos, a Marinha está presente nos rios amazônicos, provendo assistência médica e social a populações ribeirinhas carentes, levando, assim, a presença do Estado àqueles locais. Nas áreas marítimas adjacentes, a Marinha também atua, preservando a segurança da navegação, fazendo a patrulha naval e impedindo que frotas pesqueiras estrangeiras operem ilegalmente em águas jurisdicionais brasileiras, salienta o Almirante (BONIFACIO, 2019).

A patrulha naval²⁴, realizada permanentemente no mar territorial, em ação de

²¹ As Operações Conjuntas (OpCj) caracterizam-se pelo emprego coordenado de elementos de mais de uma força singular, com propósitos interdependentes ou complementares, voltados a um objetivo ou propósito comum, mediante a constituição de um Comando Operacional Conjunto (BRASIL, 2020b).

²² As Operações Interagências envolvem as FFAA e agências, com a finalidade de conciliar interesses e coordenar esforços para a consecução de objetivos ou propósitos convergentes que atendam ao bem comum, evitando a duplicidade de ações, dispersão de recursos e a divergência de soluções com eficiência, eficácia, efetividade e menores custos (BRASIL, 2020e).

²³ A Operação Ágata é a operação Conjunta das FFAA em coordenação com outros órgãos federais e estaduais em variadas localidades do país. Ao longo da operação, militares da Marinha, do Exército e da Força Aérea Brasileira realizam missões táticas destinadas a coibir delitos, como narcotráfico, contrabando e descaminho, tráfico de armas e munições, crimes ambientais, imigração e garimpo ilegais (BRASIL, 2020d).

²⁴ Patrulha Naval - fiscaliza as leis e regulamentos, no mar e águas interiores. Tem como foco as atividades relacionadas à soberania nacional e na contribuição para a repressão aos delitos, como o contrabando, descaminho, narcotráfico, terrorismo e a pesca ilegal realizada por embarcações nacionais (BRASIL, 2017b).

vigilância e fiscalização, visa a assegurar o respeito aos dispositivos legais relacionados à preservação da vida humana, à manutenção de um tráfego seguro e à defesa do patrimônio natural brasileiro (BRASIL, 2021c).

O papel da MB encontra-se de acordo com a Lei Complementar nº 97/1999, dispostas suas atribuições:

- I - Orientar e controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à defesa nacional;
 - II - Prover a segurança da navegação aquaviária;
 - III - **contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao mar;**
 - IV - **Implementar e fiscalizar o cumprimento de leis e regulamentos, no mar e nas águas interiores, em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, federal ou estadual, quando se fizer necessária, em razão de competências específicas.**
 - V - **Cooperar com os órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional ou internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução.**
- Parágrafo único. Pela especificidade dessas atribuições, é da competência do **Comandante da Marinha** o trato dos assuntos dispostos neste artigo, ficando designado como "**Autoridade Marítima**", para esse fim (BRASIL, 1999, Art. 17) (grifos nossos).

Salientam-se as atribuições normativas e de fiscalização em provimento da segurança da navegação aquaviária e a responsabilidade do Comandante da Marinha, como Autoridade Marítima, no trato dos assuntos citados.

Ainda nesse contexto, serão enfatizadas as atividades realizadas pelas Capitânias, Agências, Centros de Hidrografia e navios. A abordagem incluirá a importância dos acordos de cooperação e da integração entre os representantes da MB e outros órgãos federais, em benefício do desenvolvimento do THI nas hidrovias do Madeira e do Tapajós.

4.2.1 A Marinha do Brasil na Hidrovia do Madeira

Identificadas as principais características da Hidrovia do Madeira no capítulo 2, serão salientados agora o propósito e as tarefas dos representantes da MB que contribuem para a segurança do tráfego aquaviário naquela região.

Destaca-se, também, além das atribuições subsidiárias da MB na região, a atual sinergia entre a MB e o DNIT, órgão vinculado ao MINFRA que tem a atribuição de realizar as intervenções necessárias que contribuem para melhorar as condições de navegabilidade do Madeira.

As principais Organizações Militares (OM) que atuam diretamente no rio Madeira na fiscalização do cumprimento da legislação pertinente e na promoção da segurança da

navegação são: o Comando do 9º Distrito Naval (Com9DN) como representante da AM; a Capitania Fluvial de Porto Velho (CFPV) com sua OM subordinada, a Agência Fluvial de Humaitá-AM (AgFluHumaitá); a Agência Fluvial de Itacoatiara (AgFluItacoatiara), subordinada à Capitania Fluvial da Amazônia Ocidental (CFAOC); e o Centro de Hidrografia do Noroeste (CHN-9).

Segundo a Câmara dos Deputados (2011), o Almirante Frade enfatiza que as tarefas do COM 9º DN são as operações ribeirinhas, patrulha naval, inspeção naval²⁵, Ensino Profissional Marítimo (EPM) e a prevenção da poluição hídrica. E para a execução dessas tarefas, o Distrito utiliza suas OM subordinadas, de acordo com suas respectivas atribuições.

4.2.1.1 Capitania Fluvial de Porto Velho

Em entrevista à Agência Senado (2017), o senador Valdir Raupp enfatizou a importância do Rio Madeira para a região do Arco Norte e para o País. Em 1º de outubro de 2019, a MB elevou a então Capitania Fluvial de 2º Classe à categoria de CFPV (BRASIL, 2020h). Percebeu-se a necessidade, principalmente política, de efetuar a elevação de categoria da Capitania. Dessa forma, a Marinha passou a ter uma maior representatividade em meio aos órgãos federais da região, alavancando as possibilidades de crescimento do setor hidroviário.

A Capitania Fluvial de Porto Velho (CFPV) é responsável pelas águas jurisdicionais de 50 municípios, todos localizados no estado de Rondônia. A responsabilidade de atuação da CFPV vai desde o Distrito de Abunã (Porto Velho-RO), até a Usina Hidrelétrica de Santo Antônio (Alto Madeira²⁶), e da referida usina até a sua foz, limite com a cidade de Humaitá, no Amazonas (Baixo Madeira²⁷) (BRASIL, 2020g).

Nesse contexto de desenvolvimento e peculiaridades regionais, houve a necessidade de incorporar à Capitania, as Agências da Boca do Acre (AgBAcre), Humaitá e

²⁵ A Inspeção Naval é uma atividade de cunho administrativo, exercida pelas Capitânias, Delegacias e Agências localizadas nos diferentes Distritos Navais do Brasil e consiste na fiscalização do cumprimento da Lei 9.537, de 11 de dezembro de 1997, das normas e regulamentos dela decorrentes, e dos atos e resoluções internacionais ratificados pelo Brasil no que se refere exclusivamente à salvaguarda da vida humana e à segurança da navegação, no mar aberto e em hidrovias interiores, e à prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações, plataformas fixas ou suas instalações de apoio (BRASIL, 2003)

²⁶ Alto Madeira - compreende o trecho desde a confluência dos rios Beni e Mamoré, seus formadores, até a usina hidrelétrica de Santo Antônio, próxima a Porto Velho-RO. Este trecho é repleto de cachoeiras e corredeiras, não permitindo a navegação (BRASIL, 2020g).

²⁷ Baixo Madeira - inicia-se na hidrelétrica de Santo Antônio e vai até a sua foz, no rio Amazonas. Possui forte correnteza em qualquer época do ano, paus fincados nas margens e em seu leito, pedras que afloram na seca e outras não determinadas com precisão, e muitos troncos e lixo na cheia. Tudo isto o torna um rio peculiar da região (BRASIL, 2020g).

Com o intuito de ilustrar, em termos quantitativos, os alcançados resultados nas ações de Inspeção Naval, a tabela a seguir (TAB.1) mostra um quadro demonstrativo das atividades realizadas pela CFPV, nos últimos anos:

TABELA 1
Quadro demonstrativo com ações computadas até março de 2021

ITEM	DESCRIÇÃO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Abordagens	1437	2960	6654	6916	6799	622
2	Notificações	310	491	602	948	749	13
3	Apreensões	92	148	289	486	355	6
4	Autos Abertos	271	381	715	686	419	92
5	Despachos	1823	1900	1939	1921	1565	990

Fonte: APÊNDICE A, 2021.

Como parte dos números de 2020, a CFPV teve uma relevante participação na Operação VERDE BRASIL 2²⁹. As ações de IN da Capitania no distrito de São Carlos, no Rio Madeira (RO), resultaram em 143 abordagens, 30 notificações e 26 apreensões de embarcações (DEFESANET, 2020b). Ainda, em sinergia com outros órgãos federais, a CFPV apoiou o Batalhão de Polícia Ambiental de Rondônia, na apreensão de 155 kg de castanha do Brasil e 810 kg de pescados (DEFESANET, 2020b).

O Navio-Patrolha Fluvial Rondônia, em apoio logístico aos agentes do IBAMA e da Polícia Militar Ambiental do Amazonas, constatou a presença de área de desmatamento

²⁹A operação é coordenada pelo Centro de Operações Conjuntas do Ministério da Defesa e conta com o apoio de militares da Marinha, Exército e Aeronáutica, coordenados com agentes de órgãos de Segurança Pública e de Proteção Ambiental. A Verde Brasil 2 também é um trabalho integrado com agentes da Polícia Federal, da Polícia Rodoviária Federal, da Força Nacional de Segurança Pública, da Agência Brasileira de Inteligência (Abin). Além de membros do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio).

recente, de 124 hectares nas proximidades de Borba (AM), no rio Madeira (DEFESANET, 2020b). Em uma ação coordenada entre a Marinha e os demais órgãos de segurança pública e agências ambientais, foi colocada em prática a integração de suas políticas setorializadas em prol da sociedade e desenvolvimento da região.

Em complemento às tarefas anteriores, a Capitania e suas Agências subordinadas coordenam, controlam e ministram cursos do EPM (BRASIL, 2020g). Segundo o Apêndice A (2021), o Comandante Rodolfo aponta a importância dos cursos do EPM para todas OM do Serviço de Segurança do Tráfego Aquaviário que fica às margens do Rio Madeira.

Atualmente, a CFPV tem cerca de 6300 aquaviários inscritos em cursos do EPM em sua área de jurisdição. O Centro Técnico de Formação de Fluviários da Amazônia Ocidental (CTFFAO), sediado em Manaus, vem sendo bastante utilizado pelos aquaviários para aperfeiçoar estes profissionais. Os cursos permitem aos especialistas da área ascenderem às categorias superiores, sem a necessidade de deslocamento para o CIABA, em Belém (APÊNDICE A, 2021).

Ressalta-se o importante papel da MB junto à população local, ministrando os referidos cursos a fim de habilitar os profissionais que navegam no Madeira, principalmente por ser uma região com características próprias. Dessa forma, a navegação, em alguns trechos do Madeira, é tratada de forma particular (APÊNDICE A, 2021).

No tocante a essas particularidades, foram estabelecidas, próximas aos centros urbanos, áreas denominadas de “Quadros”, onde houve a necessidade de implementar regras especiais para aumentar a segurança da navegação (BRASIL, 2020g). As embarcações, ao passarem por essas localidades, cumprem procedimentos específicos, como parte das normas vigentes. A FIG.8 mostra uma área sob a jurisdição da CFPV nas proximidades da capital Porto Velho.



FIGURA 8 – “Quadro” mostra o rio Madeira próximo à cidade de Porto Velho

Fonte: BRASIL, 2020g, p.1-6.

Ainda como peculiaridade da navegação na região, os acessos aos portos e terminais possuem diversos pontos críticos, principalmente como consequência dos regimes de enchente e vazante do rio (APÊNDICE A, 2021). Assim como os procedimentos adotados para as áreas próximas aos centros urbanos, ao se navegar nesses trechos, torna-se obrigatório o conhecimento das normas específicas que tratam do assunto.

Normalmente, entre os meses de julho e novembro, ocorre o período de vazante do Rio Madeira. No ano de 2020 foi registrada uma seca histórica, com calado de 1,51m, o que acarretou o surgimento de pedrais, bancos de areias e praias (APÊNDICE A, 2021). Este é um período em que a CFPV emite uma Portaria, proibindo a navegação noturna e diurna (em alguns trechos) para embarcações com calados maiores (APÊNDICE A, 2021).

Para uma navegação segura no rio Madeira, além dos cuidados já citados, é importante uma consulta prévia ao DNIT quanto às IP4³⁰, à administração dos Portos e Terminais Privados e à própria Capitania, para verificar a regularização e condições de operação dos diversos portos (BRASIL, 2020g). Em relação aos portos recém-construídos ou reformados, deve-se atentar especialmente para possíveis mudanças em seus *modus operandi*, que impactam na segurança da navegação em suas proximidades.

³⁰ IP4 – Instalações Portuárias de Pequeno Porte – A IP4 é um novo elemento no contexto nacional de caráter social, pois, em nenhum momento ela pode ser tratada como um porto organizado. Sua estrutura é totalmente simplificada e equivale a uma pequena rodoviária às margens do rio. O projeto da IP4 visa a implantar uma infraestrutura portuária fluvial mínima para impulsionar o desenvolvimento do mercado regional e consequentemente a melhoria da qualidade de vida da população (DNIT, 2019).

Logo, a CFPV e suas agências têm contribuído com a segurança do tráfego aquaviário, com a política do MD na região e com as ações junto aos órgãos federais, em benefício do THI no Madeira.

4.2.1.2 Centro de Hidrografia do Noroeste

Como OM pertencente ao COM9DN, o Centro de Hidrografia do Noroeste (CHN-9) tem a responsabilidade de produzir levantamentos hidrográficos (LH)³¹ na área de jurisdição daquele Distrito (BRASIL, 2017c). Sua missão é efetuar a atualização cartográfica náutica e manter a eficiência dos auxílios à navegação, a fim de contribuir para sua segurança. Ao CHN-9 compete, também, controlar os LH executados diretamente por órgãos públicos federais e analisar esses dados, de modo a construir e atualizar cartas e publicações náuticas (BRASIL, 2017c).

Os LH e a manutenção dos auxílios à navegação, quando executados pela MB, são realizados pelos navios Hidrográfico Fluvial Rio Branco, o Aviso Hidrográfico Fluvial Rio Solimões, o Aviso Hidrográfico Fluvial Rio Negro e as lanchas Tarumã, Canumã e Aripuanã.

Em uma das ações recentes no rio Madeira, o Aviso Hidroceanográfico Fluvial “Rio Solimões” realizou a Comissão “Farolex Madeira II” em agosto de 2020 (BRASIL, 2020f). Sua tarefa foi a manutenção dos auxílios à navegação na calha do rio Madeira, no trecho compreendido entre Manicoré-AM e Porto Velho-RO, contribuindo, assim, para a segurança da navegação nessa importante hidrovia (BRASIL, 2020f).

Por outro lado, agora como controladora dos LH executados por órgãos públicos da Administração Federal, a MB, em parceria com o DNIT, realiza acordos de cooperação, por meio de Termos de Execução Descentralizada (TED) que constam, geralmente, de propostas de melhorias nas condições de navegabilidade das vias aquaviárias.

Até 31 de dezembro de 2020, estava vigente um acordo de cooperação para a manutenção da sinalização náutica do rio Madeira. As ações previam melhorar as condições de navegabilidade para um escoamento mais confiável de produtos, principalmente do agronegócio.

³¹ Os levantamentos hidrográficos lidam com a configuração do fundo marinho, áreas adjacentes aos oceanos, lagos, rios, portos, e outras formas de água na Terra. No sentido lato, os LH são definidos como levantamentos em áreas com água. No entanto, atualmente, podem incluir uma maior diversidade de objetivos tais como: medição de marés, correntes, gravidade, magnetismo terrestre e determinação das propriedades físicas e químicas da água. O principal objetivo da maior parte dos levantamentos hidrográficos é obter dados para a compilação das cartas náuticas com ênfase nas estruturas que afetem a segurança da navegação (OHI, 2010).

Apesar de terem sido constatados resultados positivos, não foi firmado um novo contrato até o ano corrente de 2021, a fim de dar prosseguimento às demandas de outros trechos. Segundo a Amora (2021), o diretor de Planejamento e Pesquisa do DNIT, Luiz Guilherme Mello, paralisou todo seu departamento de produção de estudos e projetos, em 2021. De acordo com o Ministro da Infraestrutura, Tarcísio de Freitas, o orçamento da pasta será o menor deste século (AMORA, 2021).

Os atrasos nesses projetos de infraestrutura impactam diretamente nas condições de navegabilidade da hidrovia. É o momento que os agentes privados também são prejudicados. Com a falta de confiança nas vias, principalmente, quanto às condições de calado, o setor passa a escoar seus produtos de uma forma limitada.

Em sequência às parcerias com o DNIT na região em estudo, foi lançada, em setembro de 2018, a carta náutica 4.353 do Rio Madeira (DNIT, 2018). A cooperação foi oficializada em 2015, para realizar levantamentos hidrográficos, atualizar cartas náuticas e implantar sinalização em trechos do Madeira. Para isso, o investimento inicial previsto da autarquia foi de R\$ 49,9 milhões, até 2020 (DNIT, 2018).

Segundo o Diretor de Infraestrutura Aquaviária à época, Érick Moura, as modificações naturais nos rios são frequentes, daí a importância de as cartas fluviais serem atualizadas para se garantir uma maior segurança à navegação (DNIT, 2018). Até 2018, as atualizações das cartas eram pontuais e estavam sendo sobrepostas às que já existiam, pontuou Érick Moura (DNIT, 2018).

Ainda como uma de suas atribuições, o DNIT realizou a dragagem do Rio Madeira, com o intuito de reduzir os riscos à navegação, principalmente, no período de vazante. Segundo o DNIT (2020d), para promover uma navegação segura, o Governo Federal concluiu o ciclo de dragagem de 2020 no rio Madeira, em Porto Velho (RO). As equipes trabalharam com a retirada de mais de um milhão e meio de metros cúbicos de sedimentos, removidos dos canais de navegação e depositados em locais definidos dentro do próprio rio (DNIT, 2020d).

Assim, ressalta-se o importante papel da MB no Madeira, não somente com a atuação direta no rio com seus meios navais, mas como também nas parcerias com outros órgãos federais, principalmente com o DNIT em obras de dragagem e LH. O primeiro passo para o desenvolvimento do THI no Madeira depende da integração das políticas de todos os órgãos envolvidos no setor.

4.2.2 A Marinha do Brasil na Hidrovia do Tapajós

Como importante hidrovia da Bacia Amazônica, o Tapajós possui características próprias, como apresentadas no capítulo 2. A seguir, a tese transcorrerá sobre o trabalho da MB em prol do desenvolvimento do Tapajós para a região do Arco Norte.

Em complemento ao citado no capítulo 2, onde foram apresentados alguns problemas de incompatibilidade de políticas públicas para a construção de novas usinas hidrelétricas, será abordado adiante a situação em que esse projeto se encontra na Câmara dos Deputados.

O Comando do 4º Distrito Naval (COM4DN) é a AM que representa a MB nos estados do Pará/PA, Amapá/AP, Maranhão/MA e Piauí/PI. O Distrito contribui para o cumprimento das tarefas da Marinha em sua área de jurisdição. Para a execução das ações nos rios Amazônicos e áreas marítimas, o Com 4º DN conta com algumas OM subordinadas. As OM são o Centro de Hidrografia do Norte (CHN-4), a Capitania Fluvial de Santarém (CFS) e o Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte (ComGptPatNavN) (BRASIL, 2021a).

A região coberta pelo 4º Distrito Naval possui cerca 180 mil milhas quadradas de área marítima, 900 milhas de litoral, 3 mil milhas de vias fluviais navegáveis (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011).

O Almirante Rodrigo, Comandante do 4º Distrito Naval a época, pontuou as inspeções navais e a checagem da situação de regularidade das embarcações que navegam nos rios da Amazônia como ações importantes do Distrito (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011). “Ocorrem também, as patrulhas navais, nos rios e nas águas oceânicas da Amazônia Oriental, os LH, a manutenção da sinalização náutica e as diversas operações de apoio aos órgãos federais” salientou, ainda, o Almirante (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011).

O Comandante do Distrito enfatizou, ainda, a importância dos cursos do EPM para a sociedade local, em que as comunidades marítimas ribeirinhas assim que qualificadas, contribuem para o aumento da segurança da navegação (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011).

A seguir, serão enfatizadas as atividades subsidiárias realizadas pela MB diretamente no rio Tapajós e suas contribuições na articulação das ações perante aos órgãos federais.

4.2.2.1 – Capitania Fluvial de Santarém

As águas jurisdicionais sob responsabilidade da CFS abarcam o Rio Amazonas, no trecho que vai do município de Prainha até o município de Faro e todo o Trombetas, desde o município de Óbidos até seus limites mais ao norte, passando por Porto Trombetas (BRASIL,

2015). E como objeto de estudo, a Capitania Fluvial de Santarém é responsável pelo Rio Tapajós, desde o município de Santarém até a divisa dos Rios Teles Pires e Juruena, totalizando 22 municípios sob sua jurisdição (BRASIL, 2015).

A CFS tem propósito e tarefas semelhantes aos de outras capitânicas, como as citadas no item 4.2.1.1, porém com atuação, principalmente, nos trechos da hidrovia do Tapajós. Enfatizam-se as seguintes ações: fiscalização a embarcações; prevenção de acidentes; busca e salvamento; coordenação, controle e aplicação dos cursos do EPM; e cumprimento das normas da AM em coordenação com os órgãos federais que atuam na região.

Os cursos de aperfeiçoamento do EPM são oferecidos à comunidade aquaviária e visam aumentar a qualificação das tripulações das embarcações que navegam no Tapajós. A responsabilidade da MB é preparar todas as tripulações, além de todo o pessoal que trabalha nos portos (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011).

Já, em uma participação de cunho normativo da Capitania em obras de melhoramento da hidrovia, salienta-se que o Governo Federal tem encontrado dificuldades em prosseguir com o projeto sobre as intervenções a serem realizadas no Tapajós.

Segundo a Câmara dos Deputados (2015), o Deputado federal à época Chico Alencar apresentou um requerimento solicitando revisão do assunto, pois as comunidades indígenas locais seriam afetadas.

Diante de um gargalo na coordenação entre as políticas públicas dos atores federais e na tentativa de dar prosseguimento aos estudos, a Comissão de Integração Nacional, Desenvolvimento Regional e Amazônia aprovou, em 2015, o Projeto de Decreto Legislativo (PDC 119/15). É uma autorização para o aproveitamento dos recursos hídricos nas hidrovias dos rios Tapajós, Teles Pires e Juruena, em trechos especificamente delimitados.

A Câmara dos Deputados (2015) apontou que seriam necessários estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, de projetos de engenharia e de outros estudos ambientais, além das considerações das comunidades afetadas. Após esses estudos, o Poder Executivo estaria apto a realizar obras e serviços para permitir a navegação nas hidrovias do Tapajós, Teles Pires e Juruena, como dragagens, sinalização e balizamento.

Apesar de o parecer da relatora ser favorável ao projeto, o site da Câmara mostra que ele foi devolvido pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC) à Coordenação de Comissões Permanentes (CCP) (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2021).

Enfatiza-se, assim, a preocupação que os órgãos federais possuem em tornar o rio Tapajós em uma hidrovia fundamental para o desenvolvimento do País. Contudo há entraves políticos e administrativos que estão contribuindo para o atraso de alguns empreendimentos. É

necessário uma integração maior das políticas públicas, que encontram-se setorizadas, a fim de acelerarem o processo de transformação do Tapajós em uma verdadeira hidrovia.

4.2.2.2 – Centro de Hidrografia do Norte

O CHN-4 tem como missão efetuar a atualização da cartografia náutica e manter a operacionalidade dos auxílios à navegação, a fim de contribuir para a segurança da navegação na área de jurisdição do Com4ºDN (APÊNDICE B, 2021).

Para a execução das atividades supracitadas, o CHN-4 possui como navios subordinados o Navio Hidroceanográfico (Nho) Garnier Sampaio, o Navio Balizador (NhiB) Tenente Castelo e os Avisos Hidroceanográficos Fluviais (AvHoFlu) Rio Tocantis e Rio Xingu.

O Centro ainda tem como principais tarefas: manter operando os auxílios à navegação sob sua responsabilidade direta, realizar LH, analisar e processar os dados provenientes dos levantamentos na área de jurisdição do Comando do 4º Distrito Naval (APÊNDICE B, 2021). É de sua responsabilidade, também, contribuir para a orientação e coordenação do planejamento, controle e execução das atividades hidrográficas e de sinalização náutica sob responsabilidade de entidades extra-MB.

Os trabalhos executados pelo CHN-4 baseiam-se nos planos de trabalhos da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN). O Plano de Trabalho Hidro (PTHidro) estabelece as áreas contempladas com a realização dos LH.

Os últimos levantamentos realizados no Tapajós foram em 2016 (LH 007/2016 – entre Santarém e Itaituba) e 2019 (LH 009/2019 – entre Santarém e Aveiro). Tendo o PTHidro como referência, para o ano de 2022 estão previstas duas comissões para LH. As comissões HID I (Rio Tapajós – entre a Foz e Aveiro) e HID II (Rio Tapajós – entre Aveiro e Itaituba), atualizarão as informações hidrográficas da região (APÊNDICE B, 2021).

Segundo o Comandante Claudino, estão em vigor cinco Cartas Náuticas e os dados que forem coletados nas comissões HID I e II servirão de subsídios para a atualização das novas edições das Cartas que farão parte do 3º PCNB (APÊNDICE B, 2021). A carta 4541 faz parte do PTCart (Plano de Trabalho de Cartografia) 2021-2023 como carta retém, reforça o Diretor (APÊNDICE B, 2021).

O Centro de Hidrografia do Norte tem contribuído para a melhoria das condições de navegabilidade do rio Tapajós. Com a previsão de novos LH para 2022, as cartas náuticas resultantes desses levantamentos poderão ser atualizadas e oferecerão um maior grau de confiabilidade para a navegação aos usuários da hidrovia.

4.2.2.3 Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte

O Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte (ComGPaNavN) tem como missão preparar e empregar os meios navais subordinados em operações e ações de Guerra Naval, a fim de contribuir para a defesa das Águas Jurisdicionais do Com4ºDN (BRASIL, 2021c). É de competência do Grupamento, também, o cumprimento das atividades subsidiárias previstas em Lei e o apoio à Política Externa (BRASIL, 2021c).

Para o cumprimento de sua missão, o ComGPaNavN atribui suas principais tarefas aos Navios: Auxiliar Pará, de Apoio Oceânico Iguatemi, Patrulha Bracuí, Patrulha Bocaina, Patrulha Guanabara, Patrulha Guarujá e o Patrulha Pampeiro (APÊNDICE C, 2021).

Os navios do Grupamento realizam Patrulha Naval (PATNAV) e IN na hidrovia do Tapajós, conforme as demandas do COM4DN. Na tarefa de IN, os navios ficam subordinados operativamente às Capitânias e Agências da região, para que eles sejam empregados em apoio às necessidades específicas dessas organizações (APÊNDICE C, 2021). Durante as inspeções e ACISOS³², os navios exercem ação de presença, desestimulando atividades irregulares e contribuem para a segurança da navegação. Além das ações de fiscalização, eles reportam às AM as alterações fisiográficas, perigos e o estado dos auxílios à navegação (APÊNDICE C, 2021).

Segundo o Apêndice C (2021), as ações de PatNav contribuem para a garantia da segurança da via fluvial. Desta forma, diversas atividades ilícitas podem ser coibidas, como o tráfico de drogas, contrabando, descaminho e pirataria, que colocam em risco as embarcações que navegam na hidrovia do rio Tapajós (APÊNDICE C, 2021). Acrescentando às ações de Patrulha, as IN contribuem para uma maior confiabilidade nas condições de navegabilidade da hidrovia (APÊNDICE C, 2021).

Os navios participam, também, das operações interagências, a exemplo da Operação “Ágata”, e de parcerias bilaterais com a Agência Brasileira de Inteligência, com o IBAMA, Polícia Federal e órgãos ambientais estaduais (APÊNDICE C, 2021).

O Comandante do Grupamento de Patrulha Naval do Norte salienta, ainda, a participação dos navios subordinados na operação “Apagão no Amapá”, em ações de apoio

³² Ação cívico-social – representa um conjunto de atividades de caráter temporário, episódico ou programado de assistência e auxílio às comunidades, promovendo o espírito cívico e comunitário dos cidadãos desenvolvidas pelas OM das FFAA. Além da natureza assistencial, também se insere como assunto civil e colabora nas operações psicológicas. Inclui-se nesse conjunto as operações de assistência hospitalar à população ribeirinha, conhecidas como ASSHOP, realizadas rotineiramente pela MB, com os Navios de Assistência Hospitalar distritais (BRASIL, 2021b).

logístico realizadas pelos navios Pará e Guanabara (APÊNDICE C, 2021). Já na Operação COVID-19 no Amazonas, o Npa Pampeiro realizou a escolta da balsa que transportava o tanque de oxigênio da empresa White Martins para abastecer os municípios de Manaus e Santarém (APÊNDICE C, 2021).

Destacam-se as parcerias político/estratégicas que são normalmente realizadas em nível de Distrito Naval, como os TED estabelecidos com o Fundo Nacional de Saúde (FNS) para o apoio ao atendimento básico de saúde dos ribeirinhos, afirma o Comandante (APÊNDICE C, 2021).

O Rio Tapajós sofre poucas alterações nas características de seu fundo. Assim, seus bancos de areia não sofrem frequentes movimentações, o que facilita a navegação, respeitadas as profundidades de seus canais (APÊNDICE C, 2021). Contudo, é importante o aprimoramento em seu sistema de balizamento, aos moldes do modelo empregado no rio Trombetas, o que permitiria a navegação de navios de maior calado (APÊNDICE C, 2021).

Este capítulo apontou algumas ações estratégicas de Defesa que são capazes de contribuir para a governança entre os setores federais no desenvolvimento do setor hidroviário do Arco Norte.

Ressalta-se a importância de se dispor de uma infraestrutura logística de transporte capaz de atender o deslocamento das FFAA dentro do próprio território ou mesmo para o exterior. Para isso, há a necessidade do MD e demais órgãos federais estabelecerem prioridades a fim de transformar as principais hidrovias da região em verdadeiros corredores logísticos.

Em complemento às ações do MD, a Marinha tem contribuído com o desenvolvimento do Transporte hidroviário no Madeira e Tapajós, predominantemente, com ações de fiscalização ao cumprimento das normas da Autoridade Marítima, execução das atividades hidrográficas e de sinalização náutica.

Em uma integração direta com os representantes dos demais atores federais na região, a MB tem uma importante participação nos acordos de cooperação para um melhor aproveitamento das hidrovias. Porém, o impulsionamento do THI no Arco Norte fica condicionado a uma combinação de políticas públicas, em que os órgãos fiscalizadores e executores terão a capacidade de resolver e, principalmente, evitar os entraves na governança entre os atores que impactam no desenvolvimento da região.

5 OPORTUNIDADES PARA A MELHORIA DA ARTICULAÇÃO ENTRE OS ÓRGÃOS FEDERAIS, QUE IMPACTAM O APROVEITAMENTO DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO NA REGIÃO DO ARCO NORTE

Apesar de as características naturais da região contribuírem para uma navegação fluvial eficiente, o aproveitamento do transporte hidroviário encontra-se muito aquém de suas reais possibilidades no Arco Norte. A evolução do agronegócio tem demandado uma infraestrutura de transporte de qualidade. Diante dessa situação, almeja-se uma região Norte mais competitiva. Para tanto, algumas melhorias no modal hidroviário e na infraestrutura de transporte, em geral, podem contribuir para mitigar o tempo de viagem e os custos de exportação.

Este capítulo discorrerá sobre algumas oportunidades de melhoria na articulação entre os órgãos federais, que possam reduzir as dificuldades encontradas em políticas setorializadas que impactam no aproveitamento do THI.

5.1 As condições das infraestruturas hidroviárias do Arco Norte

A atual infraestrutura do setor hidroviário não consegue acompanhar as demandas advindas do crescimento da região. A necessidade de uma alternativa para o escoamento de grãos pela região norte e os interesses de Defesa territorial tornaram-se fatores relevantes para o desenvolvimento do THI na região. O presidente da CNT, Vander Costa, afirma que uma matriz ideal de transporte, para uma nação com as características do Brasil, pressupõe um maior equilíbrio dos modos disponíveis (CNT, 2019).

Observa-se que, em um sistema de integração modal, com a capacidade de transportar grandes volumes a grandes distâncias, o transporte hidroviário torna-se capaz de reduzir a pressão sobre as rodovias. Ressalta-se, contudo, que esse modo de transporte isolado não é capaz de acessar todos os pontos de origem e destino de uma cadeia logística. Assim, segundo a CNT (2019), é fundamental que haja investimentos em toda a malha de transporte, para torná-la cada vez mais conectada.

Ao longo deste estudo, foram utilizadas algumas expressões referentes às vias fluviais, como hidrovias, rios e vias interiores. Logo, por vezes, não houve a necessidade de distinção entre elas, já que há vários autores com divergências conceituais, para abordarem a mesma ideia. Contudo, para apontar algumas oportunidades de melhoria na malha hidroviária do Arco Norte, é necessário conceituar hidrovias de acordo com o entendimento deste autor,

após diversas leituras.

Conforme a CNT (2019), as hidrovias são as vias interiores que se tornaram navegáveis em função de obras de engenharia ou trechos hídricos, que tiveram suas condições de navegabilidade melhoradas por meio de intervenções. Além dessa definição, enfatiza-se o conceito comercial relacionado à capacidade de transporte que, além de ser objeto das intervenções supracitadas, têm que possuir, às suas margens, terminais hidroviários/portuários e estruturas que consigam movimentar cargas (CNT, 2019). Portanto, a malha hidroviária amazônica, mesmo composta por rios caudalosos que favorecem à navegação, carece de verdadeiras hidrovias que, por sua vez, impactam diretamente no aproveitamento do transporte pelas vias navegáveis.

Observam-se, dessa forma, algumas ações e oportunidades de ampliação das condições de navegabilidade das hidrovias da região Norte, tais como: realização de dragagens dos leitos dos rios; derrocamentos de pedrais; retificações; manutenção e implantação de sinalização náutica; levantamentos hidrográficos; manutenção e implementação de balizamento, quando necessário; a implantação de sistemas de controle operacional e a construção de barragens e eclusas. Além das melhorias das condições de navegabilidade, tem-se, ainda, a manutenção das Instalações Portuárias de Pequeno Porte – IP4, das Estações de Transbordo de Cargas e de outras instalações portuárias que formam o conceito de sistema hidroviário.

Com o intuito de viabilizar as demandas acima, salienta-se, no item a seguir, como uma oportunidade de incentivo à navegação fluvial, a parceria entre o governo federal e o setor privado. Destaca-se a importância de um alinhamento estratégico entre os diversos setores federais e, a partir daí, buscar investimentos junto aos agentes privados.

5.2 Parceria entre os setores Público e Privado

Os recentes avanços no transporte aquaviário no Arco Norte são decorrentes, em grande parte, do investimento privado. Por vezes, após ser realizada uma determinada melhoria numa hidrovia, não é dada continuidade às manutenções necessárias. Os diversos entraves administrativos no setor público têm causado retrabalhos e atrasos para futuros investimentos do agente privado no setor hidroviário. Nota-se, pois, que o contraste entre o dinamismo do setor privado e a morosidade do setor público tem impactado na provisão de infraestruturas e, por conseguinte, no crescimento do País (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016). As obras de engenharia ou dragagens sem manutenção, por exemplo, voltam a ser pontos críticos. Assim, a demanda por novos investimentos do setor público resulta em uma pressão dos agentes privados

sobre o setor federal.

Segundo a Casa Civil (2018), a governança também exige uma implementação eficaz e os meios para criar coerência entre todas as atividades dos governos que trabalham com seus aliados no setor privado. O texto a seguir discorrerá sobre a iniciativa do governo federal em implementar o “Projeto BR dos Rios”.

5.2.1 Projeto BR dos Rios

Ainda em fase de estudos, o BR dos Rios busca incentivar a navegação fluvial de cabotagem. Segundo Fontes (2021), os representantes do setor de logística e transporte salientam que a proposta do governo ainda está incipiente. No entanto, integrantes do próprio MINFRA já admitiram que o projeto pode envolver a concessão de alguns rios ao setor privado, o que abriria espaço para a cobrança de pedágio nas hidrovias (FONTES, 2021).

Em entrevista a Fontes (2021), Raimundo Holanda, presidente da Federação Nacional das Empresas de Navegação Aquaviária (FENAVEGA), afirma que a navegação de rios, no Brasil, precisa mudar. “Há muita burocracia e poucos investimentos e a real intenção do governo é privatizar os rios...” (FONTES, 2021). O presidente da FENAVEGA afirma, ainda, que não há hidrovias no País e que os rios navegáveis ainda carecem de muita infraestrutura. Fazendo uma comparação com o recapeamento de uma rodovia, Raimundo Holanda complementa que os investimentos necessários não surgiriam de uma hora para outra. A verdadeira intenção do governo é privatizar os rios e cobrar pedágio, conclui o presidente (FONTES, 2021).

Segundo Verotti (2021), Fábio Schetino, presidente da Empresa Hidrovias, corrobora com Raimundo Holanda e afirmou que é favorável a programas de incentivo à competitividade e à desregulamentação de qualquer setor. Ressalta, porém, que é contrário à ideia de cobrança de pedágio, por entender que acabaria com a competitividade do setor hidroviário (VEROTTI, 2021).

Lauro Valdivia, da NTC & Logística, com uma visão empresarial, ratifica que há a necessidade de realizar investimentos de longo prazo — com foco em 50 anos — nas vias navegáveis do País a fim de impulsionar o transporte hidroviário (FONTES, 2021).

As vantagens do modal hidroviário sobre os demais, como o frete mais barato e a quantidade de carga transportada para maiores distâncias, devem ser priorizadas (FONTES, 2021). O governo precisa estudar o problema com cuidado e focar nas ações que demandam menos investimentos, e começar por essas, afirma Valdivia (FONTES, 2021).

Já, para Vander Costa, presidente da CNT, falta detalhamento sobre o que de fato o governo quer propor no Projeto BR dos Rios, havendo, dessa forma, uma desconfiança de ser algo vantajoso para o Brasil (FONTES, 2021). Nesse contexto, Vander Costa fez diversas indagações: a responsabilidade de patrulhamento dos rios, de onde virá o dinheiro para os investimentos, dúvidas sobre os impactos ambientais e se o mercado será ou não aberto para embarcações do exterior (FONTES, 2021).

Em entrevista ao site Sputnik Brasil (2021), Mauro Roberto Schlütter, especialista em logística e mestre em engenharia de transportes, enfatiza que o projeto serve para estimular a navegação fluvial, diferente do Projeto BR do Mar, que é de incentivo à cabotagem. O especialista faz ressalvas ao projeto, principalmente questionando até que ponto a privatização ou a concessão de vias navegáveis não vai se tornar um negócio prejudicial ao usuário normal da hidrovia (SPUTNIK BRASIL, 2021). Ressalta-se que há exemplos de privatizações no Brasil que não responderam a todos os requisitos logísticos, como a melhoria da infraestrutura e o barateamento do serviço.

No BR dos Rios, a atenção volta-se à atração de investimentos, a fim de expandir o uso das hidrovias, afirma Dino Batista, diretor do departamento de navegação e hidrovias do MINFRA (FONTES, 2021). Segundo Fontes (2021), para Dino Batista, o projeto pode ser via concessão Parceria Público-Privada (PPP), confirmando que, cada caso provavelmente será um caso. Para isso, diversos estudos estão em curso e a ideia é elaborar um pacote com medidas legais e administrativas capaz de atrair a iniciativa privada (VIRGULINO, 2020). O programa poderá buscar investidores para a viabilização de novas hidrovias e a ampliação daquelas que já estão em operação.

O MINFRA, além de discutir o assunto com os agentes privados, poderá avaliar diversas questões que envolvem, não somente os setores do próprio Ministério, como também os demais agentes federais que têm participação nesse projeto. O Ministério avança em algumas frentes. Em uma delas, o Banco Mundial e uma consultoria especializada estão em vias de concluir os estudos, para detectar os principais gargalos do modal de transporte. Para isso, foram verificadas leis, atos administrativos e analisados os aspectos econômicos de cada hidrovia (VIRGULINO, 2020). Em outra frente, técnicos do MINFRA conduzem estudos de viabilidade econômica, inicialmente, tanto na hidrovia do Madeira, quanto na do Tapajós.

Segundo Virgulino (2020), o Ministro Tarcísio Freitas deseja priorizar o Arco Norte no projeto, integrando os centros de produção agrícola a essas vias fluviais rumo aos portos da região. Um dos aspectos legais que o BR dos Rios deverá prover será dar mais segurança jurídica aos investidores, em relação ao uso das águas. O governo definiu como meta a redução

da dependência das rodovias, que hoje respondem por 65% do movimento de cargas até 2035 (VIRGULINO, 2020).

Segundo o Secretário Nacional de Portos e Transportes Aquaviários, Diogo Piloni, o modal hidroviário caminha passos atrás (VIRGULINO, 2021). O incentivo à navegação interior é representado pela construção do projeto BR dos Rios, que se encontra em terceira prioridade, tendo à sua frente o programa de renovações antecipadas das ferrovias e o BR do Mar, de incentivo à cabotagem (VIRGULINO, 2021).

Segundo Dino Batista, representante do Governo Federal, a intenção é de o MINFRA dialogar com as associações setoriais envolvidas (VIRGULINO, 2020). Após essas primeiras reuniões com as empresas interessadas em participar do projeto, o Governo Federal terá uma visão mais específica da demanda do setor privado e a real noção de possíveis entraves (VIRGULINO, 2020). Portanto, com o avanço dos estudos sobre o projeto e a demanda do setor privado definida, os órgãos federais poderão expor suas visões setoriais e priorizar a integração das ações em uma posição única do governo federal que, junto ao setor privado, contribuirá para a melhoria do THI na região.

A seguir serão apresentadas as características de uma governança de qualidade, apontando-se sugestões para melhorias na articulação das ações entre os órgãos federais, em prol do aproveitamento do THI.

5.3 A governança e a articulação das ações entre os Órgãos Federais

Diniz (1995) correlaciona a governança ao exercício da gestão que envolve a capacidade de um governo definir, implementar e cumprir políticas e funções. Em complemento, Junquilha (2010) identifica essa capacidade sob três aspectos: comando e direção; coordenação; e implementação. O comando e direção é o aspecto de caráter estratégico que orienta as decisões de governo. Enfatizam-se a ordem de prioridades e a garantia da não descontinuidade das políticas públicas no tempo (JUNQUILHO, 2010).

Junquilha (2010) aponta que a coordenação está relacionada à integração entre as diversas unidades governamentais, à compatibilização de interesses distintos e à administração de conflitos em torno de um projeto mais global. E, por fim, a implementação se caracteriza pela combinação entre a mobilização de recursos financeiros, políticos, técnicos e institucionais para a operacionalização das ações estatais (JUNQUILHO, 2010).

Uma governança de qualidade é crucial para qualquer sociedade que almeja promover seu desenvolvimento econômico e o bem-estar de seu povo (CASA CIVIL, 2018).

Em um conceito simplista, governança significa a capacidade de estabelecer metas para a sociedade, bem como a capacidade de desenvolver programas que permitam atingir esses objetivos (CASA CIVIL, 2018).

Embora possa parecer contraditório, normas e leis também podem ser uma barreira para uma governança efetiva. Embora elas sejam, obviamente, importantes como meio de legitimar a ação pública e garantir os direitos dos cidadãos, quando usadas em excesso podem retardar os processos do governo e produzirem burocracias aparentemente infinitas (CASA CIVIL, 2018). Segundo a Casa Civil (2018), a burocracia não apenas realiza o trabalho de implementação de políticas públicas, como também fornece assessoria a líderes políticos e uma memória institucionalizada das políticas e da administração. Assim, apesar de haver resistências e muitas críticas à burocracia, ela contribui para uma boa governança.

Portanto, para que uma governança seja eficiente, cabe aos órgãos públicos e seus representantes trabalharem de forma coordenada em torno de um mesmo objetivo, sobrepondo-se aos interesses individuais de cada setor. Ressalta-se a importância da burocracia para legitimar as ações e não para atrasar decisões que possam prejudicar o desenvolvimento do País.

Historicamente, o Brasil sempre se ressentiu de uma política pública de transporte de qualidade e, mais especificamente, do hidroviário, como descrito no capítulo três. Com um mercado externo robusto, as perspectivas de longo prazo são favoráveis, em face da abundância de áreas agricultáveis do Brasil e da existência de países em que há superpopulação e subalimentação (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

Segundo a Câmara dos Deputados (2016), o País possui um sistema hidroviário complexo, em que, até 2016, 80% do escoamento de milho e soja destinado ao mercado internacional era realizado pelo sul e sudeste e somente 20% pelo Arco Norte. Hoje, com o desenvolvimento do Arco Norte, esses números se igualaram e apresentam uma grande tendência de, definitivamente, desafogar o escoamento pelos portos do Sul e Sudeste. Contudo, inúmeros problemas de governança no setor público federal ainda perduram e impactam nesse desenvolvimento, dentre eles a falta de integração das políticas públicas dos órgãos envolvidos no setor hidroviário.

Nos últimos anos, equacionar uma solução definitiva para os problemas das políticas governamentais tornou-se um verdadeiro desafio (CASA CIVIL, 2018). O impulsionamento do THI no Arco Norte está inserido no contexto acima. A solução não é simplesmente executar obras de engenharia e intervenções necessárias no sistema hidroviário, havendo uma gama de dificuldades adicionais encontradas nas ações em prol do THI. A seguir, são relacionadas algumas dificuldades e oportunidades de melhoria vislumbradas, visando a

uma melhor articulação entre os órgãos federais.

5.3.1 Dificuldades e sugestões de melhoria

Em observância à estagnação do THI no Brasil, salientam-se, a seguir, problemas no modelo de gestão do setor de transportes e as dificuldades encontradas pelos empreendedores na aquisição dos licenciamentos ambientais referentes à execução dos projetos de melhoria do sistema hidroviário.

5.3.1.1 Fragmentação do modelo de gestão de infraestrutura de transportes

O capítulo três discorre sobre a dificuldade apresentada no modelo de gestão até a centralização do setor de transportes, em 2016. A formulação de políticas do setor de transporte vinha sendo empreendida por vários atores, divididos em diversos ministérios, sem, no entanto, uma coordenação efetiva (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

No que diz respeito ao modelo de governança do setor de transportes, o Brasil se diferenciava de alguns países, como China e EUA, cujas gestões são centralizadas, o que permite a construção de uma estratégia de logística (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016). Ao atentar para essa necessidade logística comum a países de grandes dimensões, como o Brasil, o Governo Federal, em 2020, aprovou a atual estrutura Regimental do MINFRA, caracterizada pela centralização das ações relativas aos três principais modais, em um único Ministério.

A atual estrutura interna ao MINFRA conta com atribuições e competências bem definidas entre seus departamentos e secretarias. Porém, o transporte hidroviário ainda carece de investimentos, onde há uma concorrência externa por recursos, com os outros Ministérios, e interna, com os modais ferroviário e rodoviário (LEMOS, 2020).

Há, ainda, uma inércia a ser ultrapassada em virtude da cultura de descentralização das ações relacionadas ao setor de transportes, adquirida ao longo da história. Porém, com o intuito de dar continuidade à política de centralização, sugere-se que o atual modelo de gestão possa permanecer vigente em um único Ministério.

5.3.2.1 Licenciamento ambiental

O desenvolvimento do Arco Norte deverá viabilizar um conjunto de obras de infraestrutura e logística de transportes, cuja diversidade e magnitude deverão atender às

exigências ambientais. Os órgãos ambientais estaduais dispõem de autonomia para definição dos próprios procedimentos e critérios, respeitados os limites normativos federais (MMA, 2021).

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) têm como atribuição, viabilizar um fluxo de informações sobre os projetos impactantes ao poder público (OLIVEIRA, 2019). Essas informações tornam-se subsídios para as tomadas de decisão, quanto à liberação da instalação do empreendimento ou atividade. O EIA aborda os aspectos técnicos necessários à avaliação dos impactos ambientais a serem gerados pelo empreendimento (FAJARDO, 2000; MMA, 2021).

Segundo a Câmara dos Deputados (2016), a apresentação do EIA e seu respectivo relatório pelo empreendedor torna-se necessária, no âmbito do procedimento administrativo de licenciamento ambiental. Porém, algumas exigências irrelevantes, dependendo de cada empreendimento ou do estado onde o mesmo será realizado, atrasam cronogramas e comprometem orçamentos, causando prejuízos financeiros aos empreendedores.

A Câmara dos Deputados (2016) apontou a falta de interligação entre o diagnóstico ambiental e outras etapas, como a avaliação e análise de impactos e a proposta de redução dos impactos adversos. Atualmente, o foco para se conseguir uma licença tem sido somente no diagnóstico ambiental. As diretrizes técnicas para um projeto não têm sido claras aos empreendedores. O empreendedor não tem a oportunidade de tentar mitigar os possíveis impactos no meio ambiente em um projeto específico. O TCU apontou, em uma auditoria, em 2009, que o IBAMA não possuía uma metodologia formal para a avaliação de impactos ambientais (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

O excesso de condicionantes e a falta de acompanhamento de efetividade das licenças ambientais possuem relação direta com a execução dos projetos. A auditoria também apontou que os impactos e riscos ambientais das obras licenciadas pelo IBAMA não eram avaliados e acompanhados sistematicamente em todas as fases do licenciamento (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016). Nesse contexto de condicionantes, por exemplo, a transformação do rio Tapajós em uma verdadeira hidrovia tem enfrentado um grande desafio, em que os vários órgãos ligados à licença ambiental impõem suas políticas com diretrizes particulares e sem uma unicidade de concessão. Para Hofmann (2015), é preciso que o IBAMA passe a ser o protagonista do licenciamento, dando diretrizes técnicas claras aos empreendedores e demonstrando a excelência técnica exigida para um órgão com tamanha responsabilidade.

Segundo a Câmara dos Deputados (2016), também são desconsideradas as questões econômicas relevantes, a valoração dos benefícios ambientais e os métodos utilizados para

medi-los.

Em um seminário sob licença ambiental realizado, em 2013, o ministro do STJ Herman Benjamin (apud CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016, p.99) enfatizou que “[...] o licenciamento ambiental não é para estabelecer insegurança jurídica, mas muito pelo contrário, para dar paz de espírito a todos os atores. Uma vez decidido, todos participarão legitimamente e a decisão tem que ser respeitada”.

Na ausência de normas bem definidas para licenciar, fiscalizar e punir, bem como as etapas do processo de licenciamento, os órgãos ambientais atuam de maneira desgovernada, em um ambiente de ampla insegurança (SAE, 2009). Como salientado no capítulo três, desde 2016, fica centralizada na Empresa de Planejamento e Logística (EPL), empresa pública interna ao MINFRA, a atribuição de integrar os planejamentos setoriais brasileiros, inclusive a de conduzir os processos de licenciamento ambiental junto aos órgãos responsáveis pelo assunto (EPL, 2021a). Portanto, existe um órgão que tem a responsabilidade de integrar os interesses de cada setor federal. Logo, depreende-se que um dos gargalos administrativos para o licenciamento ambiental se encontra na setorização das políticas internas dos órgãos ambientais envolvidos nos assuntos inerentes ao THI.

O governo federal tem encontrado dificuldades para dar prosseguimento no desenvolvimento de seus projetos para as hidrovias do Arco Norte. Dessa forma, sugere-se aos órgãos federais competentes, sob a coordenação do IBAMA, fomentar estudos que contemplem normas de concessão de licenciamento ambiental mais objetivas e menos burocratizadas.

5.4 As participações do Ministério da Defesa e da Marinha na coordenação das ações

O MD e a MB estão entre os principais órgãos federais envolvidos no desenvolvimento do THI, no Arco Norte. As atuais contribuições do MD estão voltadas à elaboração e atualização de suas políticas de defesa e na coordenação das operações conjuntas e interagências que envolvem, no nível tático e operacional, a atuação das três Forças e agências de interesse, naquela região.

Já a MB tem sua participação alicerçada nas competências da AM na região, enfatizando-se as atribuições normativas e de fiscalização, além dos acordos de cooperação com outros órgãos federais em prol da segurança da navegação.

5.4.1 A participação do Ministério da Defesa

A importância de um sistema hidroviário do Arco Norte eficiente aumenta, de acordo com a crescente demanda imposta pelo processo de desenvolvimento da região. A vertente econômica está em evidência com a necessidade do escoamento da produção agrícola oriunda do Centro-Oeste do País para o leste da Ásia, Europa e EUA. E, mais recentemente, a região encontra-se no foco do desenvolvimento do País com a expectativa do novo Pré-Sal do Arco Norte, com um amplo potencial petrolífero na franja oceânica norte do território Nacional (FILHO; CARMONA; ZALÁN; 2021). Em se confirmando essa potencialidade, os estados do Maranhão, Amapá e Pará poderão se beneficiar com o desenvolvimento regional. A produção petrolífera e gasífera poderá gerar abundância energética, visando à industrialização dessa região (FILHO; CARMONA; ZALÁN; 2021).

Nesse contexto de Segurança e Defesa Nacional, a expectativa por grandes reservas energéticas na Amazônia Azul reforça a importância do THI na região, principalmente no que tange à necessidade de modernização das instalações portuárias e hidroviárias, e de se obter um apoio logístico fixo para as FFAA naquela região. Destaca-se, ainda, que as vias navegáveis da região constituem um modal fundamental para o apoio logístico, a mobilidade e a ação de presença do Estado. Esses conceitos se tornam fundamentais para a garantia e exercício da soberania naquela porção do território brasileiro.

Portanto, além do atual papel descrito no capítulo 4, sugere-se que o MD poderia realizar ações de comunicação social a fim de esclarecer a importância estratégica da região para o desenvolvimento do País, sendo essa uma preocupação que envolve todos os setores do governo e não somente o próprio Ministério e as FFAA.

5.4.2 A participação da Marinha do Brasil

A Marinha tem contribuído com o desenvolvimento do THI na região, por meio das atividades subsidiárias realizadas, principalmente, pelos Comandos do Nono e Quarto Distritos Navais e seus representantes da AM. Seguem, de acordo com o direcionamento estratégico descrito em documentos de alto nível, algumas sugestões à MB que poderiam contribuir para o aproveitamento do THI do Arco Norte, além das já citadas anteriormente.

5.4.2.1 Política Marítima Nacional

Embora seja um assunto desconhecido por grande parte da Nação, trata-se de um elemento muito importante para o desenvolvimento da atividade marítima nacional, cuja reformulação pode impulsionar a economia nacional, gerando novos empregos e possibilidades de investimento (ABOL, 2021).

Nesse contexto e com uma PMN de 1994, o governo federal se viu na necessidade de atualizá-la e editou o Decreto nº 10.607, de 22 de janeiro de 2021, instituindo um grupo de trabalho interministerial para elaboração de uma nova proposta. Ainda em elaboração, mais do que visualizá-la como uma ferramenta para o mercado marítimo, é preciso que a PMN seja compatível e abranja políticas públicas de diversos setores e níveis (ABOL, 2021).

Segundo a ABOL (2021), é primordial para o desenvolvimento da atividade marítima a integração dos setores produtivos e federais, a fim de garantir um ambiente favorável a investimentos de longo prazo, no qual transpareça segurança jurídica.

Em âmbito nacional, as discussões que estão em pauta envolvendo atores federais e privados são o Programa BR do Mar, que tem como objetivo o incentivo à cabotagem e, em uma prioridade mais baixa, o Projeto BR dos Rios, de incentivo à navegação hidroviária. Logo, novos conceitos, como Amazônia Azul³³, Economia Azul e Arco Norte demandam uma PMN atualizada.

Logo, há necessidade de se ampliar a divulgação da mentalidade marítima e estimular a materialização da PMN junto a outros órgãos, como Ministérios, autarquias, universidades e à sociedade em geral (BRASIL, 1994). E, para fomentar a mentalidade marítima na sociedade brasileira, sugere-se que poderiam ser intensificadas ações de comunicação social nas instituições de ensino e pesquisa, nos veículos de comunicação, no congresso nacional e em outros órgãos de interesse, a fim de aproximar a Marinha dessas instituições formadoras de opinião.

Ressalta-se que o momento de reformulação da PMN é a oportunidade de os órgãos federais reverem suas políticas públicas e se alinharem estrategicamente em prol do aproveitamento do THI. Dessa forma, sugere-se aos órgãos federais que seja contemplada e priorizada na nova PMN, a promoção da integração do transporte aquaviário com os demais

³³A Amazônia Azul® é a região que compreende a superfície do mar, águas sobrejacentes ao leito do mar, solo e subsolo marinhos contidos na extensão atlântica que se projeta a partir do litoral até o limite exterior da PC brasileira. Ela deve ser interpretada sob quatro vertentes: econômica, científica, ambiental e da soberania (BRASIL, 2017a).

modais, a fim de fomentar a multimodalidade e o equilíbrio da matriz de transporte brasileira.

À MB, sugere-se a manutenção do protagonismo entre os órgãos federais, como coordenador das ações para a implementação da nova PMN e possuir o mesmo *status quo* dos demais Ministérios envolvidos nessa reformulação.

5.4.2.2 Política Naval

O Poder Naval deve ser capaz de prover o monitoramento contínuo das principais vias fluviais navegáveis do território nacional, a fim de acompanhar o tráfego aquaviário e incrementar o grau de “consciência situacional” acerca do ambiente fluvial (BRASIL, 2020h).

Nesse contexto, sugere-se que a MB poderia fomentar a política de implantação do conceito de *e-navigation*³⁴, nas hidrovias do Arco Norte, de modo a sincronizar os sistemas de navegação aos serviços portuários e incrementar a eficiência comercial marítima e fluvial. Enfatiza-se, pois, a importância das ações de comunicação social junto aos demais órgãos federais e outros públicos de interesse para semear esse novo conceito de monitoramento.

5.4.2.3 Planejamento Estratégico da Marinha 2040

Condicionada pelos documentos de alto nível do MD e pela Política Marítima Nacional (PMN), a MB elaborou um planejamento estratégico que encoraje a administração naval a pensar sistematicamente o que acontece e o que ocorrerá no futuro (BRASIL, 2020i). A Marinha, por meio do PEM 2040, realizou um planejamento para médio e longo prazo que reforça a importância do comércio, da navegação, das hidrovias interiores, dos portos e do transporte para a Nação brasileira. Encontram-se, portanto, nesse planejamento estratégico os OBNAV, as EN e as AEN, alinhados à PND, END, LBDN, Política Naval e à PMN, que orientam a MB a atingir sua Visão de futuro, no horizonte de vinte anos (2020-2040) (BRASIL, 2020i).

Após a reformulação da Política Marítima Nacional (PMN), e com as futuras demandas do novo pré-sal do Arco Norte, sugere-se que na próxima revisão do Planejamento Estratégico da Marinha (PEM) constem ações estratégicas específicas que envolvam o sistema

³⁴ *E-navigation* - não é um tipo de equipamento, mas sim um "conceito" que contempla uma ampla gama de sistemas e serviços integrados de informação, relacionados à navegação. O conceito baseia-se na harmonização dos sistemas de navegação e dos serviços de apoio em terra.

hidroviário interior e sua participação perante aos órgãos federais, para um melhor aproveitamento do THI no Arco Norte.

5.4.2.4 Planejamento da Mobilização Nacional

A Mobilização Nacional se reveste de maior importância, quando pode ser vista, também, como uma solução para o desenvolvimento econômico do País. Há uma necessidade de se elaborar um planejamento de mobilização, com ações em tempo de paz, para que sejam testadas e incrementadas, caso necessário, em situações de Defesa territorial ou crises emergenciais.

Nesse contexto, encontra-se a necessidade de um maior aproveitamento do THI na região, para o escoamento dos grãos do Centro-Oeste. Logo, uma capacidade logística eficiente em tempo de paz contribui para mitigar problemas em ações de pronta-resposta, para possíveis deslocamentos das FFAA pela região e o adequado emprego do Poder Nacional. O Brasil deve estar preparado para passar de uma situação de normalidade a uma situação adversa no menor tempo possível (BRASIL, 2010). Com isso, sugere-se aos órgãos federais uma revisão, atualização, ou mesmo elaboração de planos setoriais de logística e mobilização, em suas respectivas áreas de atuação.

À MB sugere-se que a publicação EMA 401 – Manual de Mobilização Marítima (2010) poderia ser revisada, tendo em vista os novos conceitos inseridos na PND e END, atualizados em 2020. Enfatiza-se a demanda por uma visão integrada de mobilização entre os planos dos órgãos envolvidos no desenvolvimento do THI do Arco Norte.

5.4.2.5 Publicação em nível estratégico sobre hidrovias

As Normas da Autoridade Marítima têm o propósito de estabelecer procedimentos administrativos, a fim de orientar o cumprimento das atividades subsidiárias sob responsabilidade da AM. E, com o crescimento da região do Arco Norte, nota-se a ausência de uma publicação da MB de caráter estratégico, que verse sobre questões e informações que estão além das ações de cunho administrativo. Assim, sugere-se que a MB poderia elaborar uma norma que contemple informações adicionais de relevância estratégica sobre as hidrovias interiores do Arco Norte. Essa norma poderá propiciar uma visão mais ampla da região aos representantes da AM no cumprimento de suas tarefas.

Ao final deste capítulo, nota-se que há uma real necessidade de transformar os rios do Arco Norte em verdadeiras hidrovias, cuja malha institucional do setor hidroviário contemple, não somente órgãos federais, como órgãos estaduais e municipais, além de vários agentes privados.

Nesse contexto de vários atores, enfatiza-se a grande dificuldade de alinhamento das diversas políticas setoriais dos órgãos federais, sejam como instituições legisladoras, fiscalizadoras ou mesmo executoras. As demandas do setor privado exigem uma decisão única do governo federal. Com isso, há a necessidade de o Estado, através do MINFRA, compilar e coordenar as várias diretrizes e apresentar uma proposta atrativa ao setor privado.

Dessa forma, foram apresentadas algumas sugestões de melhoria para uma maior integração das ações dos órgãos federais que impactam no aproveitamento do THI, no Arco Norte. Destaca-se, dentre outros, o problema da concessão do licenciamento ambiental para grandes intervenções nas hidrovias, envolvendo diversos atores. E, especificamente em relação à MB, além de manter o atual papel desempenhado pela AM, foram sugeridas algumas ações embasadas em documentos de alto nível, que possuem um direcionamento estratégico para a Força a médio e longo prazo.

6 CONCLUSÃO

Ao longo deste estudo, foram analisadas as dificuldades e vislumbradas algumas oportunidades de melhoria, para o desenvolvimento do Transporte Hidroviário Interior voltado à região Norte. Dessa forma, adotou-se como objetivo a identificação dos modos para uma melhor articulação entre os órgãos públicos, na esfera federal, visando a beneficiar o aproveitamento do modal hidroviário na Região do Arco Norte e suas implicações para a Marinha do Brasil. Assim, essa foi a diretriz adotada por este autor para a pesquisa desenvolvida ao longo dos quatro capítulos anteriores, de acordo com os objetivos específicos discriminados na Introdução.

A fim de investigar a importância do desenvolvimento dos rios da Amazônia, para o melhor aproveitamento do Transporte Hidroviário Interior, o Capítulo 2 enfatizou as características gerais e potencialidades das vias navegáveis da região. Em um breve histórico da navegação interior mundial e brasileira, o capítulo discorreu sobre o surgimento do modal hidroviário, cuja necessidade de transportar mercadorias e passageiros entre portos e centros urbanos faz parte da história da humanidade há muito tempo. Contudo, ao longo dos séculos, tornou-se necessário aprimorar as condições de navegabilidade dos rios, quando, inicialmente, o transporte hidroviário se valia das características naturais das vias. No Brasil, esse conceito de melhorar as vias navegáveis aparece pela primeira vez no ciclo da colonização, com o processo de interiorização.

Como objeto deste estudo, o transporte hidroviário na região do Arco Norte é representado pela navegação na Região Hidrográfica Amazônica, cujos seus principais rios, apesar de apresentarem características que favorecem a sua utilização pelo setor aquaviário, possuem alguns obstáculos naturais que, por vezes, demandam intervenções para possibilitarem condições mais seguras de navegabilidade.

Ainda no Capítulo 2, foram analisadas as principais características dos Rios Madeira e Tapajós como potenciais corredores logísticos, não somente para o desenvolvimento econômico do País, mas também como possíveis rotas em caso de mobilização nacional, especificamente em crises emergenciais e de Defesa territorial. Destacam-se, também, a posição geográfica estratégica dos dois rios para o escoamento de grãos oriundos do Centro Oeste. Ao final do capítulo, foi verificado que o grande potencial existente nos dois rios precisa ser transformado em realidade. Com uma demanda por maiores investimentos, a navegação no Madeira e no Tapajós necessita ser mais segura e atrativa ao setor privado, sem prejuízo significativo da sua competitividade.

O Capítulo 3 foi desenvolvido com base no objetivo específico de discriminar os órgãos federais e destacar os problemas de articulação entre eles, os quais impactam negativamente no aproveitamento do transporte hidroviário na região. Inicialmente, o capítulo foi contextualizado no histórico de uma governança complexa no setor de transporte, sobretudo no hidroviário. A instabilidade política brasileira e a alternância de gestão do setor ao longo do tempo ajudam a entender essa complexidade. Destacou-se, ainda, a dissolução das atribuições inerentes ao setor de transportes entre atores federais de diferentes ministérios e a dificuldade de inter-relacionamento entre órgãos do Ministério da Infraestrutura e os respectivos agentes reguladores. Até o início de 2016, o setor de transporte brasileiro caminhava de forma contrária ao de países como China e EUA, que se caracterizam pela centralização do gerenciamento dos processos inerentes àquela atividade.

Já, em 2020, o governo federal resolveu reestruturar o setor de transporte com a criação de novos departamentos e secretarias, além de reformulação das atribuições dos órgãos que já existiam no Ministério da Infraestrutura. Em busca de uma gestão mais eficiente para o setor hidroviário, foram criadas oito Administrações Hidroviárias localizadas em diversos pontos do País. Para fins deste estudo, foram enfatizadas a Administração Hidroviária da Amazônia Oriental e a Administração Hidroviária da Amazônia Ocidental, com a função de executar as atribuições operacionais do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

Ainda no Capítulo 3, foram identificados os diversos ministérios e alguns órgãos reguladores e fiscalizadores, externos ao Ministério da Infraestrutura, que possuem participação no setor do transporte hidroviário. Dessa forma, foi salientada a dificuldade de integrar as políticas públicas, as normas e leis impostas pelos agentes reguladores e a necessidade iminente do desenvolvimento do setor hidroviário para o País.

No intuito de minimizar essa dificuldade de integração, e normatizar e coordenar ações de melhoria para o transporte aquaviário, foram lançados os planos de logística e de integração hidroviária. Enfatizaram-se a automatização e a desburocratização dos processos que impactam na eficiência do setor. Os planos abarcam análises que integram as questões institucionais, econômicas e de legislação, salientando-se o diagnóstico da falta de prioridade orçamentária relacionada ao segmento hidroviário. Nesse contexto, o Ministério da Infraestrutura divide a atenção do governo federal com os demais Ministérios, o que tem impactado na falta de recursos. Nota-se, também, que, apesar de o segmento hidroviário ser o mais vantajoso entre os modos de transporte, ele vem sofrendo forte concorrência interna com

os modais ferroviário e rodoviário.

Ao término do Capítulo 3, concluiu-se que um dos problemas de governança era atrelado a gargalos administrativos e a interesses políticos e partidários. A centralização da gestão do setor hidroviário em um único ministério trouxe vários benefícios, restando a necessidade de equacionar as prioridades orçamentárias dentro do Ministério da Infraestrutura. Em uma visão ampla e externa ao ministério, permanece a necessidade de uma maior integração entre o Ministério da Infraestrutura e os demais órgãos externos.

No Capítulo 4, foi desenvolvida uma breve análise do atual papel do Ministério da Defesa e da Marinha do Brasil na articulação das ações entre os órgãos federais. O início do capítulo versou sobre as ações do Ministério da Defesa que contribuem para o aproveitamento do Transporte Hidroviário Interior na região Norte. Em uma de suas atribuições, o ministério define políticas voltadas à Defesa e à Segurança do País, como as contidas na Política Nacional de Defesa, Estratégia Nacional de Defesa e Livro Branco Nacional de Defesa.

A Política Nacional de Defesa discorre, dentre outros, sobre o fato de que o Brasil deve estar preparado para passar rapidamente de uma situação de paz a situações de crise. Logo, para fins deste trabalho, foi salientada a importância das capacidades de mobilização e mobilidade estratégica. Relembra-se que uma boa infraestrutura logística de transporte, de capacidade multimodal e de meios de transporte, é requisito para se possuir uma capacidade de mobilidade estratégica. Nesse contexto, mostra-se a necessidade de uma integração entre as políticas de Defesa e as demais políticas federais em prol de o sistema hidroviário amazônico. Em sua segunda atribuição e como coordenador das Forças Armadas, o Ministério da Defesa tem participado de diversas operações conjuntas e interagências em todo o território nacional. Nas operações Ágata e Verde Brasil 2, o ministério atuou no combate e repressão a delitos ambientais na Amazônia Legal.

Ainda sobre o Capítulo 4, seu desenvolvimento também foi focado no atual papel da Marinha, em relação aos rios Madeira e Tapajós. Além das atividades administrativas em provimento da segurança da navegação aquaviária, a Marinha do Brasil apoia logisticamente outros órgãos federais na repressão a delitos de repercussão nacional e internacional.

A Marinha, representada pelo Comando do 9º Distrito Naval e suas organizações subordinadas, realiza, ao longo do rio Madeira, atividades de Inspeção Naval, de qualificação dos aquaviários e de fomento à mentalidade marítima. Junto a outros órgãos federais, enfatizam-se os acordos de cooperação com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes para Levantamentos Hidrográficos, obras de dragagem, e implementação e manutenção dos auxílios à navegação. Mais recentemente, em 2020, foi concluído o ciclo de

dragagem em um importante trecho do rio, próximo a Porto Velho (RO). Ressalta-se, também, a participação dos navios da Marinha que navegam no Madeira com capacidade de efetuar Levantamentos Hidrográficos.

Já, como outro relevante rio para o desenvolvimento do setor hidroviário na região, o Tapajós está sob a jurisdição do Comando do 4 ° Distrito Naval e seus representantes da AM. Semelhante ao que acontece com as OM que atuam no Madeira, a Capitania Fluvial de Santarém, o Centro de Hidrografia do Norte e o Comando de Patrulha Naval do Norte contribuem para a segurança da navegação.

Ao fim do Capítulo 4, ficaram evidenciadas as atuais contribuições do Ministério da Defesa e da Marinha do Brasil para o aproveitamento do transporte hidroviário, além da preocupação em tornar os rios Madeira e Tapajós potenciais corredores estratégicos para supostas eventualidades de mobilização nacional. Destaca-se a participação do Ministério da Defesa em manter sua política de defesa alinhada às demais políticas públicas, em benefício da Política Marítima Nacional e o do próprio Poder Nacional. Contudo, a participação da Marinha resume-se às atividades subsidiárias de cunho administrativo, atribuídas pela Autoridade Marítima, e à cooperação com outros órgãos federais.

Por fim, o Capítulo 5 identifica algumas oportunidades de melhoria na coordenação das ações entre os órgãos federais que impactam no aproveitamento do transporte hidroviário interior na região Norte. Em uma análise sucinta dos Capítulos 2, 3 e 4, o Capítulo 5 inicia, apontando que a infraestrutura hidroviária existente não atende as atuais demandas de escoamento de grãos do País, onde os rios da região Norte necessitam de ampliação das condições de navegabilidade.

As parcerias entre os setores público e privado aparecem como uma grande oportunidade de melhoria para o desenvolvimento do transporte hidroviário interior, já que o sistema hidroviário da região necessita de grandes investimentos. Nesse contexto, o projeto do governo federal, BR dos Rios, visa a incentivar a navegação fluvial. Porém, ainda alvo de críticas, o projeto continua sendo estudado e não possui alta prioridade no Ministério da Infraestrutura. Em reuniões de rotina entre o setor privado e representantes do governo, são colocadas em pauta todas as demandas do setor. Posteriormente, os órgãos federais integram suas visões setoriais em um único discurso, a fim de representar a posição do governo sobre o tema.

Foram ressaltados, ainda, dois grandes entraves que contribuem para a necessidade de melhorias na coordenação das ações entre os órgãos federais, a saber: a inércia adquirida com a fragmentação da gestão de transporte por muitos anos e a burocracia na concessão do

licenciamento ambiental. O autor desta tese sugere que se mantenha a gestão dos transportes centralizada. No que tange à concessão do licenciamento ambiental, sugere-se a possibilidade de os órgãos ambientais revisarem o excesso de condicionantes e concentrarem a posição ambiental de um determinado projeto, em um único órgão.

O capítulo discorre, também, sobre oportunidades de aumentar as contribuições do Ministério da Defesa e da Marinha do Brasil em meio aos órgãos federais que participam do processo de desenvolvimento do transporte hidroviário, além das já descritas no Capítulo 4. Vislumbra-se, assim, para o Ministério da Defesa, a possibilidade de intensificar ações de comunicação social, principalmente entre os órgãos federais, a fim de fomentar a importância estratégica da região para o País. Acrescenta-se, ainda, a preocupação em esclarecer que o Transporte Hidroviário Interior é um assunto que envolve vários ministérios. Na falta de uma sinergia entre os atores federais, as políticas públicas continuarão setorializadas e não possuirão efeito prático, quando necessário. Já para a Marinha, foram descritas algumas oportunidades, de acordo com o direcionamento estratégico apresentado nos documentos de mais alto nível do País e da própria Marinha do Brasil.

Enfatiza-se que o momento atual de reformulação da Política Marítima Nacional é oportuno para, assim que lançada, os órgãos federais revisarem suas políticas públicas e tratem o assunto como sendo de interesse nacional e não somente da Marinha. Entende-se que é a oportunidade de priorizar a promoção da integração do transporte aquaviário com os demais modais, a fim de fomentar a multimodalidade e o equilíbrio da matriz de transporte brasileira. A manutenção do protagonismo da Marinha à frente dos demais órgãos federais, como coordenador da atualização da Política Marítima Nacional, torna-se importante para o fomento da mentalidade marítima.

Ressalta-se nesse capítulo, ainda, o Planejamento Estratégico da Marinha 2040 – um planejamento de médio e longo prazo, que orienta as ações da Marinha – no reforço à importância do comércio, da navegação, das hidrovias interiores, dos portos e do transporte para a Nação. Porém, não se encontra, neste documento, ações estratégicas e objetivas para o desenvolvimento do transporte hidroviário no Arco Norte. Com o crescimento de importância da região para a Marinha, sugere-se, em uma próxima revisão da norma, a possibilidade de constar algumas dessas ações. Ainda nesse contexto de atualização de orientações e revisão de normas, o capítulo é finalizado, mostrando a necessidade de atualização do Manual de Mobilização Marítima — EMA 401 — e a criação de uma norma de nível estratégico, que contenha informações adicionais sobre as hidrovias do Arco Norte

Depreende-se, portanto, que sempre haverá espaço para aprimoramentos nos mais

diversos níveis que contribuem para o aproveitamento do transporte hidroviário interior na região do Arco Norte, desde a necessidade de uma combinação de políticas públicas em um nível político e estratégico, até a execução de intervenções para melhorar as condições de navegabilidade dos rios e a fiscalização do tráfego aquaviário, com inegáveis ganhos, nos níveis operacional e tático, para o emprego do Poder Naval — fora os aspectos sociais e econômicos — numa região em que os rios constituem o principal modal de transporte.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OPERADORES LOGÍSTICOS – ABOL. **Nova política marítima nacional pode acelerar a economia do País.** Brasília, 2021. Disponível em: <<https://abolbrasil.org.br/posts/nova-politica-maritima-nacional-pode-acelerar-a-economia-do-pais/>>. Acesso em: 3 jun.2021.

AGÊNCIA SENADO. **Valdir Raupp aponta importância do rio Madeira para a economia do país.** 2017. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/10/19/valdir-raupp-aponta-importancia-do-rio-madeira-para-a-economia-do-pais>>. Acesso em: 3 jun. 2021.

AMORA, D. **Diretor do DNIT diz que não há dinheiro e manda parar produção de todos os projetos do órgão.** Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www.agenciainfra.com/blog/diretor-do-dnit-diz-que-nao-ha-dinheiro-e-manda-parar-producao-de-todos-os-projetos-do-orgao/>>. Acesso em: 7 abr. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA. **As regiões hidrográficas.** Brasília, 2021a. Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/panorama-das-aguas/regioes-hidrograficas>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

_____. **Região hidrográfica amazônica.** Brasília, 2021b. Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/panorama-das-aguas/regioes-hidrograficas/regiao-hidrografica-amazonica>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

_____. **Barragens e reservatórios.** Brasília, 2021c. Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/regulacao-e-fiscalizacao/quem-regula/barragens-e-reservatorios>>. Acesso em: 17 maio 2021.

_____. **Competências.** Brasília, 2021d. Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/competencias>>. Acesso em: 8 jun. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO – ANTAQ. **Bacia Amazônica.** Brasília, 2013. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/portalv3/PNIH/RTBaciaAmazonica.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

_____. **Plano de Gestão Anual – 2020.** Brasília, 2020a. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/PGA_2020_ANTAQ.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

_____. **TKU 2019 da navegação interior, de cabotagem e longo curso em vias interiores** – 2019. Brasília, 2019. 36 p.il.

_____. **Estação de Transbordo de Cargas (ETC).** Brasília, 2012. Disponível em: <<http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2016/12/%E2%80%9CEsta%C3%A7ao-de-Transbordo-de-Cargas-%E2%80%93-ETC-e-Instala%C3%A7%C3%A3o-Portu%C3%A1ria-P%C3%Bablica-de-Pequeno-Porte-%E2%80%93-IPA%E2%80%9D-Giovanni-Cavalcante-Paiva.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO – ANTAQ. **Competências da ANTAQ**. Brasília, 2020b. Disponível em: <<https://www.gov.br/antag/pt-br/assuntos/meio-ambiente/competencias-da-antag-1>>. Acesso em: 16 jul. 2021.

BONIFÁCIO. **A segunda esquadra, a Amazônia e o Atlântico Sul**. 2019. Disponível em: <<https://bonifacio.net.br/a-segunda-esquadra-a-amazonia-e-o-atlantico-sul/>>. Acesso em: 2 maio 2021. p.5

BRASIL. **Decreto n. 10.368, de 22 de maio de 2020**. Diário Oficial da União. Brasília, 2020a. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Infraestrutura e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.368-de-22-de-maio-de-2020-258114524>>. Acesso em: 4 maio 2021.

_____. **Decreto-Lei n. 291 de 28 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-200-25-fevereiro-1967-376033-norma-actualizada-pe.html>>. Acesso em: 2 maio 2021.

_____. **Lei no 6.222, de 10 de julho de 1975**. Autoriza o Poder Executivo a constituir a empresa pública denominada Empresa de Portos do Brasil S.A. – PORTOBRÁS. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6222.htm>. Acesso em: 30 abr. 2021.

_____. **Lei n. 9.432 de 8 de janeiro de 1997**. Dispõe sobre a ordenação do Transporte Aquaviário. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 9 jan. 1997a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9432.htm>. Acesso em: 19 jun. 2021.

_____. **Lei n. 9.537 de 11 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 dez. 1997b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/9537.htm>. Acesso em: 18 abr. 2021.

_____. **Lei complementar de n. 97, de 9 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1cp/1cp97.htm. Acesso em: 2 jul. 2021.

_____. **Lei n.10.233 de 5 de junho de 2001**. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 6 jun. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110233.htm>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. **Política Marítima Nacional**. PMN. Brasília, 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CcIVIL_03/decreto/1990-1994/D1265.htm>. Acesso em: 4 jul. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Doutrina de operações conjuntas** – MD 30-M-01. Brasília, 2020b. Norma. Disponível em: <<https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md30-m-01-vol-1-2a-edicao-2020-dou-178-de-15-set.pdf>> Acesso em: 6 jun. 2021.

_____. _____. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, 2020c. Norma. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf>. Acesso em: 2 maio 2021. p.2.

_____. _____. **Operação Ágata**. Brasília, 2020d. Notícia. Disponível em: <<https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/exercicios-e-operacoes/operacoes-conjuntas/operacao-agata>>. Acesso em 4 jun. 2021.

_____. _____. **Política nacional de defesa e estratégia nacional de defesa**. Brasília, 2020e. Norma. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf>. Acesso em 18 abr. 2021. p.2

_____. _____. MARINHA DO BRASIL. **Aviso hidroceanográfico fluvial rio Solimões realiza comissão para manutenção de auxílios à navegação na hidrovia do rio Madeira**. Manaus, 2020f. Site COM9DN, 2020. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/com9dn/hidrovia_Rio_Madeira>. Acesso em: 5 abr. 2021.

_____. _____. Capitania Fluvial de Porto Velho – CFPV. **Normas e procedimentos da Capitania Fluvial de Porto Velho** – NPCF-CFPV. Rondônia, 2020g. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/cfpv/arquivos/npcp_cfpv.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. _____. Capitania Fluvial de Santarém – CFS. **Normas e procedimentos da Capitania Fluvial de Santarém** - NPCF-CFS. Pará, 2015. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/cfs/arquivos/npcp_cfs.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

_____. _____. Comando do 4º Distrito Naval. **Missão**. Belém, 2021a. Site com informações institucionais. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/com4dn/missao>>. Acesso em: 9 jul. 2021.

_____. _____. Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra. **Ações cívico-sociais**. Rio de Janeiro, 2021b. Site com informações institucionais. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/comffe/node/11>>. Acesso em: 5 maio 2021.

_____. _____. Comando do Grupamento de Patrulha Naval do Norte. **Missão**. Brasília, 2021c. Site com informações institucionais. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/gpnort/?q=node/1>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

_____. _____. Estado Maior da Armada - EMA-305. **Doutrina Militar Naval**, Mod. 1, 2017. Brasília, 2017a.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. Estado Maior da Armada – EMA 322. **O posicionamento da Marinha do Brasil nos principais assuntos de interesse naval**. Brasília, 2017b. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/publicacoes-reserva>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

_____. _____. Estado Maior da Armada – EMA 401. **Manual de mobilização marítima**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.ema.mb/docs/publicacoes/Ema-401Rev2zip>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

_____. _____. **Normas da autoridade marítima para atividades de inspeção naval**. 2003. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/NORMAM-13%20MOD34.VERS%C3%83O%20WORD%202.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2021.

_____. _____. **Normas da autoridade marítima para Embarcações empregadas na navegação interior** – NORMAM-02/DPC. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/normam02_1.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

_____. _____. **Normas da autoridade marítima para navegação e cartas náuticas** – NORMAM-28/DHN. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/sites/www.marinha.mil.br.dhn/files/normam/normam_28.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

_____. _____. **Política Naval**. Brasília, 2020h. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/politica_naval/book.html>. Acesso em: 2 jun. 2021.

_____. _____. **Planejamento estratégico da Marinha – PEM**, 2040. Brasília, 2020i. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub_pem_2040/book.html>. Acesso em: 3 abr. 2021.

_____. _____. **Normas da Autoridade Marítima para levantamentos hidrográficos**, rev.2, mod.1. NORMAM-25/DHN. Rio de Janeiro, 2017c. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dhn/sites/www.marinha.mil.br.dhn/files/normam/NORMAM-25-REV2-MOD1.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Centro de Estudos e Debates Estratégicos – CEDES. Consultoria Legislativa. **Arco Norte: um desafio logístico**. Brasília, 2016. Disponível em: <<https://livraria.camara.leg.br/arco-norte-um-desafio-logistico>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

_____. Centro de Estudos e Debates Estratégicos – CEDES. **Projeto de decreto legislativo (PDC 119/2015)**. Brasília, 2015. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1307295>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

_____. DETAQ. Audiência pública. Comissão da Amazônia, Integração Nacional e Desenvolvimento Regional. 2011. **Debate sobre a segurança nos rios da Amazônia Legal**. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/internet/SitaqWeb/TextoHTML.asp?etapa=11&nmComissao=Co>>.

miss%C3%A3o%20da%20Amaz%C3%B4nia,%20Integra%C3%A7%C3%A3o%20Nacional%20e%20de%20Desenvolvimento%20Regional&tpReuniaoEvento=AP%20c/%20Convidado&dtReuniao=13/09/2011&hrInicio=14:24:00&hrFim=17:23:00&origemDiscurso=&nmLocal=Plen%C3%A1rio%20Principal%20-%20CD&nuSessao=1343/11&nuQuarto=0&nuOrador=0&nuInsercao=0&dtHorarioQuarto=14:24&sgFaseSessao=&Data=13/09/2011&txApelido=&txFaseSessao=&txTipoSessao=Permanente&dtHoraQuarto=14:24&txEtapa=>. Acesso em: 3 maio 2021.

CASA CIVIL. **Guia da política de governança pública.** Casa Civil da Presidência da República – Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/guia-da-politica-de-governanca-publica>>. 86 p. il. color. Acesso em: 4 jul. 2021.

CHAVES, C. M. G. **A construção do Brasil:** projetos de integração da América Portuguesa. UFF, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.2316-9141.v0i147p135-157>>. Acesso em: 10 maio 2021.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. **Estudo da CNA mostra que exportação de soja e milho pelos portos do Arco Norte cresceu 487,5% em 11 anos.** Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/noticias/estudo-da-cna-mostra-que-exportacao-de-soja-e-milho-pelos-portos-do-arco-norte-cresceu-487-5-em-11-anos>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Aspectos gerais da navegação interior no Brasil.** Brasília: CNT, 2019. 174p.il, color; gráficos, mapas. Cadernos Hidroviários CNT; v.1. Disponível em: <<https://cnt.org.br/aspectos-gerais-navegacao-brasil>>. Acesso em: 3 jun. 2021.

COSTA, L. UOL. **Estudos sobre hidrelétricas no Tapajós têm prazo prorrogado até 2021 pela Aneel.** São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2020/05/25/estudos-sobre-hidreletricas-no-tapajos-tem-prazo-prorrogado-ate-2021-pela-aneel.htm?cmpid=copiaecolahttps://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2020/05/25/estudos-sobre-hidreletricas-no-tapajos-tem-prazo-prorrogado-ate-2021-pela-aneel.htm>>. Acesso em: 3 jun. 2021.

CUSTÓDIO, P. BRASIL 61. **Movimentação portuária no Arco Norte atinge 50% da produção de milho e soja em 2020.** Brasília, 2021. Disponível em: <<https://brasil61.com/n/movimentacao-portuaria-no-arco-norte-atinge-50-da-producao-de-milho-e-soja-em-2020-pind212645>>. Acesso em: 3 abr. 2021.

DC LOGISTICS. **Transporte multimodal:** saiba o que é e como ele pode ajudar a reduzir custos. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://dclogisticsbrasil.com/transporte-multimodal-saiba-o-que-e-e-como-ele-pode-ajudar-a-reduzir-custos>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

DEFESANET. **Poder Executivo entrega atualizações da PND, END e LBDN ao Congresso Nacional.** Brasília, 2020a. Disponível em: <<https://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/37539/Poder-Executivo-entrega-atualizacoes-da-PND-END-e-LBDN-ao-Congresso-Nacional/>>. Acesso em: 2 abr. 2021. p.2

DEFESA NET. **Pesca ilegal também é alvo da Operação Verde Brasil 2**. Brasília, 2020b. Disponível em: <<https://www.defesanet.com.br/vb/noticia/37038/Pesca-ilegal-tambem-e-alvo-da-Operacao-Verde-Brasil-2/>>. Acesso em: 15 abr. 2021.

DIÁLOGOS HIDROVIÁVEIS. **Eclusas**. Minas Gerais, 2021a. Disponível em: <<http://hidroviaveis.com.br/eclusas/>>. Acesso em: 4 maio 2021.

_____. **Hidrovia do Tapajós**. Minas Gerais, 2021b. Disponível em: <<http://hidroviaveis.com.br/hidrovia/hidrovia-do-tapajos/>>. Acesso em: 24 abr. 2021.

DIÁRIO DA AMAZÔNIA. **A importância da hidrovia do Madeira para o Norte**. Porto Velho, 2018. Disponível em: <<https://www.diariodaamazonia.com.br/a-importancia-da-hidrovia-do-madeira-para-o-norte/>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

DINIZ, E. **Governabilidade, democracia e reforma do Estado: os desafios da construção de uma nova ordem no Brasil dos anos 90**. Dados – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 38, n. 3, p. 385-415, jul. 1995.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Hidrovia do Madeira**. Brasília, 2021a. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/hidrovia-do-madeira>>. Acesso em: 6 jun. 2021.

_____. **DNIT lança edital para monitoramento hidroviário do rio Tapajós**. Brasília, 2020a. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/dnit-lanca-edital-para-monitoramento-hidroviario-do-rio-tapajos>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

_____. **Hidrovia do Tapajós Teles-Pires**. Brasília, 2021b. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/hidrovia-do-tapajos-teles-pires>>. Acesso em: 18 jul. 2021.

_____. **Administração hidroviária da Amazônia Ocidental – AHIMOC**. DNIT. Brasília, 2020b. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/composicao/administracoes-hidroviarias/ahimoc>>. Acesso em: 13 abr. 2021.

_____. **Administração hidroviária da Amazônia Oriental – AHIMOR**. DNIT. Brasília, 2020c. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/composicao/administracoes-hidroviarias/ahimor>>. Acesso em: 5 abr. 2021.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Governo Federal conclui ciclo de dragagem no rio Madeira**. Brasília, 2020d. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/12/governo-federal-conclui-ciclo-de-dragagem-no-rio-madeira-em-rondonia>>. Acesso em: 10 maio 2021.

_____. **Infraestrutura aquaviária**. Brasília, 2021c. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario>>. Acesso em 21 maio 2021.

_____. **Instalações portuárias públicas de pequeno porte – IP4**. Brasília, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/ip4>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Nova carta náutica do rio Madeira é fruto de parceria entre DNIT e Marinha do Brasil.** Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/nova-carta-nautica-do-rio-madeira-e-fruto-de-parceria-entre-dnit-e-marinha-do-brasil-1>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA – EPL. **Plano nacional de logística – PNL 2025.** Brasília, 2021a. EPL. 2021. Disponível em: <<https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-pnl>>. Acesso em: 16 maio 2021.

_____. **Plano nacional de logística – PNL 2035.** Brasília, 2021b. EPL. 2021. Disponível em: <https://www.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-pnl>>. Acesso em: 16 maio 2021.

FAJARDO, A.P. **A utilização da hidrovia Tapajós-Teles Pires para a exportação de grãos do Mato Grosso.** Palestra. ANTAQ, 2000. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/Portalv3/pdf/Palestras/PalestraAnaPaulaFajardo.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2021.

FILHO, A.G. Melhoramentos, reaparelhamentos e modernização dos portos brasileiros: a longa e constante espera. **Economia e Sociedade.** Campinas, v. 16, n. 3 (31), p. 455-489, dez 2007.

FILHO, A.K.D.B., CARMONA, R.G., ZALÁN, P.V. **Nota técnica sobre a margem equatorial brasileira: um novo pré-sal no Arco Norte do território brasileiro?** Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://abgp.com.br/wp-content/uploads/2021/04/NOTA-TECNICA-SOBRE-A-MARGEM-EQUATORIAL-BRASILEIRA-Port_VF.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2021.

FONTES, G. **Privatizar rios e cobrar pedágio faz parte de projeto avaliado pelo governo.** Brasília, 2021. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/05/19/projeto-governo-navegacao-rios-caminhoneiros.htm>>. Acesso em: 8 jul. 2021.

GOMIDE, A. A. **A política das reformas institucionais do Brasil: a reestruturação do setor de transportes.** São Paulo, 178 f., 2011. Tese (Escola de Administração de empresas de São Paulo), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2011.

HOFMANN, R. M. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil.** Câmara dos Deputados. Brasília, 2015. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema14/2015_1868_licenciamentoambiental_rose-hofmann>. Acesso em: 19 abr. 2021.

_____. **Gargalos do licenciamento ambiental no Brasil.** Brasília, 2015. Disponível em: file:///C:/Users/Iago/Downloads/gargalos_licenciamento_hofmann.pdf. Acesso em 4 abr. 2021.

JÚNIOR, W.C.S. **Hidrelétricas, infraestrutura e caos – Elementos para governança da sustentabilidade em uma região singular.** São José dos Campos: ITA/CTA, 2014.

JUNQUILHO, G. S. **Teorias da administração pública.** Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://ead.uepb.edu.br/arquivos/Livros_UEPB_053_2012/01-

teorias%20da%20administra%E7%E3o%20publica/livro%20grafica%20TGAPublica.pdf>. Acesso em: 4 maio 2021.

LEMO, K. **Transporte aquaviário**, 2020. 25 slides. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br>. Acesso em: 16 maio 2021.

LOPES, E. Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Entre porteiras e portos: a evolução da produção e exportação da soja e do milho no Brasil**. Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/assets/images/sut.infralog27042020.pdf>>. Acesso em: 4 maio 2021.

MIGUENS, A.P. **Navegação: a ciência e a arte**. 1996, v.3. Navegação eletrônica e em condições especiais, 1996.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA - MINFRA. **Comitê Nacional de Gestão Hidroviária** – CONAGH. Brasília, 2018. Disponível em <https://antigo.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos/111-conagh/8182-conagh-quinta-reuniao.html>. Acesso em 15 maio 2021.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Portal Nacional de Licenciamento Ambiental. **O que é licenciamento ambiental**. Brasília, 2021. Disponível em: <<http://pnla.mma.gov.br/o-que-e-licenciamento-ambiental>>. Acesso em: 14 maio 2021.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – MT. Plano Hidroviário Estratégico. **Relatório de diagnóstico e avaliação**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://antigo.infraestrutura.gov.br/images/TRANSPORTE_HIDROVIARIO/PHE/DIAGNOSE_REPORT_03.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2021.

MOREIRA, A. C; BULHÕES, E; BARROS, B. R. C. Taxonomia da trajetória das instituições federais na gestão do setor de transporte hidroviário brasileiro. In: ANAIS DO 11º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO HIDROVIÁRIO INTERIOR, 2019, Brasília. Anais eletrônicos. Campinas, Galoá, 2019. Disponível em: <<https://proceedings.science/sobena-hidroviario-2019/papers/taxonomia-da-trajetoria-das-instituicoes-federais-na-gestao-do-setor-de-transporte-hidroviario-brasileiro>>. Acesso em: 02 maio 2021.

NATAL, J. L. A. **Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas**. Disponível em: <<https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/1443/1808>>. Ensaios FEE, v. 12, n. 2, p. 293-307, 1991. Acesso em: 3 jun. 2021.

OLIVEIRA, T.J.F. **Diagnóstico e avaliação de impacto ambiental: instrumento para a proteção do meio ambiente**. Viçosa, 2019. Disponível em: <<https://www.matanativa.com.br/diagnostico-avaliacao-de-impactoambiental/#:~:text=A%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20de%20Impacto%20Ambienta%20o%20uso%20dos%20recursos%20naturais>>. Acesso em 23 maio 2021.

ORGANIZAÇÃO HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL – OHI. **Manual de hidrografia**. 2010. Versão Traduzida para Português publicada pelo Instituto Hidrográfico – Portugal, 2010.

POMPERMAYER F.M; NETO C.A.S; DE PAULA J.M.P. **Hidroviás no Brasil: perspectiva histórica, custos e institucionalidade**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2714/1/TD_1931.pdf>. Acesso em: 12 maio 2021.

PORTOGENTE. **Dragagem**. Brasília, 2016a. Disponível em: <<https://portogente.com.br/portopedia/73040-dragagem>>. Acesso em: 3 maio 2021.

_____. **Derrocagem**. Brasília, 2016b. Disponível em: <<https://portogente.com.br/portopedia/74169-derrocagem#:~:text=Derrocagem%20consiste%20em%20um%20processo,bacia%20de%20evolu%C3%A7%C3%A3o%20do%20local>>. Acesso em: 2 jun. 2021.

PORTOS E NAVIOS. **Exportação e importação comprometidas sem dragagem no rio Madeira**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/noticias/navegacao-e-marinha/exportacao-e-importacao-comprometidas-sem-dragagem-no-rio-madeira>>. Acesso em: 19 maio 2021.

RUA, M. G. **Políticas públicas**. 3.ed. rev. atua. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2014. 130p. il.

SANTOS, S. **Aspectos da navegação interior**. Florianópolis: LabTrans/UFSC, 2014. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/18994643-Silvio-dos-santos-aspectos-da-navegacao-interior.html>>. Acesso em: 15 maio 2021.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS/PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – SAE. Licenciamento ambiental. **Reformas institucionais e ações para geração de oportunidades**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.robertounger.com/pt/wp-content/uploads/2017/01/licenciamento-ambiental.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2021.

SILVA, P. F. **Análise constitucional dos projetos de desenvolvimento econômico da Bacia do Tapajós: conflito entre o desenvolvimento e a conservação**. Palmas – TO, 2017. Dissertação de Mestrado. 119 f., 2017.

SPUTNIK BRASIL. **BR dos rios: pedágios em hidroviás podem prejudicar usuário, diz especialista**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <<https://br.sputniknews.com/economia/2021052117554035-br-dos-rios-pedagios-em-hidrovi-as-podem-prejudicar-usuario-diz-especialista/>>. Acesso em: 7 maio 2021.

TEIXEIRA C.A.N; ROCIO M.A.R.; MENDES A.P.A; OLIVEIRA L.A.S. **Navegação interior brasileira**. BNDES, 2018. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15380/3/BS47__NavegacaoInterior_P.pdf>. Acesso em: 5 maio 2021.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. **Licenciamento socioambiental nos empreendimentos de infraestrutura**. Brasília, 2017. Disponível em: <[Licenciamento_socioambiental_empreendimentos_infraestrutura.pdf](#)>. Acesso em: 10 abr. 2021.

VEROTTI, A. **Bilhões rio acima**. São Paulo, 2021. Editora Três. Disponível

em:<<https://www.istoedinheiro.com.br/bilhoes-rio-acima/>>. Acesso em: 17 maio 2021.

VIRGULINO, D. **Dino Batista diz que BR dos Rios precisará de “pressão social” para obter recursos**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:<www.portosenavios.com.br/noticias/navegacao-e-marinha/dino-batista-diz-que-br-dos-rios-precisara-de-pessao-social-para-obter-recursos>. Acesso em: 2 maio2021.

_____. **Até meados deste ano, medidas do BR dos Rios devem ser divulgadas**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em:<<https://www.portosenavios.com.br/noticias/navegacao-e-marinha/ate-meados-deste-ano-medidas-do-br-dos-rios-devem-ser-divulgadas>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

**APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista com o Capitão de Corveta (T) Rodolfo,
Encarregado da Seção de Assuntos de Autoridade Marítima do Com9ºDN**

1) Qual a sua atual função no Comando do 9DN?

R. Encarregado da Seção de Assuntos de Autoridade Marítima do Com9DN e ex Comandante da Capitania Fluvial de Porto Velho.

2) Qual o período em que o senhor foi Capitão Fluvial de Porto Velho?

R. De 29 de março de 2019 a 24 de fevereiro de 2020. Ressalta-se que no período de 29 de março de 2019 a 01 de outubro de 2019 eu era o Delegado da ex-Delegacia Fluvial de Porto Velho.

3) Quais as OM que atuam no Rio Madeira na área sob jurisdição do COM 9DN?

R. CFPV e sua subordinada, AgHumaitá; AgItacoatiara, subordinada à CFAOC e; o CHN-9. Além do Com9DN como AM.

4) Quais são as OM subordinadas que estão sob jurisdição da CFPV que não atuam no Madeira?

R. Agência Fluvial de Boca do Acre (AgBAcre) e Agência Fluvial de Guajará-Mirim (AgGMirim).

5) Quais as normas que constam as atividades específicas da CFPV, AgItacoatiara e AgHumaitá?

R. NORMAM, NPCF-CFOC (AgItacoatiara), NPCF-CFPV e NORMAM.

6) Quais são as principais atribuições da CFPV, além das já previstas na NORMAM?

R. Todas já descritas na missão/tarefas.

7) Quais são as principais atribuições da AgItacoatiara?

R. Todas já descritas na missão/tarefas.

8) Quais são as principais atribuições da AgHumaitá?

R. Todas já descritas na missão/tarefas.

9) Quais são as áreas sob jurisdição da CFPV e de suas subordinadas?

R. CFPV e a Agência Fluvial de Guajará-Mirim são as OM responsáveis pelas águas jurisdicionais de todo o estado de Rondônia; A AgHumaitá tem em sua área de jurisdição 4 cidades localizadas no sul do estado do Amazonas; e a AgBocadoAcre é responsável por 14 cidades localizadas no estado do Acre e 4 ao sul do Amazonas.

10) Quais são os principais portos e IP4 sob responsabilidade da CFPV/ COM9DN no Madeira?

R. No Madeira existem os seguintes IP4: Porto Velho-RO (Porto Cai N'água), Humaitá-AM (inoperante), Manicoré-AM (inoperante), Novo Aripuanã-AM, Borba-AM e Nova Olinda do Norte-AM. Em Porto Velho temos o Porto Público de Porto Velho, o qual encontra-se com boa parte arrendada para empresa HERMASA, destinado ao transporte de grãos.

11) Há alguma obra no Madeira que envolve a MB que está sendo embargada, principalmente por órgãos ambientais?

R. Não.

12) Quais são as ações da CFPV e de suas subordinadas em prol da comunidade ribeirinha?

R. Além de garantir a segurança da navegação, a salvaguarda da vida humana e prevenção da poluição hídrica, a CFPV e suas subordinadas formam o pessoal para a Marinha Mercante, por intermédio dos cursos do Ensino Profissional Marítimo (EPM), fomentando, desta forma, a geração de renda na região. Ressalta-se os cursos do EPM de Marinheiro Auxiliar de Convés/Máquinas, com carga horária de 20h, os quais são responsáveis pela habilitação da maioria dos ribeirinhos, permitindo que os mesmos possam se deslocar para as cidades/comunidades, em embarcações de até 10AB, realizando o transporte de pessoal/material. Outra ação em prol da comunidade ribeirinha são as palestras realizadas nestas localidades, as quais são responsáveis por criar uma cultura de segurança da navegação nos ribeirinhos. Por fim, salienta-se o apoio da CFPV e subordinadas nas operações SAR.

13) Qual a importância do Ensino Profissional Marítimo para a comunidade local?

R. Cabe também às OMS do STA coordenar, controlar e/ou ministrar cursos do Ensino Profissional Marítimo (EPM), desta forma todas as OM do STA, as quais labutam no Rio Madeira, realizam cursos do EPM. Hoje, apenas a CFPV, tem cerca de 6300 aquaviários inscritos. O CTFFAO (MANAUS), subordinado a CFAOC, vem sendo bastante utilizado pelos aquaviários

para aperfeiçoar estes profissionais, cursos estes que permitem aos profissionais da área ascender às categorias superiores, sem a necessidade dos aquaviários terem que se deslocar para a o CIABA. Ressalta-se que muitos dos referidos profissionais navegam no Rio Madeira.

14) Quais são as principais parcerias realizadas com os órgãos federais em prol do desenvolvimento da hidrovia do Madeira no período do seu Comando, ou que sejam de seu conhecimento?

R. Existe uma excelente interação entre a Marinha do Brasil e os demais órgãos da região. Basicamente é pautada no apoio logístico para que os demais órgãos possam realizar suas tarefas ao longo do Rio Madeira. Com relação ao DNIT, até o 31DEZ20 existia um TED para que o CHN-9 realizasse a manutenção dos sinais náuticos no rio em tela, porém este não foi renovado.

15) Como o senhor vê os perigos à navegação no Rio Madeira, de uma forma geral?

R. Regime das águas – Normalmente, no período entre JUL e NOV, ocorre o período de vazante do Rio Madeira. No ano de 2020 foi registrada a seca histórica, 1,51m, acarretando em surgimentos de pedrais, bancos de areias e praias. Normalmente, neste período do ano, a CFPV emite uma Portaria proibindo a navegação noturna e diurnas (em alguns trechos) para embarcações com calados maiores. Outro perigo visualizado, principalmente no período da cheia, são os diversos troncos oriundos das margens do próprio rio, os quais podem acarretar avarias às embarcações. Ao final, no período de vazante do rio surgem diversas dragas de garimpo, causando um perigo extra à segurança da navegação.

16) Quais as principais preocupações que a CFPV possui em relação às Dragas de Garimpo?

R. Dragas de Garimpo – Na seca do rio outro perigo que surge são as dragas de garimpo ilegal. Essas dragas se acumulam acarretando no surgimento das chamadas Fofocas (agrupamento de dragas de garimpo). Por muitas vezes as equipes de IN da CFPV e AgHumaitá são acionadas para combater os riscos à navegação que esta prática promove, tais como: fundeio em canal de navegação, embarcações não inscritas, sem tripulação de segurança e etc....

17) Quais as principais consequências para as usinas de Jirau e Santo Antônio quanto à descida dos troncos de madeiras no Rio, principalmente no período das chuvas?

R. Troncos - O Rio Madeira é um rio novo e em transformação. Recebe este nome, pois no

período de chuvas seu nível sobe e inunda grandes porções da planície florestal, trazendo troncos e restos de madeira da floresta. Esta madeira segue o caminho do rio passando pelas duas usinas (Jirau e Sto. Antônio). Nota-se uma quantidade de tronco maior no período da cheia do rio, pois nesta época as usinas abrem os extravasores de troncos, de forma aliviar a pressão da água nas turbinas.

18) O senhor possui alguma estatística com ações de IN na área de jurisdição da CFPV e OM subordinadas?

R. Segue abaixo um quadro demonstrativo das atividades realizadas pela CFPV, nos últimos anos

ITEM	DESCRIÇÃO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Abordagens	1437	2960	6654	6916	6799	622
2	Notificações	310	491	602	948	749	13
3	Apreensões	92	148	289	486	355	6
4	Autos Abertos	271	381	715	686	419	92
5	Despachos	1823	1900	1939	1921	1565	990

19) Além das atividades subsidiárias, qual o papel estratégico da CFPV/Com9DN para o desenvolvimento da hidrovia do Madeira em contribuir para um promissor corredor logístico estratégico, não somente para o agronegócio, mas para uma possível crise emergencial, sanitária, ou mesmo de defesa territorial no que tange à mobilidade logística?

R. É de garantir a segurança da navegação, salvaguarda da navegação e a prevenção da poluição hídrica em toda a extensão do rio em questão.

20) O senhor vê uma oportunidade em uma parceria da MB com o DNIT em manter alguns IP4 em condições de atender necessidades emergenciais, até mesmo como apoio logístico fixo?

R. As Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte – IP4 tem o objetivo de prover municípios localizados às margens dos rios, que dependem exclusivamente do transporte hidroviário, de instalações que fornecessem segurança nas operações de embarque e desembarque de seus principais insumos: medicamentos, gêneros alimentícios, vestuários, entre outros. Elas são destinadas, como ponto de apoio, para as embarcações que realizam navegação interior. O relacionamento com o DNIT na Amazônia Ocidental é muito bom, não existindo qualquer dificuldade de utilização das instalações em tela pelos meios subordinados a este DN.

21) Há algum Grupo de Trabalho no âmbito 9N, ou trabalhos inerentes ao assunto, que possam servir de subsídios para o trabalho acadêmico?

R. Não.

22) O senhor tem mais alguma contribuição que queira fazer para agregar ao trabalho?

R. Não.

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista com o Capitão de Fragata Claudino, Diretor do Centro de Hidrografia e Navegação do Norte

1) Qual o seu atual cargo?

Diretor.

2) Quais as principais atribuições do CHN-4, além das já previstas na NORMAM/DHN?

Missão: Ser um Centro reconhecido pela qualidade dos produtos fornecidos, por meio do cumprimento, até 2022, dos indicadores de satisfação negociados com os clientes.

Propósito: Contribuir para a segurança da navegação na área de jurisdição do Comando do 4º Distrito Naval.

Tarefas:

- Manter operando os auxílios à navegação sob sua responsabilidade direta;
- Contribuir para a orientação e a coordenação do planejamento, controle e execução das atividades de auxílios à navegação sob responsabilidade de entidades extra-MB;
- Contribuir com as autoridades marítimas na fiscalização do estabelecimento, da manutenção e da operação do balizamento dos canais de acesso e bacias de evolução dos portos localizados em suas sedes;
- Informar ao CHM quaisquer alterações observadas em auxílios à navegação existentes na área do Comando do 4º Distrito Naval;
- Emitir pareceres, quando solicitados, sobre proposta para estabelecimento, cancelamento e alteração de auxílios à navegação na área do Comando do 4º Distrito Naval;
- Quando necessário estabelecer ou alterar, provisoriamente, os auxílios à navegação sob sua responsabilidade direta;
- Prestar assistência técnica, sobre auxílios a navegação, às Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências, mediante supervisão funcional do CAMR, na área de jurisdição do Comando do 4º Distrito Naval;
- Realizar LH (Levantamentos Hidrográficos) sistematizados, analisar e processar os dados provenientes dos levantamentos na área de jurisdição do Comando do 4º Distrito Naval;
- Realizar a atualização das cartas náuticas da bacia amazônica por meio da confecção de reprodução de trechos (“bacalhaus”) e da disseminação por “Avisos aos Navegantes”.
- Coletar, analisar e gerenciar dados ambientais (maregrafia, fluviometria, hidrodinâmica), determinação de contorno, entre outros, para confecção de produtos, estudos e projetos de

interesse do setor aquaviário.

- Exercer sobre o pessoal diretamente subordinado, empregado nas atividades, o controle técnico-administrativo;
- Manter entendimentos com as entidades públicas ou privadas, sobre os assuntos técnicos da sua área de atuação e no seu nível de competência, buscando melhoria de eficiência e das condições de trabalho;
- Zelar pelo patrimônio da União sob sua responsabilidade de acordo com as normas e instruções em vigor;
- Contribuir para a orientação e a coordenação do planejamento, controle e execução das atividades hidrográficas e de sinalização náutica sob responsabilidade de entidades extra-MB;
- e
- Em situação de mobilização, conflito, estado de defesa, estado de sítio, intervenção federal e em regimes especiais, cabem ao CHN-4 as tarefas que lhe forem atribuídas pelas Normas e Diretrizes referentes à Mobilização Marítima e as emanadas pelo Comando do 4º Distrito Naval.

3) Quais são as OM (navios) subordinadas que atuam no Tapajós e em outros rios? E quais suas atribuições?

Nho “Garnier Sampaio”, NhiB “Tenente Castelo”, AvHoFlu “Rio Tocantins” e AvHoFlu “Rio Xingu”. Os Navios tem como missão básica, em tempo de paz, “realizar levantamentos hidroceanográficos; contribuir para a formação e o adestramento do pessoal; realizar ações de presença em função de necessidades da política externa brasileira; conduzir coleta de dados ambientais em apoio ao planejamento e à execução de operações ribeirinhas; e realizar, de maneira limitada, socorro e obtenção de informações operacionais em apoio aos órgãos governamentais, na defesa civil, nas ações cívico-sociais e na preservação do meio ambiente.

4) Quais são as áreas sob jurisdição do CHN-4 e de seus navios? Em quais trechos do Tapajós os seus navios subordinados atuam quanto às suas principais tarefas, respectivamente?

Região da bacia amazônica, abrangidos pelos estados do Pará, Amapá, Maranhão e Piauí.

5) Há alguma obra no Tapajós que envolve o CHN-4 representando a MB? Por exemplo, com a participação de outros órgãos federais, como o DNIT (Dragagens, LH, manutenção de faróis...), IBAMA (embargo de obras de infraestrutura, etc)?

Não há.

6) Quais são as ações do CHN-4 e de seus subordinados em prol da comunidade ribeirinha?

Realizar, de maneira limitada, socorro e obtenção de informações operacionais em apoio aos órgãos governamentais, na defesa civil, nas ações cívico-sociais e na preservação do meio ambiente.

7) Como o senhor vê os perigos à navegação no Rio Tapajós, de uma forma geral?

A via navegável entre sua foz e São Luis do Tapajós é abrangida por 05 cartas náuticas e 07 auxílios à navegação que permitem a navegação de forma segura. De forma geral o rio Tapajós é perene, suas águas são claras e as pedras existentes são bem definidas e sinalizadas. Os limites de trânsito de embarcações são definidos pela Capitania Fluvial de Santarém através da NPCP.

8) Quais são as principais preocupações em relação à cartografia da sua área de jurisdição (Tapajós e em outros trechos)?

A hidrografia na bacia amazônica apresenta características que a distinguem da hidrografia costeira e oceânica. O nível de águas é influenciado pelos períodos de cheias ou vazantes e pela variação da maré, a mudança das margens pela força de vazão das águas e as dos canais de navegação pela formação ou desaparecimento de ilhas e bancos de areias.

9) Quais as principais medidas de segurança à navegação impostas pelo CHN-4 nos momentos de seca do rio Tapajós?

O CHN-4 não impõe medida nenhuma, visto que isto não é uma atribuição deste centro, esta pergunta deveria ser direcionada a Capitania Fluvial de Santarém.

10) Além das atividades já realizadas pelo CHN-4, o senhor vislumbra algo que poderia ser feito para o desenvolvimento da hidrovia do Tapajós? Algum outro tipo de contribuição (parcerias com órgãos federais) para transformar o rio em um corredor logístico estratégico, não somente para o agronegócio, mas para uma possível crise emergencial, sanitária, ou mesmo de defesa territorial no que tange à mobilidade logística?

As peculiaridades da região impõem a este Centro o desafio de realizar levantamentos hidrográficos permanentemente, de forma a produzir e disponibilizar, o mais rapidamente possível, os documentos náuticos atualizados aos navegantes, contribuindo assim para a segurança da Navegação e o desenvolvimento econômico da região.

11) O senhor vê uma oportunidade em uma parceria da MB com o DNIT, principalmente quanto aos LH, manutenção da sinalização náutica, etc, ou até mesmo com algum órgão privado?

Sim, inclusive já há dois Termos de Execução Descentralizada firmados entre o Com4ºDN e o DNIT, que abrangem o Rio Amazonas, incluindo o Canal Grande do Curuá, e a região dos estreitos.

12) Há algum Trabalho em andamento inerente aos assuntos afetos ao CHN-4, que possam servir de subsídios para o trabalho acadêmico?

Os trabalhos executados pelo CHN-4 observam os planos de trabalhos da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), da seguinte forma no campo da hidrografia:

O Plano de Trabalho de Hidrografia (PTHidro) estabelece as áreas contempladas com a realização dos Levantamentos Hidrográficos. No Rio Tapajós, os últimos Levantamentos realizados foram nos anos de 2016 (LH 007/2016 - entre Santarém e Itaituba) e 2019 (LH 009/2019 - entre Santarém e Aveiro). De acordo com o PTHidro, para o ano de 2022 estão previstas 02 comissões para levantamento hidrográfico: a comissão HID I (Rio Tapajós - entre a Foz e Aveiro) e a HID II (Rio Tapajós - entre Aveiro e Itaituba), atualizando as informações hidrográficas da região.

Atualmente, estão em vigor 05 Cartas Náuticas do Rio Tapajós (2º PCNB - Plano Cartográfico Náutico Brasileiro): 4381A (De Santarém a Surucua), 4381B (De Surucua a Aveiro), 4382A (De Aveiro as Ilhas do Prado), 4382B (Das Ilhas do Prado a Itaituba) e 4383 (De Itaituba a São Luís do Tapajós). A partir da localidade de São Luís do Tapajós não se possui informações cartográficas publicadas pelo CHM.

Os dados coletados nas comissões HID I e II visam a atualização das cartas do 2º PCNB em Novas Edições de Cartas Náuticas que fazem parte do 3º PCNB. As cartas náuticas em vigor (cartas inclinadas) serão canceladas com a publicação das Novas Edições das Cartas nº 4541, 4542, 4543, 4544, 4545, 4546, 4547, 4548 e 4549. A carta 4541 faz parte do PTCart (Plano de Trabalho de Cartografia) 2021-2023 como carta retém.

13) Houve alguma participação específica do CHN-4 e seus navios subordinados na operação “Apagão em Macapá” ou ainda hoje, na operação COVID-19 ou em alguma operação de grande repercussão?

Os navios do CHN-4 participaram no ano de 2020 em ações da operação Verde Brasil 2 totalizando 216,5 dias de mar.

14) O senhor tem mais alguma contribuição que queira fazer para agregar ao trabalho?

Outras informações sobre acordos entre Marinha do Brasil e DNIT poderão ser obtidas com o CMG Omar (61-991550760), oficial de ligação da MB com o DNIT.

**APÊNDICE C – Roteiro de Entrevista com o Capitão de Mar e Guerra Imamura,
Comandante do Grupamento de Patrulha Naval do Norte (GNN)**

1) Qual o seu cargo atual?

Comandante do Grupamento de Patrulha Naval do Norte.

2) Qual as atribuições do ComGptPatNavN?

Missão: preparar e empregar os meios subordinados em Operações e Ações de Guerra Naval; e em Atividades de Emprego Limitado da Força e Benignas, a fim de contribuir para a defesa das Águas Jurisdicionais e do território, para o cumprimento das atividades subsidiárias previstas em Lei e para o apoio à Política Externa, na área de jurisdição do Com4ºDN.

3) Quais as publicações que regem as atividades do ComGptPatNavN?

As COMOPNAVINST, Cartas de Instrução do ComOpNav, NORDINAVNORTE, Cartas de Instrução do Com4ºDN e GRUNORTNORMA.

4) Quais as OM subordinadas do ComGptPatNavN?

NAPoc Iguatemi, NA Pará, NPa Bocaina, NPa Bracuí, NPa Guanabara, NPa Guarujá e NPa Pampeiro.

5) Quais as OM que atuam no rio Tapajós?

Todos os navios subordinados podem operar no Rio Tapajós.

6) Quais as atribuições das OM subordinadas que atuam no Tapajós?

Os navios subordinados não possuem atribuições específicas para atuação no Rio Tapajós. As suas atribuições consistem em realizar Patrulha Naval, Patrulhamento e Inspeção Naval, conforme a Ordem de Movimento que esteja regendo a Comissão.

Além dessas atividades, os meios do ComGptPatNavN também já conduziram comissões de ACISO na região e apoio logístico à guarnição do Exército Brasileiro em Itaituba-PA.

7) Quais as atividades que são realizadas fora do Tapajós, ainda sob águas jurisdicionais do COM 4DN, que o senhor considera de suma importância para o desenvolvimento do Arco Norte?

As atribuições inerentes ao ComGptPatNavN e meios subordinados não possuem impacto

direto no desenvolvimento do Arco Norte. O ComGptPatNavN contribuiria de forma indireta, no tocante à segurança da hidrovia e segurança do tráfego aquaviário. As atividades que mais agregariam de forma direta, principalmente com o aumento esperado no tráfego de navios de grande porte, seriam aquelas ligadas às atribuições do Centro de Hidrografia e Navegação do Norte (CHN-4).

8) O senhor possui alguma estatística das IN no Rio Tapajós, quanto a abordagens, apreensões...?

Não, pois o controle estatístico das IN no Rio Tapajós fica a cargo da Capitania Fluvial de Santarém (CFS). Em cumprimento à Carta de Instrução nº 003/2020, do ComOpNav, o ComGptPatNavN passa o controle operativo de seus meios para as OM do SSTA do Com4ºDN, para que eles sejam empregados em apoio às suas necessidades de IN.

9) Quais as ações do GptPatNavN junto à comunidade ribeirinha?

Junto às comunidades ribeirinhas, os navios subordinados ao ComGptPatNavN executam comissões de Ação Cívico-Social (ACISO), iniciativa definida como um conjunto de atividades de caráter temporário, episódico ou programado de assistência e auxílio às comunidades. Por aproveitamento, os navios exercem ação de presença em rincões isolados, desestimulando atividades irregulares, e contribuem para a segurança da navegação, tanto por auxiliarem a fiscalização quanto por reportarem alterações fisiográficas, perigos à navegação e o estado dos auxílios à navegação.

10) Quais as participações do GptPatNavN junto aos órgãos federais, tanto nas ações táticas/operativas (operação interagências/apoio logístico) como nas políticas/estratégicas (caso exista algum ato de cooperação, por exemplo)?

Os meios do ComGptPatNavN frequentemente participam de operações interagências, a exemplo da Operação “Ágata”, coordenada pelo Ministério da Defesa. Existem também ações táticas com parcerias bilaterais com a ABIN, IBAMA, Polícia Federal e órgãos ambientais estaduais. As parcerias político/estratégicas são normalmente realizadas a nível de Distrito Naval, como os Termos de Execução Descentralizada (TED) estabelecidos com o Fundo Nacional de Saúde (FNS) para o apoio ao atendimento básico de saúde dos ribeirinhos.

11) Além das atividades subsidiárias, qual o papel estratégico do ComGptPatNavN para o desenvolvimento da hidrovia do Tapajós em contribuir para um promissor corredor logístico estratégico (maior contribuição do ComGptPatNavN para o desenvolvimento do

Tapajós), não somente para o agronegócio, mas para uma possível crise emergencial, sanitária, ou mesmo de defesa territorial no que tange à mobilidade logística?

Os meios do ComGptPatNavN podem contribuir, principalmente, com a fiscalização do cumprimento de leis e regulamentos, por intermédio de ações de Patrulha Naval, que garantem a segurança da via fluvial. Neste diapasão, diversas atividades ilícitas podem ser coibidas, como o tráfico de drogas, contrabando, descaminho e pirataria (ratos d'água), que colocam em risco as embarcações navegando na hidrovia do Tapajós. Os meios do ComGptPatNavN também podem contribuir no tocante à segurança do tráfego aquaviário e salvaguarda da vida humana nos rios, fiscalizando o previsto no Regulamento de Segurança do Tráfego Aquaviário (RLESTA).

12) Com as suas experiências ao navegar pelo Tapajós, quais ações podem contribuir para melhorar as condições de navegabilidade do rio visando um futuro corredor logístico de maior confiabilidade?

O Rio Tapajós é considerado um rio perene, ou seja, sofre poucas alterações nas características de seu fundo. Assim, via de regra, seus bancos de areia não sofrem frequentes movimentações, o que facilita a navegação, respeitadas as profundidades de seus canais. Contudo, a fim de se melhorar sua navegabilidade, seria importante o aprimoramento em seu sistema de balizamento, aos moldes do modelo empregado no rio Trombetas, o que permitiria a navegação de navios de maior calado.

13) O ComGptPatNavN participou das ações do “Apagão em Macapá”? Se sim, qual foi seu papel?

Sim, participou. As ações foram pautadas no apoio logístico, principalmente no transporte de alimentos e combustível realizado pelo NA Pará e NPa Guanabara, que permitiram um suporte inicial.

14) O ComGptPatNavN tem participado das ações no combate contra ao COVID 19? Se sim, qual foi seu papel?

Sim, o ComGptPatNavN tem contribuído com as ações desencadeadas pelo Comando Conjunto Norte (CCjN) no combate aos efeitos da pandemia de COVID-19. Além de manter seus meios em prontidão para eventuais transportes de equipes de saúde, outras ações foram realizadas, como a escolta da balsa com tanque de oxigênio da empresa White Martins pelo NPa Pampeiro, que abasteceu os municípios de Manaus e Santarém. Houve também a Operação “Pão da Vida”,

sob a coordenação do Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos, também sob a égide do CCjN, que levou assistência às populações ribeirinhas do arquipélago do Marajó. Além disso, o ComGptPatNav tem fornecido barracas de campanha em apoio aos profissionais envolvidos na vacinação contra o COVID-19.

15) O senhor tem mais alguma contribuição que queira fazer para agregar ao trabalho?

Não.