

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC(T) LEONARDO BOMFIM TARANTO / C-SUP 2024

**SEGURANÇA DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO:  
Novos desafios para a Segurança do Tráfego Aquaviário na  
hidrovia do Paraguai em Porto Murinho**

Rio de Janeiro

2024

CC(T) LEONARDO BOMFIM TARANTO

**SEGURANÇA DO TRÁFEGO AQUAVIÁRIO:  
Novos desafios para a Segurança do Tráfego Aquaviário na  
hidrovia do Paraguai em Porto Murtinho**

Monografia apresentada à Escola de  
Guerra Naval, como requisito parcial  
para a conclusão do Curso Superior.

Orientador: CF(RM1) Cláudio Luiz de  
Lima Martins

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2024

## **DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR**

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

Assinatura digital gov.br

## **DEDICATÓRIA**

Dedico ao meu Senhor Jesus Cristo por me conceder inteligência e sabedoria e a minha esposa e eterna namorada Janaína, incentivadora, apoiadora e companheira em todos os momentos de estudo.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, sabedoria, saúde e força, concedido por Ele.

Aos meus pais, Gésus e Célia, pelo amor incondicional e dedicados em me formar como uma pessoa íntegra e justa. À minha esposa, Janaína, minha fiel companheira pelo apoio total.

Ao meu chefe, Capitão de Fragata Barabani, pelo apoio nos momentos de ausência e dedicação a este trabalho.

À equipe de Metodologia do Trabalho Acadêmico, com destaque para a Capitão de Mar e Guerra (RM1) Chiara e o Suboficial Rodrigues, pelo apoio em toda a pesquisa.

Finalmente, ao meu orientador, Capitão de Fragata (RM1) Lima Martins, pelo tempo empregado, e pelas orientações acertadas, que foram fundamentais para a realização deste trabalho.

A segurança do tráfego aquaviário é fundamental para garantir a proteção das vidas humanas e a integridade do meio ambiente, promovendo um transporte eficiente e sustentável.

Peter H. Gleick

## RESUMO

A integração regional na América Latina sempre foi um objetivo estratégico para diversos países da América do Sul, visando melhorar as suas infraestruturas, reduzir custos de transporte e fomentar o desenvolvimento econômico e social. Nesse cenário, emerge a Rota de Integração Latino-Americana, um ambicioso projeto que visa interligar diversos países do continente sul-americano através de um corredor de transporte pela hidrovia do Paraguai em Porto Murtinho. Com a implementação definitiva desse meio, através da ponte internacional da rota Bioceânica, tornará o estado de Mato Grosso do Sul em Porto Murtinho em um ponto central para a exportação de produtos para o pacífico, reduzindo significativamente os custos de escoamento e impulsionando o desenvolvimento econômico da região. Nessa direção, a demanda pelo transporte fluvial trará impactos e desafios nas estruturas e nas atividades afetas à Segurança do Tráfego Aquaviário na área de jurisdição da Agência Fluvial de Porto Murtinho com o decorrente aumento na demanda por infraestruturas hidroviárias no rio Paraguai. Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é identificar possíveis reflexos para as atribuições subsidiárias da Marinha do Brasil nas atividades das Organizações Militares do Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário com a construção e iminente inauguração da ponte internacional em Porto Murtinho. A pesquisa utilizará abordagem qualitativa de dados pelo método dedutivo e as técnicas de documentação indireta serão a pesquisa bibliográfica e documental. No final, conclui-se que os reflexos da iminente construção da rota Biocênica já estão impactando atribuições subsidiárias da Autoridade Marítima Brasileira no estado de Mato Grosso do Sul especificamente na Agência Fluvial de Porto Murtinho e que será necessário posteriormente realizar um estudo de viabilidade para reestruturação dessa Organização Militar do Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário e a elevação de categoria para Delegacia Fluvial, com o propósito de assegurar a qualidade dos serviços prestados à comunidade fluvial da região.

**Palavras-chave:** Rota de Integração Latino-Americana. Hidrovia. Porto Murtinho. Mato Grosso do Sul.

## **ABSTRACT**

New Challenges for Waterway Traffic Safety on the Paraguay River in Porto Murtinho

Regional integration in Latin America has always been a strategic goal for several South American countries, aiming to improve infrastructure, reduce transportation costs, and foster economic and social development. In this context, the Latin American Integration Route emerges as an ambitious project intended to connect various South American countries through a transportation corridor via the Paraguay waterway in Porto Murtinho. With the full implementation of this route, facilitated by the Bioceanic Route's international bridge, the state of Mato Grosso do Sul in Porto Murtinho will become a central hub for exporting products to the Pacific, significantly reducing shipping costs and boosting the region's economic development. In this direction, the increased demand for river transportation will bring impacts and challenges to the structures and activities related to Waterway Traffic Safety within the jurisdiction of the Porto Murtinho River Agency, due to the growing need for waterway infrastructure on the Paraguay River. Therefore, the main objective of this study is to identify potential effects on the subsidiary duties of the Brazilian Navy within the activities of the Military Organizations of the Waterway Traffic Safety System, in light of the construction and imminent inauguration of the international bridge in Porto Murtinho. The research will employ a qualitative data approach through the deductive method, utilizing bibliographic and documentary research as indirect documentation techniques. The study concludes that the imminent construction of the Bioceanic Route is already impacting the subsidiary duties of the Brazilian Maritime Authority in the state of Mato Grosso do Sul, particularly at the Porto Murtinho River Agency. Consequently, a feasibility study will be necessary to restructure this Military Organization within the Waterway Traffic Safety System and upgrade it to a River Police Station, to ensure the quality of services provided to the local riverine community.

**Keywords:** Latin American Integration Route. Waterway. Porto Murtinho. Mato Grosso do Sul.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAM	–	Agente da Autoridade Marítima
AgPMurtinho	–	Agência Fluvial de Porto Murtinho
AHIPAR	–	Administração da Hidrovia do Paraguai
AJB	–	Águas Jurisdicionais Brasileiras
AMB	–	Autoridade Marítima Brasileira
ANTAQ	–	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
CF	–	Constituição Federal
CFPN	–	Capitania Fluvial do Pantanal
CHN-6	–	Centro de Hidrografia e Navegação do Oeste
CIH	–	Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná
Com6°DN	–	Comando do 6º Distrito Naval
DNIT	–	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
END	–	Estratégia Nacional de Defesa
EPL	–	Empresa de Planejamento e Logística
EPM	–	Ensino Profissional Marítimo
GT	–	Grupo de Trabalho
HI	–	Hidrovias Interiores
HPP	–	Hidrovia Paraguai-Paraná
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH	–	Índice de Desenvolvimento Humano
IIRSA	–	Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul
LESTA	–	Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário
LH	–	Levantamento Hidrográfico
MS	–	Mato Grosso do Sul
MT	–	Mato Grosso
NORMAM	–	Norma da Autoridade Marítima
PIB	–	Produto Interno Bruto
PND	–	Política Nacional de Defesa
PYBRA	–	Consórcio Paraguai-Brasil
RILA	–	Rota de Integração Latino-Americana
SEMADESC	–	Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação
SSTA	–	Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário
THI	–	Transporte Hidroviário Interior
TN	–	Tramo Norte
TS	–	Tramo Sul

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>ROTA DE INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.....</b>	<b>15</b>
2.1	HISTÓRICO DA ROTA DE INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA.....	15
2.2	A GEOPOLÍTICA DE MATO GROSSO DO SUL.....	16
2.3	PONTE INTERNACIONAL DA ROTA BIOCEÂNICA.....	18
2.4	IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO PARA O MATO GROSSO DO SUL.....	19
2.5	PORTO MURTINHO: IMPACTOS E DESAFIOS.....	20
<b>3</b>	<b>A INFRAESTRUTURA AQUAVIÁRIA NO MATO GROSSO DO SUL.....</b>	<b>23</b>
3.1	HIDROVIAS NO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL.....	23
3.2	A HIDROVIA DO PARAGUAI.....	25
3.3	CONJUNTURA DO TRAMO SUL.....	27
3.4	TERMINAIS PORTUÁRIOS EM PORTO MURTINHO.....	28
3.5	PERSPECTIVAS APRESENTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	29
<b>4</b>	<b>A MARINHA DO BRASIL NO MATO GROSSO DO SUL.....</b>	<b>30</b>
4.1	O CONTEXTO ESTRATÉGICO DA MARINHA DO BRASIL NA HIDROVIA DO PARAGUAI.....	31
4.2	ATRIBUIÇÕES DA AUTORIDADE MARÍTIMA NA HIDROVIA DO PARAGUAI. .	32
4.3	ATUAÇÃO DA AUTORIDADE MARÍTIMA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.....	34
4.4	A MARINHA DO BRASIL E O DNIT NA HIDROVIA DO PARAGUAI.....	35
4.5	REFLEXOS NAS ATIVIDADES SUBSIDIÁRIAS DA MARINHA DO BRASIL EM PORTO MURTINHO.....	36

<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>40</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A integração regional na América Latina sempre foi um objetivo estratégico para diversos países da América do Sul, visando melhorar as suas infraestruturas, reduzir custos de transporte e fomentar o desenvolvimento econômico e social. Nesse cenário, emerge a Rota de Integração Latino-Americana (RILA)<sup>1</sup>, um ambicioso projeto que visa interligar diversos países do continente Sul-americano através de corredores de transporte.

A RILA, inicialmente concebida como Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul (IIRSA) nos anos 2000, tem como objetivo principal criar um corredor bioceânico que ligue diversos portos do Brasil aos portos do Chile. A implantação dessa infraestrutura promete transformar o Mato Grosso do Sul (MS) em um ponto central de interligação, conectando o Brasil aos mercados asiáticos de forma mais eficiente (Asato, 2021).

Com a implementação definitiva da RILA, por meio da construção da ponte internacional da Rota Bioceânica, o estado de MS vai se tornar um ponto central para a exportação de produtos rumo ao Pacífico. Isso resultará em uma redução significativa nos custos de escoamento, impulsionando o desenvolvimento econômico local. Além disso, esse empreendimento promoverá um aumento considerável no turismo e nos serviços, além de reduzir os custos dos produtos agrícolas e facilitar a exportação da produção agropecuária, utilizando de forma integrada os modais hidroviário e rodoviário.

Diante desse momento, reflete-se um aumento do transporte de carga de grãos e minério de ferro, por meio de embarcações de comboios pela hidrovía do Paraguai, beneficiando tanto a exportação de *commodities*<sup>2</sup> quanto a importação dos implementos agrícolas frente ao mercado competitivo externo. Dessa forma, repercute-se o uso do modal hidroviário principalmente a partir de Porto Murtinho-MS, o que inevitavelmente aumentará as responsabilidades da Marinha do Brasil (MB) em cumprir suas atribuições subsidiárias, especialmente as vinculadas à Autoridade Marítima Brasileira (AMB) na área regional.

---

1 RILA: Embora o nome do projeto faça referência à América Latina, seu desenvolvimento está limitado a quatro países da América do Sul: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile (Nunes filho, 2019).

2 Commodities: são produtos agropecuários ou minerais, geralmente em estado bruto ou com pouca industrialização, produzidos em grande escala e destinados ao comércio internacional. Seus preços são influenciados pela oferta e demanda no mercado global. No Brasil, exemplos importantes de commodities incluem café, soja, trigo e petróleo (Brasil, 2024b).

Ante o exposto, a Marinha do Brasil, à semelhança de outros órgãos da administração pública, oferece importantes serviços à sociedade como um todo. Nessa direção, este estudo pretende responder a seguinte questão de pesquisa: quais os possíveis desafios a serem vencidos com a perspectiva da inauguração da Rota de Integração Latino-Americana nas estruturas e nas atividades afetas à Segurança do Tráfego Aquaviário na área de jurisdição da Agência Fluvial de Porto Murtinho (AgPMurtinho) com o decorrente aumento na demanda por infraestruturas hidroviárias.

Desse modo, o objetivo geral deste trabalho é identificar possíveis reflexos para as atribuições subsidiárias da Marinha do Brasil nas atividades das organizações militares (OM) do Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário (SSTA), especificamente na AgPMurtinho, com a construção e iminente inauguração da RILA em Porto Murtinho.

Para direcionar o progresso da pesquisa rumo ao objetivo principal, a monografia será organizada em cinco capítulos, sendo o primeiro esta breve introdução. Os outros três próximos discorrerão conforme os seguintes objetivos específicos: analisar o contexto da construção da RILA e as mudanças esperadas para a geopolítica do MS; examinar a situação atual da infraestrutura aquaviária no estado de MS com ênfase na hidrovía do Paraguai-Paraná na altura de Porto Murtinho e as perspectivas da Administração Pública; e apontar as principais atribuições subsidiárias da AMB e os possíveis reflexos que poderão influenciar nas atividades do SSTA na AgPMurtinho em razão do aumento do tráfego de embarcações e das demandas por instalações portuárias na região. Finalmente, no capítulo cinco apresentar-se-ão as considerações finais deste trabalho.

Será utilizado o método dedutivo para busca de resultados, por meio da abordagem qualitativa de coleta de dados. A monografia abordará especificamente os impactos da construção da RILA em Porto Murtinho-MS no Tramo Sul (TS) da hidrovía do Rio Paraguai, aplicando a pesquisa bibliográfica e documental como técnica de documentação indireta.

No final, serão expostos, no último capítulo, os possíveis reflexos que poderão influenciar nas atividades subsidiárias da Marinha do Brasil em Porto Murtinho – MS, representado pela Agência Fluvial de Porto Murtinho como AMB. A importância deste trabalho visa contribuir para melhoria da estrutura organizacional do SSTA, visando possibilitar uma melhora na qualidade dos serviços e atendimentos prestados à sociedade em prol do desenvolvimento do transporte hidroviário no estado do MS.

## 2 ROTA DE INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

O presente capítulo apresentará um embasamento conceitual sobre a RILA com um breve histórico da concepção do projeto e as possíveis decorrências da inauguração da ponte em Porto Murtinho para a geopolítica do MS, a importância da integração para o estado com outros países, bem como os possíveis impactos para o município no qual será implementado a infraestrutura de passagem com ênfase no modal hidroviário.

A RILA idealizada por volta do ano 2000, conhecida inicialmente como Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul, basicamente pretendia criar um corredor bioceânico visando integrar os países da América do Sul especificamente através de transporte comercial, pelos portos de Santos e Paranaguá aos portos chilenos de Antofagasta e Iquique. Esse corredor, conhecido como Rota Bioceânica, é um dos elementos do suporte da RILA, que terá um percurso de cerca de 2,3 mil quilômetros de distância entre Campo Grande e os portos do norte do Chile. Com isso, é relevante mencionar que o corredor representa um espaço físico de passagem, proporcionando a integração social, humana, cultural e ambiental por meio desse novo meio de ligação (Asato, 2021).

Indubitavelmente, essa ligação fomentará o desenvolvimento de forma abrangente para o estado de MS, especialmente ao município de Porto Murtinho e seu entorno, potencializado pela sua localização estratégica, o qual conectará quatro países: Paraguai, Brasil, Argentina e Chile.

### 2.1 HISTÓRICO DA ROTA DE INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

Na década de 1990, a convergência de regimes políticos e políticas macroeconômicas na maioria dos países da América do Sul criou um ambiente propício para discutir uma integração regional. O objetivo era superar os entraves logísticos e de infraestrutura física na região. Assim, surgiu a IIRSA, liderada pelos doze países da região, com o Brasil à frente. Apesar de a IIRSA ter deixado legados significativos, como a consolidação de uma visão geoeconômica que divide o território em eixos e processos setoriais de integração, além da identificação de uma carteira de projetos com investimentos potenciais, ela enfrentou desafios na solução efetiva dos problemas de infraestrutura (Costa; Gonzalez, 2014).

O corredor rodoviário Bioceânico, surgiu do primeiro acordo na cúpula de presidentes da América do Sul, visando a cooperação estatal e a integração do continente sul-americano (Asato, 2021). O objetivo desse corredor era estabelecer uma rota de escoamento para a produção dos países sul-americanos através do oceano Pacífico, diminuindo os custos operacionais, financeiros e o tempo necessário para acessar os mercados asiáticos.

O projeto passou por alterações para sua implementação, e é importante entender seus componentes e os países que serão afetados por ele, considerando aspectos do turismo e do desenvolvimento multidimensional. Como afirma Asato, Gonçalves, Wilke, (2019) em 2015, a Declaração de Assunção foi assinada pelos presidentes de Brasil, Paraguai, Argentina e Chile estabelecendo o traçado partindo de Campo Grande, MS/Brasil, até os portos do norte do Chile, como uma política de integração regional, conforme o anexo B (Asato; Gonçalves; Wilke, 2019).

O Grupo de Trabalho (GT) do corredor rodoviário Bioceânico formalizou o projeto com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de áreas que foram subestimadas nos processos de integração nacional e regional, como o centro-oeste brasileiro (Barros; Gonçalves, 2021). Essa iniciativa visava principalmente promover a ligação do centro-oeste da América do Sul, com especial atenção na região do estado de MS.

Logo segundo Nunes Filho (2019), com o passar do tempo, a rota Bioceânica tem se consolidado e superado desafios, emergindo como um dos projetos mais promissores na região sul-mato-grossense.

Em suma, seu propósito basilar é facilitar o escoamento das produções dos países envolvidos para outros continentes, reduzindo significativamente a necessidade de longas travessias marítimas por vias convencionais, redefinindo para mais eficiente o paradigma atual de interligação, como o canal do Panamá ou a rota alternativa ao redor da Patagônia.

## 2.2 A GEOPOLÍTICA DE MATO GROSSO DO SUL

O estado de MS se destaca pelos seus atrativos: ecoturismo, vastas áreas para agricultura, grande rebanho bovino, reservas minerais e políticas de incentivo à indústria. Além disso, conta com centros de pesquisa e inovação em agronegócio, solidez fiscal e infraestrutura viária conectada aos principais mercados internos e finais de exportação. O agronegócio é o pilar central da sua economia (SES, 2020).



O estado está localizado no centro-oeste brasileiro e desempenha um papel estratégico ao conectar os oceanos Atlântico e Pacífico devido à sua posição centrada e privilegiada na América do Sul. É o único estado brasileiro envolvido diretamente no projeto do corredor da RILA, enquanto outros países contam com a participação de múltiplos entes subnacionais.

O Mato Grosso do Sul faz divisa com os estados de Goiás ao nordeste, Minas Gerais ao leste, Mato Grosso (MT) ao norte, Paraná ao sul, São Paulo ao sudeste, Paraguai ao oeste e sul e a Bolívia ao noroeste. O estado sul-mato-grossense é o sexto maior estado do Brasil, com uma área territorial de cerca de 357.000 km<sup>2</sup>. O estado é ambientalmente diverso, abrigando 70% do Pantanal, com 89.318 km<sup>2</sup> de planície alagada. Esse bioma único estende-se pelos estados de MT e MS, sendo que a maior parte, no entanto, está no MS. Além disso, o estado é interligado por ferrovias, rodovias e através das hidrovias dos rios Paraná e Paraguai com a Argentina e o Uruguai, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2022.

No último censo de 2022 do IBGE, o estado possuía uma população de 2.757.013 habitantes e uma densidade demográfica de 7,72 hab/km<sup>2</sup>, com crescimento de mais de 12% em 12 anos, ocupando a nona menor posição entre os 26 estados e o Distrito Federal e um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,742 posicionado na 9ª colocação entre os estados em 2021.

De fato, a maioria dos municípios do estado tem a economia baseada no agronegócio no chamado binômio soja-boi, ou seja, a pecuária e a agricultura. Na agropecuária, MS sobressai-se como um dos principais e maiores produtores de grãos do país, com uma produção expressiva de milho, soja e cana-de-açúcar. Além disso, o estado possui um rebanho bovino significativo, contribuindo para o setor de carne e couro. Os serviços ocupam um papel significativo na economia de MS, especialmente nas áreas de turismo, comércio, transporte e logística. O turismo, em particular, tem potencial de crescimento devido às belezas naturais e culturais do estado (Conceição, 2018).

Em resumo, a geopolítica de MS é multifacetada combinada com elementos de integração regional, diversidade de setores, agropecuária, indústria, economia e serviços. A posição estratégica do estado na fronteira com países vizinhos e sua rica base de recursos naturais e culturais fazem dele um ator chave tanto no contexto nacional quanto internacional. Essa diversificação contribui para a resiliência econômica do estado e para seu papel estratégico na geopolítica brasileira e sul-americana.

## 2.3 PONTE INTERNACIONAL DA ROTA BIOCEÂNICA

Em 2016, após a assinatura da Declaração de Assunção, iniciou o projeto de construção da ponte com o acordo firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), pelo lado brasileiro, e o ministério de Obras Públicas e Comunicações, pelo lado paraguaio. Foram definidos que os custos seriam compartilhados igualmente entre os dois países conforme DNIT (2016).

Iniciava-se o projeto que mudaria o paradigma de ligação entre os dois países vizinhos diretamente alcançados, Brasil e Paraguai, buscando principalmente a facilitação do comércio e do desenvolvimento de suas infraestruturas de transporte.

Ato contínuo, em julho de 2019 o governo paraguaio autorizou a licitação destinada à realização do projeto da ponte sobre o rio Paraguai, conectando assim as cidades de Porto Murtinho-MS e Carmelo Peralta (Paraguai). No entanto, devido à pandemia, o processo sofreu atrasos. Somente em 24 de setembro de 2021 foi oficializada a contratação do Consórcio Paraguai-Brasil (PY-BRA), composto pelas empresas Tecnoedil Constructora S.A. (Paraguai), Cidade Ltda e Paulitec Construções (Brasil) (Dourados News, 2021).

Em sequência, no dia 13 de dezembro de 2021 o presidente paraguaio Mario Abdo Benitez emitiu a ordem de serviço para a construção da ponte situada na distância de 7 km pelo rio ao norte de Porto Murtinho no km 1000 da hidrovia. De acordo com informações disponíveis na página web do consórcio binacional PY-BRA, o recurso contará com a administração paraguaia da Itaipu Binacional (Viegas, 2023).

Com isso, estabelecia-se o início da execução e instalação da ponte internacional pelo governo paraguaio cumprindo todas as especificações técnicas levantadas nos estudos preliminares, conforme descrito no próximo seguimento.

A edificação da ponte contará com duas pistas de rolagem para veículos de passeio e caminhões, cada uma com 12,5 metros de largura, além de duas passagens laterais, com 2,5 metros cada, destinadas ao trânsito de pedestres e ciclistas, conforme anexo A (Dourados News, 2021). A estrutura terá uma extensão de aproximadamente 1.294 metros, incluindo o trecho estaiado e os viadutos de acesso. A seção estaiada, posicionada sobre o leito do rio Paraguai, terá uma extensão de 632 metros, com um vão central de 350 metros, localizada a montante do perímetro urbano de Porto Murtinho, a 9,5 km rio acima, no km 1003,6 da hidrovia Paraguai-Paraná (HPP), sendo que a conclusão da obra está prevista para o primeiro semestre de 2025 (Villalba, 2023).

Conforme descrito por Asato (2021) as cidades gêmeas da RILA, Porto Murtinho e Carmelo Peralta, estão prestes a ganhar maior destaque com a implementação do novo trajeto viável, representado pela edificação da ponte binacional sobre o rio Paraguai, que separa as duas localidades. É importante notar que essas duas cidades são consideradas pontos nodais e, muito provavelmente, serão as mais beneficiadas dentre as fronteiras dos quatro países ao longo da rota. Isso se deve ao fato de que, entre todas as fronteiras nos outros países do Corredor, elas possuem a melhor infraestrutura.

Logo, a edificação da ponte sobre o rio Paraguai, ligando Porto Murtinho-MS e a cidade paraguaia de Carmelo Peralta, será um elemento essencial para o progresso econômico e social das duas cidades. Este projeto apresenta oportunidades de integração em vários aspectos, incluindo o governo, redes de negócios, universidades e comunidades locais. Fortalecerá os laços entre as comunidades limítrofes e simbolizará um sinal de cooperação e progresso na região, beneficiando políticas de livre comércio e da cooperação regional, facilitando o intercâmbio econômico e cultural entre os países.

## 2.4 IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO PARA O MATO GROSSO DO SUL

É relevante salientar que uma logística integrada e eficiente pode atrair investimentos, tanto na produção quanto na infraestrutura, fortalecendo a economia local e criando empregos. Com a oportunidade de melhores nas conexões logísticas, o MS pode diversificar suas atividades explorando de forma mais evidente as cadeias produtivas e mercados externos através das exportações. Contudo, necessita impulsionar o investimento em infraestrutura, como rodovias, ferrovias e hidrovias, melhorando a conectividade com portos e centros de distribuição em outros países.

Somando-se a isto, Barros e Gonçalves (2021) afirmam que nos últimos anos, as exportações brasileiras e, de forma mais acentuada, as exportações originárias de Mato Grosso do Sul têm se voltado para a região da Ásia-Pacífico. Historicamente, o comércio exterior do estado esteve vinculado principalmente às exportações das regiões vizinhas do Atlântico, como São Paulo e Paraná. O incremento das exportações para a região do Pacífico abre uma oportunidade inédita para que MS evolua para um centro logístico de médio porte, com certa autonomia.

De fato, com a expectativa de inauguração da Rota Bioceânica, abre-se a possibilidade inédita de MS se tornar um ponto central logístico, de igual modo, favorecer a conectividade do Centro-Oeste do Brasil, atuando como uma via estratégica para a

exportação de mercadorias e serviços logísticos. A Capital do estado, Campo Grande, pode emergir para um núcleo de distribuição de produtos dos países vizinhos como Argentina, Chile e Paraguai, servindo de ligação entre o Centro-Oeste brasileiro e os portos chilenos e vice-versa.

Destarte, Siqueira (2023) aponta que o corredor Bioceânico, inclui uma ponte internacional, estradas e alfândegas, tem o potencial de abreviar mais de 9,7 mil quilômetros de via marítima utilizada nas exportações brasileiras em direção a Ásia, de acordo com estudos da Empresa de Planejamento e Logística (EPL). No caso de Mato Grosso do Sul, cuja produção de grãos é quatro vezes superior à do Paraguai, o corredor proporcionará uma diminuição de 25% a 30% nos custos de transporte da produção.

Atualmente, os produtos com destino à Ásia precisam atravessar por canais de passagem na América do Sul, o que resulta em um percurso considerável de viagem. Com a criação deste novo corredor, que atravessa o Chaco paraguaio como eixo principal, a distância é significativamente encurtada tornando-se um trajeto otimizado de transporte. Portanto, as viagens para países da Ásia terão seu tempo de deslocamento diminuído em número de dias.

É importante destacar que o turismo, em conjunto com a logística, atua como um motor significativo para o progresso econômico. O turismo de MS evidencia-se na ampla série de atrações naturais, entre elas o Pantanal, conhecido como a maior planície alagada do planeta, as suas incríveis formações rochosas e as águas cristalinas dos rios da região. Com uma rica fauna e flora, o estado oferece oportunidades únicas para observação da vida selvagem, ecoturismo, turismo de aventura, além de possibilitar experiências culturais com as comunidades indígenas locais, proporcionando aos visitantes uma imersão única na natureza e na cultura regional.

Em síntese, a integração logística que se desenha com a implementação da Rota Bioceânica representa uma baliza crucial para o crescimento da economia de MS. Além de facilitar e reduzir os custos de exportação dos produtos agrícolas, esse novo corredor logístico promete impulsionar ainda mais o potencial turístico da região, proporcionando aos visitantes uma experiência única na natureza e na cultura regional, e tornando o estado um destino ainda mais atrativo e acessível para os turistas que buscam explorar suas belezas naturais e culturais.

## 2.5 PORTO MURTINHO: IMPACTOS E DESAFIOS

O município de Porto Murtinho está situado na região Sudoeste de MS, a uma distância de 439 km de Campo Grande. Seu território se estende por 17.505 km<sup>2</sup>, o que representa 4,90% da área total do estado. A população é aproximadamente 17.298 pessoas, com 35% vivendo em áreas rurais e 65% em áreas urbanas. O município foi criado em 1911 e está localizado às margens do rio Paraguai, ao qual faz fronteira com Carmelo Peralta, no Paraguai, estabelecendo uma relação estreita, tanto do ponto de vista econômico quanto cultural (Carvalho; Barbosa, 2022).

Ainda, segundo dados do IBGE (2021), a cidade de Porto Murtinho ocupa a 71ª posição entre os 79 municípios do estado em termos de Produto Interno Bruto (PIB) e apresenta um IDH de 0,666. Devido à sua localização estratégica, Porto Murtinho desempenha um papel crucial no desenvolvimento econômico do estado, destacando-se como um importante porto de exportações e participando ativamente nos ciclos econômicos da erva-mate, charque e tanino.

Cabe mencionar que em 1982, Porto Murtinho foi atingida por uma enchente devastadora, o que levou à construção de um dique de contenção em 1985. Esse dique, com 10,5 quilômetros de extensão e 11 metros de altura, circunda todo o perímetro urbano da cidade. Quando o nível do rio Paraguai sobe, um sistema de bombeamento é acionado para escoar a água pluvial. Porto Murtinho é a única cidade brasileira protegida por um dique de contenção contra enchentes, garantindo segurança frente as cheias do rio Paraguai. Antes da construção do dique, os moradores eram obrigados a se mudar temporariamente para um acampamento improvisado no km 10, conhecido como “cidade de lona”. (Benites *et al.*, 2019).

Atualmente, Porto Murtinho possui dois portos em operação: Agência Portuária de Porto Murtinho (APPM) e o Terminal Portuário FV Cereais com previsão de novos terminais a serem implementados, que impulsionarão significativamente o desenvolvimento do município (Krysthin, 2024).

Ainda conforme Benites *et al.* (2019), nos anos 1980, o turismo de pesca começou a se desenvolver em Porto Murtinho, beneficiado pelas condições ideais da região. Esse setor turístico experimentou um crescimento significativo nas últimas décadas, desempenhando um papel crucial na criação de empregos e no fortalecimento da renda local. Atualmente, muitas famílias ainda dependem da atividade econômica gerada durante a alta temporada de pesca. Durante esse período, Porto Murtinho se torna um polo de atração turística, recebendo visitantes de diversas regiões do Brasil, especialmente das áreas Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

No contexto prévio à construção da ponte, a cidade pode ser caracterizada como um ponto final, no qual, além da pesca, há poucas alternativas para a formação de renda e desenvolvimento econômico população.

É importante frisar que, paralelamente à construção da ponte, será necessário adequar a infraestrutura das estradas, incluindo pontos de apoio, postos de combustível, oficinas automotivas, rede hoteleira e sinalização turística adequada. Os trâmites aduaneiros também deverão ser revisados para agilizar a logística do transporte de cargas tanto no modal rodoviário como no hidroviário.

Contudo, Campos e Faria (2020) reiteram que existe a possibilidade de surgirem problemas sociais, tais como a violência urbana, a exploração sexual, a carência de saneamento básico e a falta de acesso a serviços essenciais. Esses problemas tendem a se intensificar no município de Porto Murtinho, uma vez que não há políticas públicas adequadas para acompanhar o processo de crescimento urbano da região.

Outro ponto importante está relacionado ao aumento populacional do município fronteiriço de Porto Murtinho decorrente da implementação do corredor. Isso exigirá, conforme apontado por Miranda, Friede e Avelar (2019), o desenvolvimento de uma infraestrutura urbana adequada com a aplicação efetiva de políticas públicas direcionadas para a criação de renda das populações mais vulneráveis.

Ainda, destaca-se a relevância da criação de políticas ambientais compensatórias para enfrentar os problemas ambientais, em decorrência do desenvolvimento, que podem se intensificar devido ao aumento das emissões de gases na atmosfera.

Certamente que com a efetiva implementação da nova rota as possibilidades socioeconômicas da região serão inúmeras, conseqüentemente, os desafios também. Contudo, essa iniciativa atrairá mais investimentos, criando empregos indiretos e diretos, promovendo o comércio internacional e aprimorando a infraestrutura local. Além disso, aumentará a conectividade da região com outros centros econômicos por meio de rodovias e hidrovias, impulsionando o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável.

Por conseguinte, o Mato Grosso do Sul possui seus rios potencialmente navegáveis e que são fundamentais para contribuição da logística de escoamento de toda a produção do estado como veremos no próximo capítulo.

### 3 A INFRAESTRUTURA AQUAVIÁRIA NO MATO GROSSO DO SUL

A proposta desta seção visa expor a situação das Hidrovias Interiores (HI) e as infraestruturas aquaviárias para receber o aumento da demanda de tráfego devido ao investimento em andamento da ponte da rota Bioceânica em Porto Murtinho, bem como as perspectivas apresentadas pela administração pública com a previsão de ativação de novos terminais portuários para viabilizar o escoamento fluvial de *commodities* agrícolas pelo município.

O agronegócio continua sendo o grande propulsor da economia sul-mato-grossense com a grande produção agropecuária, com destaque para soja, celulose e carne bovina.

No ano de 2023, observou-se um aumento significativo nas exportações realizadas pelos portos de Corumbá, Porto Murtinho e Ladário, com o Uruguai destacando-se como o principal destino, registrando um aumento de 311,1% nas transações comerciais com o estado de MS. Esse crescimento foi impulsionado principalmente pelo aumento das exportações de soja, além de uma considerável quantidade de minério de ferro (Miranda, 2024).

Vale ressaltar que Porto Murtinho se destaca na exportação de soja, e de Ladário e Porto Esperança, que são importantes na exportação de minério, o porto de Paranaguá, no Paraná, é a principal rota de exportação de MS, com o porto de Santos, em São Paulo, como a segunda opção mais relevante (Armôa, 2024).

Contudo, devido a escassez de chuvas nos últimos anos e a falta de investimentos na hidrovia do rio Paraguai, acabam dificultando a navegabilidade pela via com a diminuição considerável do volume a ser transportado, reprimindo as exportações de *commodities*. Essa restrição logística poderia ser reduzida, segundo Kaspary (2024), com a dragagem, desobstrução de vegetação e a adequação da sinalização do canal navegável, aliado a estudos de viabilidade e necessidade de investimentos público para atender essa carência.

Portanto, torna-se necessário continuamente aprimorar a infraestrutura da hidrovia do Paraguai, a fim de atender à crescente demanda por transporte ao longo da via, transformando-a em um modal competitivo e sustentável.

#### 3.1 HIDROVIAS NO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

O Transporte Hidroviário Interior (THI) em MS possui uma grande capacidade devido à sua vasta rede de rios navegáveis. A região hidrográfica do Paraguai, localizada a oeste, é composta pela bacia do rio Paraguai, enquanto a região hidrográfica do Paraná, situada a leste, é formada pela bacia do rio Paraná. Neste, sobressaem-se os rios Pardo, Aporé, Verde, Iguatemi, Ivinhema, Sucuriú e Amambai, todos situados na margem direita desse importante curso d'água. Já na bacia do rio Paraguai, os rios Negro, Taquari, Apa e Miranda situados na margem esquerda do rio Paraguai, merecem destaque.

Conforme apontado por Nunes (2020), os rios com potencial para navegação são aqueles que demandam intervenções significativas em engenharia, tais como a construção de eclusas, barragens e implementação de sinalização, sendo que tais intervenções dependem fortemente de investimentos financeiros.

O termo “hidrovia” normalmente se refere a cursos de água interiores ou rios que foram transformados em rotas navegáveis por meio de obras de engenharia, ou a trechos hídricos cujas condições de navegabilidade e operação foram aprimoradas. Isso implica que essas vias passaram por intervenções como dragagem, derrocamento, retificação, sinalização, balizamento e a implementação de sistemas de controle operacional, entre outras melhorias. Assim, as hidrovias constituem um tipo particular de via navegável interior, projetada com uma infraestrutura mais apropriada para o transporte hidroviário (CNT, 2019). Da mesma forma, segundo a Norma da Autoridade Marítima (NORMAM) n° 511, a hidrovia interior é caracterizada como uma via navegável localizada dentro dos limites territoriais do Brasil, abrangendo rios, lagos, lagoas, canais e outros recursos hídricos.

O Brasil possui uma vasta rede hidroviária, com cerca de 63 mil quilômetros de rios potencialmente utilizáveis para atividades comerciais. Segundo dados da publicação “Aspectos Gerais da Navegação Interior no Brasil”, realizada pela CNT em 2019, apesar desses 63 mil quilômetros serem navegáveis, cerca de dois terços não são utilizados para fins comerciais, restando apenas 19,5 mil quilômetros (30,9% do total) da malha para esse fim.

Ressalta-se ainda que, devido à sua geografia privilegiada, especialmente pelas particularidades litorâneas e suas bacias hidrográficas, o transporte aquaviário é um excelente meio de transporte e distribuição da produção nacional.

Essa situação é corroborada pelos estudos de atualização das Vias Economicamente Navegadas no país em 2022, apresentada pela Agência Nacional de



Transportes Aquaviários (ANTAQ), no qual o país registrou uma estimativa de 20.100 km de vias exploradas comercialmente por empresas brasileiras de navegação (ANTAQ, 2024).

Neste último estudo, foi observado um crescimento de 5% na extensão das vias economicamente navegáveis em comparação com o estudo de 2020. Na hidrovia do Paraguai, os dados analisados sobre o transporte de cargas revelaram a existência de navegação comercial iniciando em Corumbá, no estado de MS. O trecho entre o porto de Corumbá e a fronteira com o Paraguai, na foz do rio Apa, abrange cerca de 588 quilômetros de hidrovia.

Efetivamente, as hidrovias no MS não só otimizam a movimentação de mercadorias com grande volume de carga, reduzindo custos e melhorando a concorrência dos produtos locais nos mercados nacional e internacional, como também contribuem no desenvolvimento sustentável e o fortalecimento da economia na região.

Sendo assim, a região hidrográfica do Paraguai apresenta um futuro promissor, pois o DNIT tem realizado recentemente trabalhos de dragagem no trecho norte da via (de Cáceres/MT a Corumbá/MS). Esses serviços permitirão o transporte de cargas ao longo desse percurso, adicionando 667 km à extensão navegável da hidrovia. Como resultado, o total de vias navegáveis no território brasileiro atingirá 1.255 km, dobrando a capacidade de navegação da hidrovia (ANTAQ, 2024).

Contudo, ainda não houve um acréscimo na extensão das vias com viés econômico para exploração no território do estado de MS, em razão de particularidades do rio Paraguai que veremos adiante.

### 3.2 A HIDROVIA DO PARAGUAI

A hidrovia de maior relevância da região é a do rio Paraguai (HN-950),<sup>3</sup> que tem sua origem no interior do estado de Mato Grosso, além de integrar o sistema da Hidrovia Paraguai-Paraná (HPP) ao se ligar no rio Paraná que dá acesso a portos marítimos da bacia do Prata. A hidrovia, que começa em Cáceres-MT, traça seu percurso delineando trechos fronteiriços brasileiros com o Paraguai e a Bolívia, até convergir com o rio Apa na divisa do Brasil. Após a junção com o rio Apa, a hidrovia penetra no território paraguaio, seguindo em direção ao oceano Atlântico por meio do rio Paraná e do estuário do Prata.

---

<sup>3</sup> HN-950: Numeração do corpo hídrico integrante do subsistema aquaviário federal da Região Hidrográfica do Paraguai de acordo com a resolução nº 8 de 9 de junho de 2020 (Dnit, 2020).

A hidrovía Paraguai-Paraná foi estabelecida pelo Tratado da bacia do Prata em 1969, com a participação da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai como membros, e a Bolívia como país associado. Em 1989, foi criado o Comitê Intergovernamental da Hidrovía Paraguai-Paraná (CIH), com o objetivo de promover projetos conjuntos para melhorar as condições de navegabilidade, identificar as obras prioritárias e harmonizar as legislações aplicáveis ao longo dos 3.442 km da hidrovía (Zugaib, 2007).

O rio Paraguai apresenta dois segmentos distintos em termos de navegação. O Tramo Sul, que se estende por 590 km desde a foz do rio Apa até Corumbá (MS), é navegável por grandes comboios comerciais sem maiores dificuldades. Em contraste, o Tramo Norte (TN), que abrange 680 km entre Corumbá (MS) e Cáceres (MT), é navegável apenas por pequenas e médias embarcações devido a desafios significativos, como a presença de ilhas fluviais, assoreamentos e a excessiva sinuosidade do rio (DNIT, 2018).

Assim, de acordo com o DNIT (2018), o TS possui características que permitem a navegação de comboios com capacidade de até 24 mil toneladas. Em comparação, no TN, a navegação é restrita a comboios com capacidade máxima de 500 toneladas de carga.

Certamente, o TS da HN-950 desempenha um papel crucial no escoamento não apenas da produção do MS, mas também da Bolívia, que utiliza o THI para exportar e importar via Santa Cruz de La Sierra. Conforme o Boletim estatístico (2023) segundo a ANTAQ, em 2023 foram consolidadas 5,2 milhões de toneladas de mercadorias transportadas através da hidrovía, nos meses de janeiro a julho, com um crescimento de 60,88% no mesmo período do ano de 2022, especialmente *commodities* agrícolas e minério de ferro.

Vale destacar que o THI, devido à sua alta capacidade de carga e competitividade em comparação com outros modais, tem atraído consideráveis investimentos para Corumbá e, especialmente, para Porto Murtinho. Estão previstas, para essas regiões, a instalação de novas mineradoras, a ampliação dos portos existentes, a construção de novos portos e a aquisição de embarcações mais adequadas para navegação durante os períodos de baixo nível das águas.

Já no TN o THI tem um desafio maior devido à grande sazonalidade em relação a navegabilidade, pois há a necessidade de obras de dragagens e sinalização para viabilizar um fluxo de movimentação de cargas mais seguro.

Assim como ocorre nas hidrovias do Paraguai, tanto o tramo norte quanto o sul enfrentam impedimentos ambientais, como a liberação de licenças e a certificação

fitossanitária internacional. Esses obstáculos têm atrasado ou inviabilizado obras e empreendimentos, uma vez que as iniciativas públicas e privadas têm sido constantemente proteladas.

### 3.3 CONJUNTURA DO TRAMO SUL

Em 2020, o transporte hidroviário no Tramo Sul da HN-950 foi suspenso, afetando as operações dos portos de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, registrando uma das menores atividades em 22 anos. Essa suspensão foi causada pela seca extrema na bacia. A interrupção da navegação comercial causou um impacto significativo nas exportações de MS, resultando na não movimentação de pelo menos 50% do volume previsto de cargas de grãos e minério de ferro pelo canal hidroviário naquele ano (Pereira, 2020).

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação SEMADESC – (2023) relatou que, em outubro de 2023, o nível do rio Paraguai permaneceu inferior à média histórica. Apesar de terem sido registradas medidas superiores às observadas em 2020, 2021 e 2022, os níveis ainda ficaram aquém da média histórica.

Esse cenário traz impactos diretos ao transporte aquaviário com diminuição da carga dos comboios de *commodities* e o aumento do tempo de navegação, tornando-se muitas vezes inviável para as empresas. Além disso, há riscos para a segurança da navegação com possível encalhe das embarcações ocasionados por incidentes ou acidentes.

No presente momento, as intervenções aquaviárias em andamento na HN-950, conforme publicado no Atlas de abril de 2024, incluem serviços de dragagem de manutenção nos trechos críticos, além da manutenção da sinalização náutica. Exclusivamente no Tramo Norte, o contrato de dragagem de manutenção está em vigor, com previsão de conclusão até 2028, totalizando um investimento de R\$ 14.616.385,00 de acordo com o anexo SR-MS (DNIT, 2024).

A efetivação do THI no Tramo Sul, a partir de Corumbá, abre diversas oportunidades para o agronegócio e exportação de minério de MS. Isso beneficia tanto a exportação de *commodities* quanto a importação de implementos agrícolas. Além disso, a hidrovía serve como um corredor de transporte alternativo, aliviando os gargalos logísticos

em direção aos portos do litoral. Ela também oferece um ponto de conexão com o modal rodoviário em Porto Murtinho, por meio da ponte da rota Bioceânica.

### 3.4 TERMINAIS PORTUÁRIOS EM PORTO MURTINHO

O município de Porto Murtinho possui, atualmente, dois portos instalados: a Agência Portuária de Porto Murtinho (APPM), de propriedade do governo do estado de MS, que funcionou por meio de arrendamento desde 2001 e encontra-se inoperante desde dezembro de 2020 e o terminal privado FV Cereais, do Grupo FV Cereais, inaugurado em 2020 (SEMAGRO, 2022).

O Terminal APPM está localizado às margens do rio Paraguai, no Km 996, dentro da área urbana do município, em uma posição estratégica na Hidrovia Paraguai-Paraná, facilitando o escoamento de grãos. O porto conta com uma capacidade de armazenamento considerável, abrigando produtos como soja, milho, açúcar e cimento, e ainda possui potencial para ampliação futura.

Em 2001, a área portuária foi privatizada e passou a operar sob um Contrato de Concessão, com validade até 31 de maio de 2029. Esse contrato abrange tanto a movimentação quanto o armazenamento de cargas próprias e de terceiros, destinadas ou originárias da navegação interior. Em 2018, o Governo de MS identificou problemas na gestão da APPM e, por meio de uma comissão temporária de investigação, começou a apurar possíveis irregularidades nas documentações e no cumprimento do contrato estabelecido em 2001 (SEMAGRO, 2022).

Todavia, o terminal portuário do Grupo FV Cereais iniciou operação em 2020, localiza-se no km 992,1 do rio Paraguai. A sua infraestrutura foi projetada para suportar uma capacidade de carga de trinta mil toneladas e um fluxo por hora de mil toneladas por embarque. Este terminal facilita o carregamento de milho, soja e açúcar, bem como a importação de fertilizantes (Krysthin, 2024).

O terminal portuário do Grupo FV consolidou-se como um corredor logístico importante para o escoamento de grãos no MS, destacando-se como um dos principais exportadores de soja pelo rio Paraguai. Esse novo empreendimento não apenas impulsionou o desenvolvimento econômico do município de Porto Murtinho, mas também fortaleceu a cadeia produtiva de *commodities* agrícolas, com ênfase na soja, aumentando a competitividade da região no mercado internacional.

Ademais, conforme relatado por Siqueira (2022), Porto Murtinho será beneficiada com a construção de dois novos portos, com investimentos superiores a R\$ 400 milhões. O projeto mais adiantado é o da Docas Fluvial de Murtinho, que já obteve a autorização da ANTAQ. O segundo projeto em desenvolvimento é o do Porto Saladero.

Dessa forma, o funcionamento desses atuais e novos terminais serão primordiais para aumentar o número de transporte de carga pela hidrovía do Paraguai, diminuindo o número de caminhões pela rodovia do estado do MS com a oportunidade de redução do custo de frete pelas empresas. Conseqüentemente, esse cenário aumentará a demanda por fiscalização da autoridade marítima brasileira em prol da segurança da navegação.

### 3.5 PERSPECTIVAS APRESENTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A exploração dos portos fluviais e do THI está prevista nos artigos 21 e 22 da Constituição Federal (CF) de 1988. Esses aparatos conferem à União a competência para realizar diretamente ou autorizar a exploração dessas atividades por meio de concessão ou permissão, de acordo com a jurisdição sobre os recursos hídricos (Brasil, 1988).

Para exercer essa destinação o DNIT é a entidade federal responsável pela execução de projetos e obras de infraestruturas aquaviárias. A ANTAQ, por outro lado, regula e fiscaliza as operações e os serviços prestados no âmbito do transporte hidroviário e dos portos. Em síntese, o DNIT e a ANTAQ desempenham papéis complementares no desenvolvimento e na operação do transporte hidroviário interior e dos portos fluviais no Brasil.

Continuamente as intervenções aquaviárias vem sendo realizadas nos últimos anos na HN-950 pela Superintendência Regional do Mato Grosso do Sul (SR-MS) do DNIT, para restabelecer as condições seguras de navegação, além de outras intervenções como desobstruções de vegetação e adequação da sinalização aquaviária (DNIT, 2024).

Segundo Armôa (2024), os portos de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho atingiram um recorde em 2023. Esses terminais portuários movimentaram aproximadamente 8,256 milhões de toneladas de *commodities*, com destaque para a soja em grãos e o minério de ferro. Especificamente, Porto Murtinho registrou um aumento significativo de 350,28% no volume transportado entre janeiro a dezembro de 2023, em comparação ao ano anterior.

Assim sendo, o governo de MS tem investido significativamente nas cidades da rota Bioceânica nos últimos anos, incluindo Porto Murtinho, que recebeu R\$ 40,6 milhões

em obras. Além disso, foram concedidos incentivos para reativar a hidrovía do rio Paraguai, atraindo operadores e empreendimentos portuários para a região, além de obras complementares de infraestrutura (Yahn, 2024).

Dessa maneira, a previsão de crescimento na produção de grãos em MS, associado à criação de um canal de escoamento competitivo, converteu Porto Murtinho em um importante *hub* logístico<sup>4</sup>. Com os investimentos planejados para os próximos anos, a cidade poderá abrigar até quatro terminais portuários, consolidando ainda mais sua relevância estratégica.

Diante do exposto, este capítulo mostrou que são necessários contínuos serviços de dragagens, sinalização, balizamento e constante monitoramento de processos de assoreamento para garantir a viabilidade da hidrovía do Paraguai. Por isso, com a melhoria da navegabilidade, haverá a redução dos custos do transporte influenciando diretamente na exportação de produtos, além de ser usada a rota bioceânica como novo elo até os terminais portuários.

Considerando esse cenário, a HN-950 enfrentará um aumento significativo no tráfego de embarcações, impactando diretamente a capacidade da Marinha do Brasil em cumprir suas atribuições subsidiárias. Particularmente, afetará as atividades relacionadas ao cumprimento da Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, conhecida como Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA), que regulamenta a segurança do tráfego aquaviário. A seguir, serão detalhadas essas implicações.

#### **4 A MARINHA DO BRASIL NO MATO GROSSO DO SUL**

Identificadas as hidrovias interiores e suas infraestruturas aquaviárias recentes e futuras, com destaque para iminente inauguração da rota Bioceânica em Porto Murtinho, analisaremos neste capítulo a presença da MB na hidrovía do Paraguai, as essenciais atribuições subsidiárias das OM do SSTA e os possíveis reflexos as suas atividades decorrentes do tráfego de embarcações, das demandas por novas instalações portuárias e a instalação da ponte na região.

A presença da MB na fronteira oeste remonta à criação do Arsenal de Marinha da Província de Mato Grosso, localizado em Cuiabá. Fundado em 19 de fevereiro de 1827,

---

<sup>4</sup> *Hub* logístico: são locais determinados pelas empresas de forma estratégica para facilitar a redistribuição de mercadorias (Grupo tpc, 2024).

este arsenal representou o primeiro passo da Marinha de Guerra do Império para estabelecer um ponto de apoio estratégico na rota fluvial da região (Isquierdo; Affe, 2023).

O Arsenal tinha como missão principal promover a construção e reparo de embarcações, além de conduzir exercícios militares para os marinheiros. Esses marinheiros eram designados para defender o território e monitorar os rios interiores, prevenindo incursões estrangeiras (Gonzaga, 2020).

A criação do Arsenal refletia o desejo do Império brasileiro de assegurar a prontidão da Força Naval e apoiar as operações militares destinadas a proteger a fronteira e garantir a segurança da navegação. Com o tempo, outras unidades foram adicionadas, culminando na formação do Trem Naval de Mato Grosso.

Segundo Szochalewicz (2014), ao longo dos anos, devido às dificuldades econômicas, condicionantes geográficas e aos impactos da Guerra da Tríplice Aliança, foi determinada, em 1873, a construção do Arsenal de Marinha de Ladário. Este arsenal ocupou uma posição estratégica na hidrovia e se beneficiou do intenso comércio na região de Corumbá.

Com a mudança para Ladário, a Marinha do Brasil estabeleceu sua presença na bacia do rio Paraguai, desempenhando um papel vital na proteção da fronteira Oeste e no desenvolvimento regional há mais de um século. O Comando do 6º Distrito Naval (Com6ºDN) e suas OM subordinadas têm sido essenciais para a realização de atividades militares e subsidiárias, contribuindo significativamente para esses objetivos.

#### 4.1 O CONTEXTO ESTRATÉGICO DA MARINHA DO BRASIL NA HIDROVIA DO PARAGUAI

Historicamente, a região sob a influência da Capitania do Mato Grosso era de enorme interesse estratégico para os governantes portugueses, que procuravam assegurar o estabelecimento do território em disputa com os espanhóis. No tempo presente, as ações promovidas pela MB, com a fronteira consolidada, expressam o exercício da soberania do Brasil, tendo reconhecido a hidrovia como vetor de alavancagem econômica e social da região.

Certamente que o estado de MS, componente de grande seguimento do Pantanal, possui um bioma extremamente rico em minerais e biodiversidades que desperta a cobiça externa e deve ser resguardado. Ademais, a hidrovia situada na faixa de fronteira abrange trechos do rio Paraguai, cujas águas da hidrovia, compartilhadas entre Brasil, Paraguai e

Bolívia, delineiam a fronteira natural desses países, os quais, por não terem acesso ao mar, dependem fortemente do rio Paraguai para o transporte fluvial e o comércio internacional.

Adicionalmente, é importante mencionar que a Estratégia Nacional de Defesa (END) na sua estratégia nº 11, orienta as Forças Armadas, no caso, a MB a cooperar com diversas agências e instituições públicas, empenhadas no sentido amplo da conservação do nível de segurança. No desempenho de sua atribuição subsidiária interfere diretamente na segurança da navegação nas vias interiores visando o bem-estar da população (Brasil, 2020).

Em complemento, o Plano Estratégico da Marinha (PEM) – 2040, é um documento de alto nível que direciona as ações e o desenvolvimento da Força, com o objetivo de garantir que a MB tenha uma força naval moderna e proporcional à importância estratégica do país, apta a defender a nação e proteger os interesses nacionais em mar e águas interiores.

Por isso, o PEM reitera que “O mar e as hidrovias são vitais para a sobrevivência e prosperidade do Brasil, tanto pelo aproveitamento econômico de recursos nesses espaços, com destaque para a produção energética, como pela conexão mundial em prol de nosso comércio exterior” (Brasil, 2020a, p. 21).

Ainda, o Plano Estratégico da Marinha – 2040, em seu objetivo nº 4, enfatiza a cooperação no desenvolvimento nacional com a estratégia de promover a disseminação da mentalidade marítima na sociedade por meio de ações colaborativas com os órgãos governamentais, com o foco no desenvolvimento da infraestrutura portuária e aquaviária, bem como na melhoria do Ensino Profissional Marítimo (EPM).

Assim, a configuração atual da MB na área da bacia do Paraguai reforça a presença do Estado, contribuindo para ações de presença ao longo das fronteiras com o Paraguai e a Bolívia. Adicionalmente, a Marinha está apta a executar as atribuições subsidiárias da AMB, com especial foco nas atividades ligadas à hidrovia do Paraguai.

#### 4.2 ATRIBUIÇÕES DA AUTORIDADE MARÍTIMA NA HIDROVIA DO PARAGUAI

Conforme estabelecido pela Constituição Federal, a Marinha do Brasil tem o dever de defender a Pátria, assegurar os poderes constitucionais e, quando solicitada por qualquer um desses poderes, preservar a lei e a ordem. Além dessas responsabilidades, a Marinha também desempenha funções subsidiárias conforme previsto na Lei



Complementar n.º 97, de 9 de junho de 1999, e na Lei Complementar n.º 117, de 2 de setembro de 2004 (Brasil, 1999).

A partir dessas leis foi criado o Ministério da Defesa e designado o Comandante da Marinha como AMB para exercer e aplicar as atribuições listadas na LESTA e para zelar pela segurança do tráfego aquaviário nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

As atribuições subsidiárias delineadas no Art. 17 da Lei Complementar n.º 97 determinam diversas responsabilidades relacionadas às águas interiores. Essas atribuições incluem a orientação e o controle da Marinha Mercante e suas atividades relacionadas, a garantia da segurança da navegação aquaviária, a aplicação e fiscalização do cumprimento de leis e regulamentos nas águas interiores, bem como a cooperação com órgãos federais na repressão de delitos nessas áreas e em zonas portuárias.

Com o objetivo de observar as atribuições subsidiárias relacionadas à AMB, o Comandante da Marinha emitiu a Portaria n.º 156/MB, de 3 de junho de 2004, posteriormente revogada pela Portaria n.º 37/MB/MD, de 21 de fevereiro de 2022. Esse ato normativo estabelece a estrutura da Autoridade Marítima e delega competências a outras autoridades navais para representá-lo (Brasil, 2022).

Assim, diversos titulares das OM são representantes da Autoridade Marítima em especial Órgãos de Direção Geral e Setorial e outras OM da MB para atividades específicas, o Comandante de Operações Navais seguindo na subordinação de comando pelos Comandantes dos Distritos Navais e ainda o Diretor-Geral de Navegação (DGN) com suas assessorias técnicas o Diretor de Hidrografia e Navegação (DHN) e o Diretor de Portos e Costas (DPC).

No âmbito regional, os Comandos Distritais e suas Organizações Militares subordinadas exercem as atribuições subsidiárias da AMB. Essas OM incluem as Capitânicas dos Portos, Delegacias, Agências e Centros de Hidrografia e Navegação, que atuam como Agente da Autoridade Marítima (AAM) e desempenham suas atividades focadas na execução das tarefas essenciais da AMB.

Na sequência da estrutura subordinada à DGN, a DPC e DHN possui a atribuição de Diretoria especializada da AMB para assessoramento técnico relativo à segurança da navegação, à salvaguarda da vida humana e à prevenção da poluição ambiental, além elaborar Normas para a Autoridade Marítima (NORMAM) e assuntos pertinentes à Marinha mercante.

Portanto, as tarefas subsidiárias desempenhadas pelas OM que atuam como AAM na HN-950 estão definidas na LESTA e regulamentadas pelas NORMAM. Entre as principais funções dessas organizações estão: fiscalização do tráfego aquaviário; emissão de pareceres sobre a realização de obras na hidrovia e suas adjacências; segurança da navegação; operações de busca e salvamento; levantamentos hidrográficos; inspeção e manutenção de sinalizações; prestação de serviços cartoriais em geral; realização de vistorias; emissão de certificados; e a disponibilização de cursos para capacitação profissional visando atender às necessidades específicas da região.

Com essas atribuições subsidiárias a AMB desempenha administrativamente um papel crucial, principalmente para salvaguarda da vida humana e à segurança da navegação na hidrovia trazendo credibilidade a população usuária da HN-950.

#### 4.3 ATUAÇÃO DA AUTORIDADE MARÍTIMA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

O Com6°DN, com sede em Ladário, é a OM responsável pela aplicação do Poder Marítimo e Naval na área de jurisdição de MT e MS, além de cumprir as atribuições subsidiárias devidas previstas em lei para AMB, atua como AAM através de suas capitânicas subordinadas e do Centro de Hidrografia e Navegação do Oeste (CHN-6).

No estado de MS a responsabilidade do SSTA é da Capitania Fluvial do Pantanal (CFPN) realizando as atribuições de AAM em junção com a Agência Fluvial de Porto Murtinho (AgPMurtinho) em 79 municípios.

A CFPN, sediada na cidade de Corumbá-MS, exerce diretamente a jurisdição sobre 70 municípios com atuação principal no rio Paraguai e nos rios: Amambaí, Aquidauana, Brilhante, Coxim, Barreiros, Dourados, Formoso, Iguatemi, Ivinhema, Miranda, Paraguai-Mirim, Pardo, Sucuriu, Taquari e Verde.

Localizado às margens do rio Paraguai, a AgPMurtinho, uma OM militar centenária criada em 12 de março de 1919, tem atuação direta na extensão do Tramo Sul da HN-950. A Marinha do Brasil, por meio dessa Agência Fluvial, intermediou as tratativas e visitas técnicas iniciais junto com o DNIT para os assuntos pertinentes ao projeto da RILA, além de instalação de terminais portuários e obras na hidrovia (MI, 2016).

No exercício de sua função como Agente da Autoridade Marítima, a Agência Fluvial tem acompanhado diversas intervenções no Tramo Sul, tais como dragagens de manutenção e adequações na sinalização náutica, além de realizar a análise de projetos

de portos e terminais. Atualmente, a AgPMurtinho possui jurisdição sobre nove municípios e atua nos principais rios da região: Paraguai, Miranda, Dourados e Apa.

Nos últimos anos, tem-se notado um crescimento progressivo nas atividades relacionadas ao tráfego aquaviário na área de jurisdição da AgPMurtinho, sobretudo na Hidrovia Paraguai-Paraná (HPP) que vê ampliando o seu tráfego de comboios, embarcações de esporte e/ou recreio e embarcações voltadas para o turismo de pesca.

Finalmente, diante dos novos empreendimentos previstos para Porto Murtinho, a AMB terá que intensificar seus esforços em várias frentes. Isso incluirá a agilização dos serviços cartoriais, a maior capacitação de aquaviários e amadores, a intensificação das atividades de fiscalização para promover a segurança da navegação e a ampliação da presença da Marinha em todo o estado.

#### 4.4 A MARINHA DO BRASIL E O DNIT NA HIDROVIA DO PARAGUAI

A MB, em colaboração com o DNIT, tem realizado ao longo dos anos um trabalho conjunto de grande importância. Esse esforço inclui levantamentos hidrográficos, manutenção de sinalização náutica, atualização cartográfica, e apoio em visitas técnicas para desenvolver projetos e realizar estudos preliminares para novos terminais portuários e construção de pontes.

Em 2009, a MB e o DNIT firmaram uma parceria, por meio de Termo de Execução Descentralizada (TED) n° 370/09-DAQ-DNIT para que o Com6°DN realizasse serviços de levantamento hidrográfico, manutenção de sinalização náutica e atualização cartográfica na HN-950 vigente até 2018 (Barros; Calaça; Carvalho, 2019). Com isso, permitiu à MB adquirir embarcação para aumentar o nível de segurança do tráfego aquaviário na região (Szocholewicz, 2014).

Em 2016, o DNIT, acompanhado de autoridades brasileiras e paraguaias, realizou uma visita técnica a Porto Murtinho-MS com a finalidade de selecionar o local mais apropriado para a edificação da ponte internacional sobre o rio Paraguai, estabelecendo uma conexão entre Porto Murtinho e Carmelo Peralta, no território paraguaio. Com o apoio da AgPMurtinho, após fornecerem duas embarcações, as autoridades inspecionaram vários pontos do rio e determinaram o local mais adequado para a construção. A partir dessa inspeção, foram realizados os estudos necessários para o novo trajeto (MI, 2016).

Já no início de 2020, o Centro de Hidrografia e Navegação do Oeste passou por um processo de reestruturação significativo. Sua denominação anterior, Serviço de Sinalização Náutica do Oeste, foi alterada para a atual, com o objetivo de aumentar a agilidade na atualização cartográfica por meio da regionalização dos serviços. A nova estrutura permitiu que a organização militar ampliasse sua capacidade, incorporando sistemas modernos e militares especializados para a produção cartográfica em Ladário (Brasil, 2020b).

O CHN-6 tem como principal 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 do Comando do 6º Distrito Naval” (Brasil, 2024a, p. 1).

Desse modo, o trabalho conjunto entre os órgãos demonstrou ser um instrumento de parceria relevante para as instituições envolvidas. Essa colaboração permitiu ao CHN-6 realizar a manutenção do balizamento no Tramo Sul de maneira eficiente, facilitou a aquisição de embarcações essenciais para a execução da missão da OM e determinou o local mais apropriado para a construção da ponte da RILA.

A sinergia entre a MB e o DNIT, além das atividades importantes desempenhadas pelos AAM na HN-950, tem melhorado significativamente a confiabilidade da navegação comercial. Esta parceria otimiza a regulamentação e fiscalização dos novos empreendimentos na hidrovia, trazendo principalmente maior segurança para a navegação na região.

#### 4.5 REFLEXOS NAS ATIVIDADES SUBSIDIÁRIAS DA MARINHA DO BRASIL EM PORTO MURTINHO

Com o DNIT nos últimos anos executando manutenção aquaviária, envolvendo o monitoramento hidroviário, as dragagens de manutenção e sinalização na HN-950, mostra-se fundamental para a navegabilidade da hidrovia, frente a secas sazonais, evitando transtornos nos transportes de carga, além de evitar incidentes e acidentes da navegação, demandando uma maior fiscalização do AAM.

Atualmente, os efeitos nas atividades do SSTA já são evidentes, com um incremento expressivo no volume do tráfego de comboios de embarcações, principalmente, em virtude da entrada em operação do terminal do grupo FV Cereais, na área de jurisdição da AgPMurtinho no Tramo Sul. Nesse mesmo local, ainda estão previstos a inauguração de mais dois terminais e a implementação da ponte internacional.

É evidente que os empreendimentos em andamento na área de jurisdição da AgPMurtinho, assim como as intervenções aquaviárias pontuais realizadas pelo DNIT, já demandam profissionais qualificados para a análise de projetos e a emissão de pareceres, em conformidade com as normas da AMB para obras e atividades afins em águas sob jurisdição brasileira (NORMAM-303) e para auxílios à navegação (NORMAM-601) (Brasil, 2023b, 2023d).

Nessa conjuntura, com o início das operações dos terminais portuários em conjunto com a inauguração da RILA em Porto Murtinho, espera-se um incremento significativo no desenvolvimento da cidade. Este crescimento será impulsionado pela realização de obras de infraestrutura, pelo aumento no fluxo de mercadorias e matérias-primas, e pelo estímulo às atividades do setor de serviços, como o turismo.

O aumento dessa demanda trará reflexos para AgPMurtinho ao realizar o despacho de embarcações, para atender as normas da AMB para tráfego e permanência de embarcações em AJB conforme NORMAM-204. Haverá também, um aumento no setor de atendimento ao público, visto que atualmente o serviço de despacho de embarcações se resume principalmente no de carga (Brasil, 2023e).

Com o aumento do fluxo de comboios, embarcações de esporte e recreio, e de turismo de pesca, a AgPMurtinho demandará um esforço maior administrativamente. Esses processos são bases fundamentais para assegurar a segurança da navegação, a proteção da vida humana e a prevenção da poluição hídrica provocada por embarcações, conforme estabelecido na NORMAM-301 – Inspeção Naval (Brasil, 2023a).

Essa situação, trará repercussão nas atividades afetas a fiscalização do tráfego aquaviário, principalmente nas inspeções navais, vistorias e os procedimentos e ações resultantes dessas atuações, ao qual necessitará de militares capacitados e investimento em material para Agência Fluvial.

Concomitantemente, as atividades do EPM exigirão uma maior oferta de curso pelos agentes públicos para tripular embarcações de estado no serviço público e cursos de formação de aquaviários e de aperfeiçoamento para comunidade fluvial da região. Isso inclui a capacitação dos militares instrutores da Agência ou até mesmo a contratação de professores especializados para atender esse pleito.

O estabelecimento de novos terminais e principalmente da RILA em Porto Murtinho elevarão a cidade a um patamar inédito de *hub* logístico, com consequências diretas a AgPMurtinho, ao qual exigirá uma estrutura sólida, ágil e adequada nos processos

administrativos, operacionais e inclusive com aumento do efetivo de pessoal, visando garantir um atendimento compatível com a crescente necessidade.

Em vista disso, como resultado das projeções para demandas futuras, surge a oportunidade de estudar uma possível elevação da organização militar para categoria de Delegacia Fluvial. Esse avanço tem como objetivo assegurar a ininterruptão e a qualidade dos serviços prestados à população com uma estrutura mais adequada a nova realidade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho identificou os desafios a serem vencidos com a perspectiva da inauguração da RILA prevista para o ano de 2025 em Porto Murinho – MS. Essa nova infraestrutura proporcionará um maior desenvolvimento econômico do estado de MS em virtude do aumento das exportações e importações de matérias-primas e mercadorias, incentivo do setor de serviços e turismo, desenvolvendo principalmente o município local da região.

Contudo, para atender essa atual realidade será necessário um maior suporte da Autoridade Marítima Brasileira frente ao aumento substancial do tráfego aquaviário na hidrovia em consequência também dos investimentos em dragagem e sinalização para garantir a navegabilidade pelos órgãos responsáveis. Nesse caso, o aumento esperado no tráfego de embarcações decorrente da nova infraestrutura intermodal hidro-rodoviária requererá um aprimoramento das estruturas existentes da Agência Fluvial de Porto Murinho.

Primeiramente, devido à implementação dos novos terminais portuários e a instalação definitiva da ponte internacional, em resposta a questão de pesquisa, a Agência Fluvial de Porto Murinho precisará de expansões e modernizações consideráveis para suportar o aumento previsto no tráfego de embarcações, além de exigir uma adaptação iminente e eficiente das instalações físicas para atendimento ao público local em serviços de despacho de embarcações e serviços cartoriais.

Outro desafio fulcral é o aumento da exigência por pessoal capacitado com impacto direto nas operações de fiscalização da Marinha. A Agência demandará de um número maior e mais qualificado de militares para realizar inspeções navais, pareceres técnicos de obras na hidrovia e fiscalização do tráfego aquaviário. Investir em treinamento contínuo e na capacitação técnica será vital para manter a segurança e a eficiência operacionais.

Além disso, será necessário estabelecer parcerias com instituições educacionais e centros de instruções para garantir um fluxo constante de militares bem preparados.

O aumento do tráfego aquaviário intensificará a demanda de fiscalização para garantir a salvaguarda da vida humana, segurança da navegação e a prevenção da poluição ambiental. Posto isso, a AgPMurtinho precisará aprimorar seus processos de inspeção e regulamentação para lidar com um volume maior de embarcações, assegurando o cumprimento das normas de segurança como a LESTA e as Normas da Autoridade Marítima.

Além dos desafios operacionais, o AAM deverá interagir e colaborar com os múltiplos órgãos, incluindo autoridades regionais federais, municipais e estaduais, operadores portuários e órgãos do país envolvido na Rota de Integração Latino-Americana. Esse ambiente de cooperação e comunicação eficiente entre as partes interessadas é importante para a resolução de problemas com implementação de soluções práticas e inovadoras.

Nesse contexto, é possível afirmar que a construção da Ponte Internacional intensificará as atividades portuárias e o tráfego de comboios na hidrovia do Paraguai. Conseqüentemente, isso impactará as atribuições subsidiárias da Marinha do Brasil, sob a responsabilidade da Autoridade Marítima Brasileira, já que o aumento das atividades aquaviárias em andamento já está demandando uma expansão dos serviços prestados.

Sendo assim, conclui-se que os reflexos nas atribuições subsidiárias da Autoridade Marítima Brasileira no estado de Mato Grosso do Sul serão mais evidentes e significativos na Agência Fluvial de Porto Murtinho. Portanto, isso exigirá um estudo para avaliar a necessidade de reestruturação da organização militar do SSTA e elevação de categoria para Delegacia Fluvial, com o propósito de permitir um reequilíbrio administrativo, operacional e representativo mais adequado, para assegurar a qualidade dos serviços prestados à comunidade fluvial da região.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Boletim Estatístico Aquaviário - 2º Trimestre de 2023**. ANTAQ, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/estudos-e-pesquisas-da-antag-1/BoletimEstatstico2T2023vfinal.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2024.
- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Vias economicamente navegadas (Ven) 2022**. Brasília. ANTAQ, 2024. 25p.:il. Disponível em: [https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/estudos-e-pesquisas-da-antag-1/copy3\\_of\\_VEN\\_2022.pdf](https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/estudos-e-pesquisas-da-antag-1/copy3_of_VEN_2022.pdf). Acesso em: 6 mai. 2024.
- ARMÔA, M. **Exportações via Porto Murтинho, Corumbá e Ladário batem recorde em 2023 com escoamento de 8,256 milhões de toneladas**. SEMADDESC. Campo Grande – MS, 2024. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br/exportacoes-via-porto-murtinho-corumba-e-ladario-batem-recorde-em-2023-com-escoamento-de-8256-milhoes-de-toneladas/>. Acesso em: 6 jun. 2024.
- ASATO, T. A. **A Rota Bioceânica como campo de possibilidades para o desenvolvimento da atividade turística**. 2021. 177 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Local) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2021.
- ASATO, T. A.; GONÇALVES, D. F.; WILKE, E. P. **Perspectivas do Corredor Bioceânico para o Desenvolvimento Local no estado de MS: o caso de Porto Murтинho**. *Interações (Campo Grande)*, [S. l.], v. 20, n. especial, p. 141–157, 2019. DOI: 10.20435/inter.v20iespecial.2476. Disponível em: <https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/2476>. Acesso em: 11 abr. 2024.
- BARROS B. R. C.; CALAÇA M. S. A.; CARVALHO E. B. Sinalização náutica para desenvolvimento de hidrovias no Brasil: proposição do Programa Nacional de Sinalização Aquaviária Interior – PRO-SINAQUA. *In: ANAIS DO 11º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE HIDROVIÁRIO INTERIOR*, 2019, Brasília. **Anais eletrônicos...** Campinas, Galoá, 2019. Disponível em: <https://proceedings.science/sobena-hidroviario-2019/papers/auxilios-a-navegacao-como-fator-de-desenvolvimento-de-hidrovias--programa-nacional-de-sinalizacao-aquaviaria-interior---?lang=pt-br> Acesso em: 06 Jul. 2024.
- BARROS, P. S.; GONÇALVES, J. S. B. **O protagonismo do Mato Grosso do Sul para a resiliência do Corredor Rodoviário Bioceânico**. *Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD*, [S. l.], v. 10, n. 19, p. 105–128, 2021. DOI: 10.30612/rmufgd.v10i19.13411. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/view/13411>. Acesso em: 12 abr. 2024.
- BENITES, M. *et al.* **Porto Murтинho, Mato Grosso do Sul, e o Corredor Bioceânico: caminhos possíveis para a sustentabilidade socioambiental**. *Interações (Campo Grande)*, [S. l.], v. 20, n. especial, p. 267–284, 2019. DOI: 10.20435/inter.v20iespecial.2413. Disponível em:



<https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/2413>. Acesso em: 21 abr. 2024.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 5 jun. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências. Brasília. 1997. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9537.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9537.htm). Acesso em: 18 de jun. 2024

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 09 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/lcp/lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm). Acesso em: 18 de jun. 2024

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Estratégia Nacional de Defesa. Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF: MD, 2020. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9o, § 3o) Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/pnd\\_end\\_congresso\\_.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/pnd_end_congresso_.pdf). Acesso em: 17 jun. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. CHN-6. **Missão**. Ladário, MS: CHN-6, 2024a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/chn-6/?q=Missao>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. Comando da Marinha. **Portaria MB/MD nº 37, de 21 de fevereiro de 2022**, Brasília, DF, 2022. Estabelece a Estrutura da Autoridade Marítima e delega competências aos Titulares dos Órgãos de Direção Geral, Direção Setorial e de outras Organizações Militares da Marinha, para o exercício das atividades específicas. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/atos-normativos/gcm/port-mb-md-37-2022.html>. Acesso em: 18 jun. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. **Normas da autoridade marítima para atividades de inspeção naval – NORMAM-301/DPC**. Rio de Janeiro, 2023a. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/atos-normativos/dpc/normam/normam-301.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. **Normas da autoridade marítima para auxílios à navegação – NORMAM-601/DHN**. Rio de Janeiro, 2023b. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/camr/sites/www.marinha.mil.br/camr/files/NORMAM-601.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. **Normas da autoridade marítima para navegação e cartas náuticas – NORMAM-511/DHN**. Rio de Janeiro, 2023c. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/atos-normativos/dhn/normam/normam-511.html>. Acesso em: 5 mai. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. **Normas da autoridade marítima para obras e atividades afins em águas sob jurisdição brasileira – NORMAM-303/DPC**. Rio de Janeiro, 2023d. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/atos-normativos/dpc/normam/normam-303.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. **Normas da autoridade marítima para tráfego e permanência de embarcações em águas jurisdicionais brasileiras – NORMAM-204/DPC**. Rio de Janeiro, 2023e. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/atos-normativos/dpc/normam/normam-204.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. **Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)**. Brasília, DF: EMA, 2020a. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub\\_pem\\_2040/book.html](https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub_pem_2040/book.html). Acesso em: 17 jun. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. MARINHA DO BRASIL. **Serviço de Sinalização Náutica do Oeste altera para Centro de Hidrografia e Navegação do Oeste**. Ladário, MS 2020b. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/chn-6/?q=node/236>. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. MI. **Brasil e Paraguai definem local de construção da ponte internacional na divisa de MS e PY**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://codomar.gov.br/component/content/article/17-ultimas-noticias/3848-brasil-e-paraguai-definem-local-de-constru%C3%A7%C3%A3o-da-ponte-internacional-na-divisa-de-ms-e-py.html>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO. EPSJV. **Commodities - Definição**. Rio de Janeiro, RJ, 2024b. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/commodities-definicao>. Acesso em: 23 jul. 2024.

CAMPOS, L.; FARIA, A. **Rota Bioceânica: o que é e seus impactos diretos e indiretos**. Campo Grande – MS, 2020. Disponível em: <https://ecoa.org.br/rota-bioceanica-o-que-e-e-seus-impactos-diretos-e-indiretos/>. Acesso em: 23 abr. 2024.

CARVALHO, L. C.; BARBOSA, F. B. M. H. Economia, Logística. In: WILKE, Erick Pusch (org.). **Apontamentos sobre o Corredor Bioceânico Brasil-Norte do Chile: economia, logística, direito, História e Turismo**. Campo Grande: Life Editora, 2022. Cap. 1. p. 23-26. Disponível em: <https://corredorbioceanico.ufms.br/files/2022/05/CORREDOR-EBOOK.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2024.

CONCEIÇÃO, E. **Economia de MS**. Agência de Notícias do Mato Grosso do Sul, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br/a-economia-de-ms/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Aspectos gerais da navegação interior no Brasil**. Brasília: CNT, 2019. 174 p.: il. color.; gráficos, mapas. Cadernos Hidroviários CNT; v.1. Disponível em: <https://www.cnt.org.br/aspectos-gerais-navegacao-brasil>. Acesso em: 5 mai. 2024.

COSTA, C. E. L.; GONZALEZ, M. J. F. Infraestrutura e integração regional: a experiência da IIRSA na América do Sul. **Boletim de Economia e Política Internacional – BEPI**, n. 18, p. 23-40, set./dez. 2014. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4035/1/BEPI\\_n18.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4035/1/BEPI_n18.pdf). Acesso em: 15 abr. 2024.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. DNIT. **ATLAS-DNIT**. Infraestrutura Aquaviária. 2024. Disponível em: [https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/atlas-aquaviario/20240429\\_Atlas\\_Aquavirio\\_Abril\\_VF.pdf](https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/atlas-aquaviario/20240429_Atlas_Aquavirio_Abril_VF.pdf). Acesso em: 17 mai. 2024.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. DNIT. **Brasil e Paraguai definem local de construção da ponte internacional na divisa de MS e PY**. 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/brasil-e-paraguai-definem-local-de-construcao-da-ponte-internacional-na-divisa-de-ms-e-py>. Acesso em: 15 abr. 2024.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. DNIT. **Hidrovia do Paraguai**. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/old/hidrovia-do-paraguai>. Acesso em: 8 mai. 2024.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. DNIT. **Resolução Nº 8, de 09 de junho de 2020 - Institui a Metodologia de Gerenciamento das Hidrovias Interiores integrantes dos Subsistema Aquaviário Federal**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/central-de-conteudos/atos-normativos/tipo/resolucoes/resolucao-8-2020-daq.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2024.

DOURADOS NEWS. **Comissão Mista homologa consórcio que vai construir ponte da Rota Bioceânica em MS**. Dourados News, 2021. Disponível em: <https://www.douradosnews.com.br/noticias/cidades/comissao-mista-homologa-consorcio-que-vai-construir-ponte-da-rot/1166002/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

GONZAGA, J. **A estratégia de defesa da fronteira de Mato Grosso contra a República do Paraguai pela Armada Imperial (1852-1864)**. Diálogos, v. 24, n. 3, p. 25-42, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Dialogos/article/view/56792>. Acesso em: 14 jun. 2024.

GRUPO TPC. TPC B.log. **O que é e como funciona o hub logístico? Entenda!**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.grupotpc.com/blog/hub-logistico/>. Acesso em: 24 jul. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Brasil/Mato Grosso do Sul. Panorama**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/panorama>. Acesso em: 14 abr. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Brasil/Mato Grosso do Sul/Porto Murtinho. Panorama**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/porto-murtinho/panorama>. Acesso em: 21 abr. 2024.

ISQUIERDO, M.; AFFE, J. **Comando do 6º Distrito Naval: há 150 anos protegendo os rios da fronteira oeste do Brasil**. Ladário – MS, 2023. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/agenciadenoticias/comando-do-6o-distrito-naval-ha-150-anos-protetendo-os-rios-da-fronteira-oeste-do>. Acesso em: 14 jun. 2024.

KASPARY, N. **Governo quer “privatizar” e pedagogiar a hidrovía do Rio Paraguai**. Correio do Estado, 2024. Disponível em: <https://correiodoestado.com.br/economia/governo-quer-privatizar-e-pedagogiar-a-hidrovia-o-rio-paraguai/427354/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

KRYSTHIN, K. **Novo terminal portuário argentino em desenvolvimento no município**. Prefeitura municipal de Porto Murtinho – MS, 2024. Disponível em: <https://portomurtinho.ms.gov.br/2024/03/25/novo-terminal-portuario-argentino-em-desenvolvimento-no-municipio/>. Acesso em: 23 abr. 2024.

MIRANDA, E. **Exportações via terminal de Porto Murtinho dispararam em 2023**. Correio do Estado, 2024. Disponível em: <https://correiodoestado.com.br/economia/exportacoes-via-terminal-de-porto-murtinho-dispararam-em-2023/424924/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

MIRANDA, M. G.; FRIEDE, R.; AVELAR, K. **Capital social e os desafios do Corredor Bioceânico**. Interações, Campo Grande, v. 20 (especial), p. 211-224, 30 jul. 2019. Disponível em: <https://www.interacoes.ucdb.br/interacoes/article/view/2538>. Acesso em: 23 abr. 2024.

NUNES FILHO, A. A. **Rota de Integração Latino-Americana: Promoção dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais pelas Empresas e Estados Partes**. 2019. 102 f. Dissertação (requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2019.

NUNES, W. **A importância das Hidrovias**. Revista Marítima Brasileira, Rio de Janeiro, p. 33 a 52, abr./jun, 2020. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/revistamaritima/article/view/688/684>. Acesso em: 6 mai. 2024.

PEREIRA, B. E. S. **Sem investimentos, hidrovía entra em colapso com seca e reduz exportações**. Governo de Mato Grosso do Sul, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br/sem-investimentos-hidrovia-entra-em-colapso-com-seca-e-reduz-exportacoes/>. Acesso em: 17 mai. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. SEMADDESC. **Nível do Rio Paraguai segue abaixo da média histórica e Governo monitora situação da navegabilidade na Hidrovía**. Campo Grande – MS, 2023. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br/nivel-do-rio-paraguai-segue-abaixo-da-media-historica-e-governo-monitora-situacao-da-navegabilidade-na-hidrovia/>. Acesso em: 17 mai. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR - MS. SEMAGRO. **Diagnóstico Logístico de**

**Mato Grosso do Sul 2020-2035.** Campo Grande – MS, 2022. Disponível em: <http://www.semadesc.ms.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/Relatorio-6-Prognostico-e-Value-for-Money.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE - MS. SES. **Plano Estadual de Saúde - Mato Grosso do Sul - 2020-2023.** Campo Grande – MS, 2020. Disponível em: <https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2023/09/Plano-Estadual-2020-2023-corrigido.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2024.

SIQUEIRA, R. **Atuação do Estado e desafios da Rota Bioceânica são apresentados em reunião do Subcomitê de integração Sul Americano.** SEMADDESC. Campo Grande – MS, 2023. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br/semadesc-aponta-acoes-do-estado-e-desafios-da-rota-bioceanica-em-reuniao-do-subcomite-de-integracao-sul-americano/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

SIQUEIRA, R. **Portal da Rota Bioceânica, Porto Murtinho terá R\$ 400 milhões de investimento em novos terminais portuários.** SEMADDESC. Campo Grande – MS, 2022. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br/portal-da-rota-bioceanica-porto-murtinho-tera-investimentos-de-r-400-milhoes-em-novos-terminais-portuarios/>. Acesso em: 29 mai. 2024.

SZOCHALEWICZ, J.R.M. **A Presença da Marinha do Brasil na Fronteira Oeste: fator de desenvolvimento e segurança.** 2014. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/bitstream/123456789/1370/1/JUCEMIR%20RAMOS%20DE%20MACEDO%20SZOCHALEWICZ%20-%20A%20Presenca%20da%20Marinha.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2024.

VIEGAS, A. **Governo paraguaio aponta que 13% das obras da ponte da Rota Bioceânica já foram concluídas.** G1, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2023/03/10/governo-paraguaio-aponta-que-13percent-das-obras-da-ponte-da-rota-bioceanica-ja-foram-concluidas.ghtml>. Acesso em: 17 abr. 2024.

VILLALBA A. **Ponte Bioceânica recebe vigas no lado paraguaio e obras têm mais avanços.** Prefeitura Municipal de Porto Murtinho – MS, 2023. Disponível em: <https://portomurtinho.ms.gov.br/2023/10/24/ponte-bioceanica-recebe-vigas-no-lado-paraguaio-e-obras-tem-mais-avancos/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

YAHN, N. **Com Rota Bioceânica, Porto Murtinho é preparada pelo Governo de MS para ser acesso ao Oceano Pacífico.** Governo de Mato Grosso do Sul, 2024. Disponível em: <https://www.ms.gov.br/noticias/com-rota-bioceanica-porto-murtinho-e-preparada-pelo-governo-de-ms-para-ser-acesso-ao-oceano-pacifico>. Acesso em: 6 jun. 2024.

ZUGAIB, E. **A Hidrovia Paraguai-Paraná.** 1. ed. Brasília: FUNAG, 2007.

## ANEXOS

### ANEXO A – Maquete eletrônica do projeto da Ponte Internacional



Fonte: DOURADOS NEWS. **Comissão Mista homologa consórcio que vai construir ponte da Rota Bioceânica em MS.** Dourados News, 2021. Disponível em: <https://www.douradosnews.com.br/noticias/cidades/comissao-mista-homologa-consorcio-que-vai-construir-ponte-da-rota/1166002/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

## ANEXO B – Mapa do Corredor Bioceânico



Fonte: ASATO, T. A.; GONÇALVES, D. F.; WILKE, E. P. **Perspectivas do Corredor Bioceânico para o Desenvolvimento Local no estado de MS: o caso de Porto Murtinho**. *Interações (Campo Grande)*, [S. l.], v. 20, n. especial, p. 141–157, 2019. DOI: 10.20435/inter.v20iespecial.2476. Disponível em: <https://interacoesucdb.emnuvens.com.br/interacoes/article/view/2476>. Acesso em: 11 abr. 2024.