A NECESSIDADE DE ACORDOS INTERNACIONAIS AMBIENTAIS SOB A HIDROVIA PARAGUAI PARANÁ

Carolina Micheli Tomaz Pereira[1]
FFLCH – USP

Resumo. A água, recurso essencial para a manutenção e reprodução da vida terrestre, demanda uma gestão eficaz, para o uso consciente e sustentável do mesmo, especialmente no cenário atual, de mudanças climáticas e escassez hídrica. Partindo dessa visão, a gestão das bacias de águas transfronteiriças, requerem atenção, por diferentes fatores, como questões relacionadas a conflitos ambientais. Este trabalho busca, salientar a importância da adoção de acordos internacionais ambientais, no contexto da hidrovia Paraguai Paraná, essa que desempenha um papel de destaque no desenvolvimento e integração entre os países que compõem o cone sul. A necessidade de tais acordos, se faz presente na busca de um uso sustentável do canal fluvial natural e seus recursos, que desde a década de 80, do século XX, apresenta questões ambientais delicadas, referente ao seu trecho 1, que faz parte do Pantanal brasileiro, esse conhecido como um dos patrimônios naturais da humanidade.

Palavras-chave: Águas Transfronteiriças; Governança; Meio Ambiente; Bacia do Prata; Desenvolvimento Sustentável.

THE NEED FOR INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL AGREEMENTS ON THE PARAGUAI PARANÁ WATERWAY

Abstract: Water, an essential resource for the maintenance and reproduction of terrestrial life, requires effective management for its conscious and sustainable use, especially in the current scenario of climate change and water scarcity. From this point of view, the management of transboundary water basins requires attention due to different factors, such as issues related to environmental conflicts. This paper seeks to highlight the importance of adopting international environmental agreements in the context of the Paraguay Paraná waterway, which plays a key

[1] Bacharel em Geografia e aluna de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo - PPGH/DG/FFLCH/USP. Email:carolinatomaz22@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5396-0556

role in the development and integration of the countries that make up the Southern Cone. The need for such agreements is present in the search for a sustainable use of the natural river channel and its resources, which since the 80s of the 20th century has presented delicate environmental issues, referring to its stretch 1, which is part of the Brazilian Pantanal, known as one of the natural heritage sites of humanity**.**

Keywords: Transboundary Waters; Governance; Environment; River Plate Basin Sustainable Development

LA NECESIDAD DE ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EN LA HIDROVIA PARAGUAI PARANÁ

Resumen: El agua, recurso esencial para el mantenimiento y reproducción de la vida terrestre, requiere una gestión eficaz para su uso consciente y sostenible, especialmente en el scenario actual de cambio climático y escasez de agua. Desde este punto de vista, la gestión de las cuencas hidrográficas transfronterizas requiere atención debido a diversos factores, como las cuestiones relacionadas con los conflictos medioambientales. Este trabajo busca resaltar la importancia de la adopción de acuerdos ambientales internacionales en el contexto de la hidrovía Paraguay Paraná, que desempeña un papel clave en el desarrollo y la integración entre los países que conforman el Cono Sur. La necesidad de tales acuerdos está presente en la búsqueda de un uso sostenible del cauce natural del río y de sus recursos, que desde la década de 1980 presenta delicadas cuestiones ambientales en relación con su tramo 1, que forma parte del Pantanal brasileño, conocido como uno de los patrimonios naturales de la humanidad.

Palabras clave: Aguas transfronterizas; Gobernanza; Medio ambiente; Cuenca del Plata; Desarrollo sostenible

Introdução

As águas transfronteiriças, correspondem a maior parcela de água doce superficial disponível do planeta, apresentam importância na escala econômica, ambiental, social e política para a região em que se encontram. Ao logo da história, assuntos relacionadas ao compartilhamento de tais corpos hídricos, especialmente em bacias transfronteiriças, geram acirramentos entre os países ripários, devido questões relacionadas a escala política, ambiental, social e econômica. Em uma visão mais delimitada desse objeto de estudo, interesses nacionais, escassez hídrica, mudanças climáticas e dissimetrias de poder entre os países, torna o cenário atual, em que tais bacias se encontram, delicado (SANTOS, 2006). Na América do Sul, se tem importantes bacias, transfronteiriças, como a Bacia Amazônica e a Bacia do Prata, o continente sul-

americano é detentor de cerca de 26% do volume total mundial de água disponível, dos quais 17% abrangem a bacia platina, que desempenha um papel significativo perante as águas, e estão inseridas fontes de recursos hídricos de extrema importância, como os principais canais fluviais da região, como Paraguai e Paraná, e áreas relevantes, como a Itaipu binacional, aquífero Guarani e a Hidrovia Paraguai Paraná (HPP).

A HPP é um corpo fluvial transfronteiriço, que percorre os 5 países que compõem a Bacia do Prata, e é dividida em 4 tramos. Desempenha um papel importante dentro do Mercosul, permeando as escalas histórica, econômica, diplomática e regional. Dentro do campo econômico, o canal, através do escoamento de comodities como soja, milho e minérios, que no caso brasileiro, ocorre especialmente através dos portos das cidades de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, ambas do estado de Mato Grosso do Sul. Sua gestão, na escala internacional, é delegada ao CIC (Comitê Intergovernamental dos Países da Bacia do Prata) e CIH (Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai Paraná).

Perante a HPP, se tem discussões acerca da escala de ação do CIC, já que o órgão não exerce poder sob a tomada de decisões e estudos sob o canal, fato que fica claro quando se tem a adoção de obras e estudos realizados a nível nacional, deixando de lado a cooperação bilateral ou multilateral entre esses países. Dessa forma, quando pensamos nos diferentes aspectos que rodam a hidrovia, em especial o ambiental, que sempre foi foco de polêmicas, se cria um cenário de fragilidade sob a perspectiva de adoções de obras, de escala local, partindo desse pressuposto, surge o questionamento da a importância de acordos ambientais internacionais na regulação da Hidrovia Paraguai Paraná, e como essa regulação colaboraria para uma gestão sustentável do canal, que na atualidade, é preponderante.

americano é detentor de cerca de 26% do volume total mundial de água disponível, dos quais 17% abrangem a bacia platina, que desempenha um papel significativo perante as águas, e estão inseridas fontes de recursos hídricos de extrema importância, como os principais canais fluviais da região, como Paraguai e Paraná, e áreas relevantes, como a Itaipu binacional, aquífero Guarani e a Hidrovia Paraguai Paraná (HPP).

A HPP é um corpo fluvial transfronteiriço, que percorre os 5 países que compõem a Bacia do Prata, e é dividida em 4 tramos. Desempenha um papel importante dentro do Mercosul, permeando as escalas histórica, econômica, diplomática e regional. Dentro do campo econômico, o canal, através do escoamento de comodities como soja, milho e minérios, que no caso brasileiro, ocorre especialmente através dos portos das cidades de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, ambas do estado de Mato Grosso do Sul. Sua gestão, na escala internacional, é delegada ao CIC (Comitê Intergovernamental dos Países da Bacia do Prata) e CIH (Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai Paraná).

Perante a HPP, se tem discussões acerca da escala de ação do CIC, já que o órgão não exerce poder sob a tomada de decisões e estudos sob o canal, fato que fica claro quando se tem a adoção de obras e estudos realizados a nível nacional, deixando de lado a cooperação bilateral ou multilateral entre esses países. Dessa forma, quando pensamos nos diferentes aspectos que rodam a hidrovia, em especial o ambiental, que sempre foi foco de polêmicas, se cria um cenário de fragilidade sob a perspectiva de adoções de obras, de escala local, partindo desse pressuposto, surge o questionamento da a importância de acordos ambientais internacionais na regulação da Hidrovia Paraguai Paraná, e como essa regulação colaboraria para uma gestão sustentável do canal, que na atualidade, é preponderante.

americano é detentor de cerca de 26% do volume total mundial de água disponível, dos quais 17% abrangem a bacia platina, que desempenha um papel significativo perante as águas, e estão inseridas fontes de recursos hídricos de extrema importância, como os principais canais fluviais da região, como Paraguai e Paraná, e áreas relevantes, como a Itaipu binacional, aquífero Guarani e a Hidrovia Paraguai Paraná (HPP).

A HPP é um corpo fluvial transfronteiriço, que percorre os 5 países que compõem a Bacia do Prata, e é dividida em 4 tramos. Desempenha um papel importante dentro do Mercosul, permeando as escalas histórica, econômica, diplomática e regional. Dentro do campo econômico, o canal, através do escoamento de comodities como soja, milho e minérios, que no caso brasileiro, ocorre especialmente através dos portos das cidades de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, ambas do estado de Mato Grosso do Sul. Sua gestão, na escala internacional, é delegada ao CIC (Comitê Intergovernamental dos Países da Bacia do Prata) e CIH (Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai Paraná).

Perante a HPP, se tem discussões acerca da escala de ação do CIC, já que o órgão não exerce poder sob a tomada de decisões e estudos sob o canal, fato que fica claro quando se tem a adoção de obras e estudos realizados a nível nacional, deixando de lado a cooperação bilateral ou multilateral entre esses países. Dessa forma, quando pensamos nos diferentes aspectos que rodam a hidrovia, em especial o ambiental, que sempre foi foco de polêmicas, se cria um cenário de fragilidade sob a perspectiva de adoções de obras, de escala local, partindo desse pressuposto, surge o questionamento da a importância de acordos ambientais internacionais na regulação da Hidrovia Paraguai Paraná, e como essa regulação colaboraria para uma gestão sustentável do canal, que na atualidade, é preponderante.

> país, seja a nível federal ou estadual (provincial) e mesmo municipal. As características de atribuição estabelecidas pelas legislações e as estruturas de governo definem os condicionantes de governabilidade dos recursos hídricos em cada país. A tendência geral é que o processo de gestão integrada que seja descentralizada através da bacia hidrográfica, mantendo-se as ações específicas dos diferentes setores preponderantes em cada país como: água e saneamento, energia, irrigação e navegação" (Tussi, 2006, p. 12)

Zeni (2018), discute como que ao longo de toda a formação socioespacial dos países que compartilham a Bacia do Prata, os recursos oriundos da natureza foram fatores principais de controvérsias geopolíticas, e boa parte das decisões e reivindicações foram ajustadas pelas questões do acesso e da disponibilidade hídrica, na perspectiva de constituírem recursos essenciais para o desenvolvimento desses países.

Todo esse panorama natural e institucional da bacia do Prata, colabora para o surgimento de conflitos, e no que delimita a área de estudo desse artigo, a HPP, é um exemplo significativo de tais afirmações. Ao longo do final do ano de 2022 até o ano de 2023, se escalou a questão de conflito entre os países que compõem o canal, devido a taxação indevida, realizada pela Argentina, a cobrança de tarifa, fere o documento assinado pelos 5 países, que garante a livre navegação dos países membros da HPP. A partir da cobrança de tal taxação, se gerou grandes prejuízos para a Bolívia, e especialmente o Paraguai, já que ambos os países não possuem saída para o mar, e no caso do Paraguai, cerca de 80% do que chega e saí de seu território é transportado pelo canal. O conflito teve um escalonamento de tensão, quando autoridades Argentinas apreenderem embarcações, tanto paraguaias como brasileiras, quando as mesmas se recusaram a pagar a taxa de US$ 1,70 por tonelada. As embarcações apreendidas só foram liberadas mediando pagamento de multa. Esse evento recente, evidencia a baixa escala de ação do CIC sob a hidrovia, e da própria CIH, já que toda a problemática foi levada a corte internacional do Mercosul. Sendo assim, até que ponto o CIC é que capaz de prevenir, mitigar e resolver conflitos e promover a cooperação entre os países ribeirinhos da bacia, indo além de somente a assinatura de tratado e acordos, que difere da proposta

> país, seja a nível federal ou estadual (provincial) e mesmo municipal. As características de atribuição estabelecidas pelas legislações e as estruturas de governo definem os condicionantes de governabilidade dos recursos hídricos em cada país. A tendência geral é que o processo de gestão integrada que seja descentralizada através da bacia hidrográfica, mantendo-se as ações específicas dos diferentes setores preponderantes em cada país como: água e saneamento, energia, irrigação e navegação" (Tussi, 2006, p. 12)

Zeni (2018), discute como que ao longo de toda a formação socioespacial dos países que compartilham a Bacia do Prata, os recursos oriundos da natureza foram fatores principais de controvérsias geopolíticas, e boa parte das decisões e reivindicações foram ajustadas pelas questões do acesso e da disponibilidade hídrica, na perspectiva de constituírem recursos essenciais para o desenvolvimento desses países.

Todo esse panorama natural e institucional da bacia do Prata, colabora para o surgimento de conflitos, e no que delimita a área de estudo desse artigo, a HPP, é um exemplo significativo de tais afirmações. Ao longo do final do ano de 2022 até o ano de 2023, se escalou a questão de conflito entre os países que compõem o canal, devido a taxação indevida, realizada pela Argentina, a cobrança de tarifa, fere o documento assinado pelos 5 países, que garante a livre navegação dos países membros da HPP. A partir da cobrança de tal taxação, se gerou grandes prejuízos para a Bolívia, e especialmente o Paraguai, já que ambos os países não possuem saída para o mar, e no caso do Paraguai, cerca de 80% do que chega e saí de seu território é transportado pelo canal. O conflito teve um escalonamento de tensão, quando autoridades Argentinas apreenderem embarcações, tanto paraguaias como brasileiras, quando as mesmas se recusaram a pagar a taxa de US$ 1,70 por tonelada. As embarcações apreendidas só foram liberadas mediando pagamento de multa. Esse evento recente, evidencia a baixa escala de ação do CIC sob a hidrovia, e da própria CIH, já que toda a problemática foi levada a corte internacional do Mercosul. Sendo assim, até que ponto o CIC é que capaz de prevenir, mitigar e resolver conflitos e promover a cooperação entre os países ribeirinhos da bacia, indo além de somente a assinatura de tratado e acordos, que difere da proposta

original do comitê, pelo que vem sendo demonstrado, em relação a hidrovia, o comitê nem se detém a assinatura de tratados e acordos muita das vezes.

Esse panorama de baixa ação do comitê, também é observado no processo de divisão da hidrovia em tramos, e para Pereira (2023) os déficits referentes aos estudos ambientais para implementação de obras, além dos embates entre as diferentes legislações dos países que compõem o canal, resultou na divisão do canal, no que hoje se conhece como seus tramos, ou trechos. Essa constituição em tramos e sua facilidade de adoção de obras locais, fator que, pode gerar questões que reverberam na escala ambiental do canal, já que, a hidrovia engloba dois rios de relevância para esses países, então o impacto de uma obra montante pode resultar em consequências para o curso fluvial e a população a jusante. Mesmo que o CIC possua um papel claro na promoção da cooperação na bacia do Prata, pouco é discutido sobre a atuação organizacional e institucional. O desenho organizacional e institucional em uma organização de bacia hidrográfica pode inibir ou favorecer a cooperação e a eficácia dos países signatários em lidar com questões relacionadas a sustentabilidade e a gestão de bacias hidrográficas transfronteiriças (ESPÍNDOLA, 2021), dessa forma, ao se aplicar no contexto do CIC,

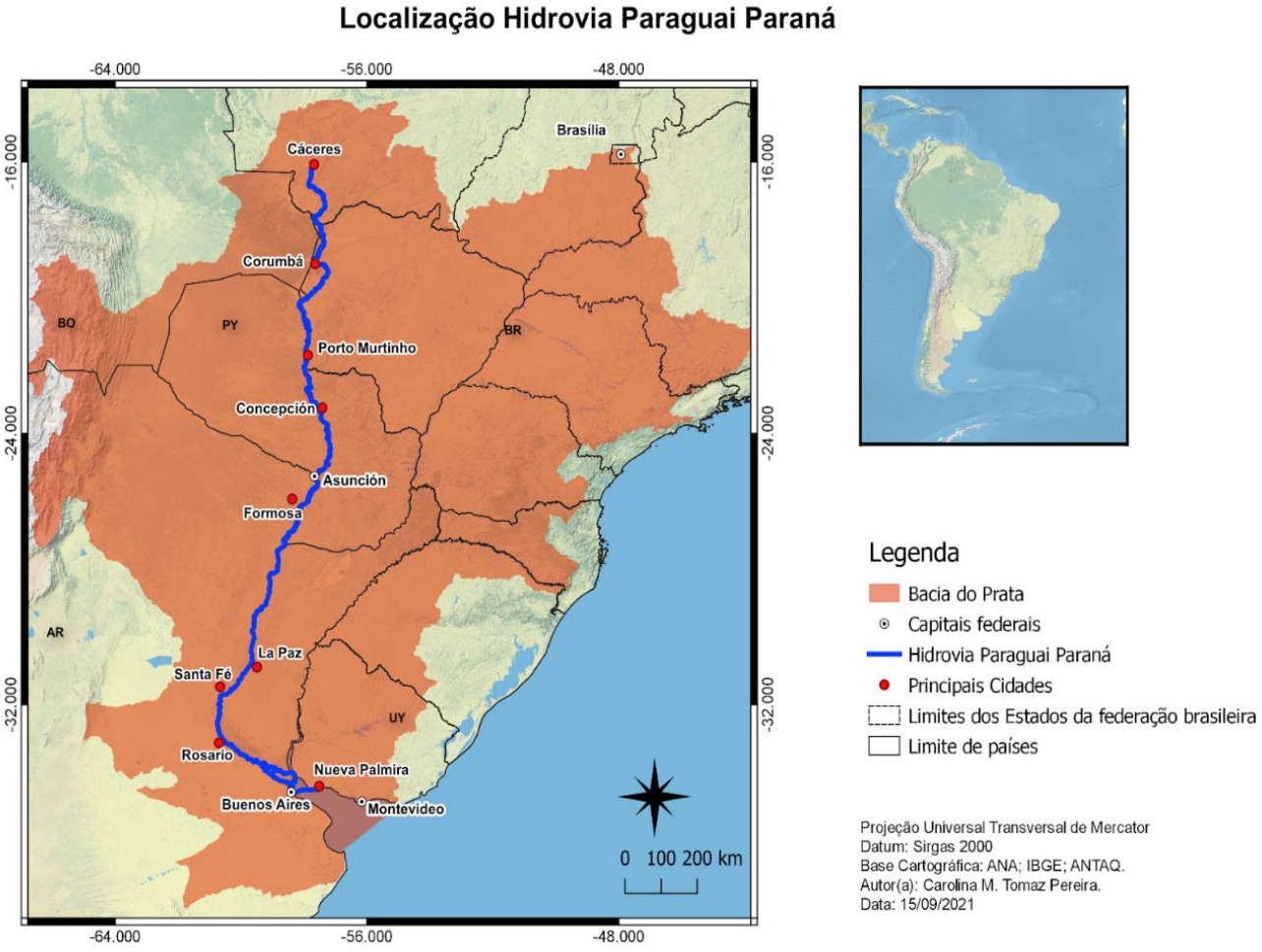
Hidrovia Paraguai Paraná

A hidrovia Paraguai Paraná é um canal natural de navegação, localizado na bacia do Prata, ao sul do da América do Sul. Com uma extensão de 4.122 Km, transita pelos países inseridos na bacia platina (CIC, 2017). A hidrovia é um canal fluvial transfronteiriço, responsável pelo transporte de carga e pessoas, em especial em seus trechos argentino e paraguaio, que apresenta intenso fluxo de transporte. Quando se fala de integração na América do sul, a hidrovia possui notoriedade, devido seu potencial integrador, além de ser conhecida pelo transporte de cargas, especialmente aquelas relacionadas à minério e grãos.

O mesmo canal, apresenta complexidades de diferentes escalas, desde questões relacionadas a impactos ambientais em seu percurso, sua população

ribeirinha, diferentes legislações que a regem e sua gestão e governança. Temas referentes à gestão da hidrovia Paraguai Paraná, possuem complexidade, já que, mesmo possuindo diversos órgãos que possuem a função de colaborar e gerir a operacionalidade do canal, a fragilidade de tais órgãos, como o CIC, dificuldade uma ação conjunta dos 5 países no funcionamento desse instrumento de escoamento.

Figura 1 - Mapa de localização da hidrovia Paraguai-Paraná



Fonte: Pereira (2023).

Por se tratar de um canal que une dois rios fundamentais do continente sul-americano, os rios Paraguai e Paraná, em um contexto transfronteiriço complexo, que abrange desde a escala de suas águas, como a ambiental,

Ao todo a hidrovia conta com 110 portos e terminais portuários, onde Argentina e Paraguai somam 92 portos, ao todo 84% do total (EVTEA, 2015), o que condiz com a posição de serem os países que mais utilizam o sistema de escoamento.

O sistema que engloba os portos e terminais é formado por uma infraestrutura portuária, que conta com canais de acesso aos portos e terminais, pelas bacias de evolução, pelos quebra-mares/molhes e pelo cais para a operação de recepção de barcaças e carga/descarga.

Tabela 2. Situações dos portos e terminais na hidrovia

Países	N° de Portos e Terminais	Portos Públicos	Terminais Privados
Argentina	48	13	35
Bolívia	03	01	02
Brasil	11	02	09
Paraguai	44	04	40
Uruguai	04	01	03
Total	110	21	89

Fonte: EVTEA; Adaptação própria autor (a)

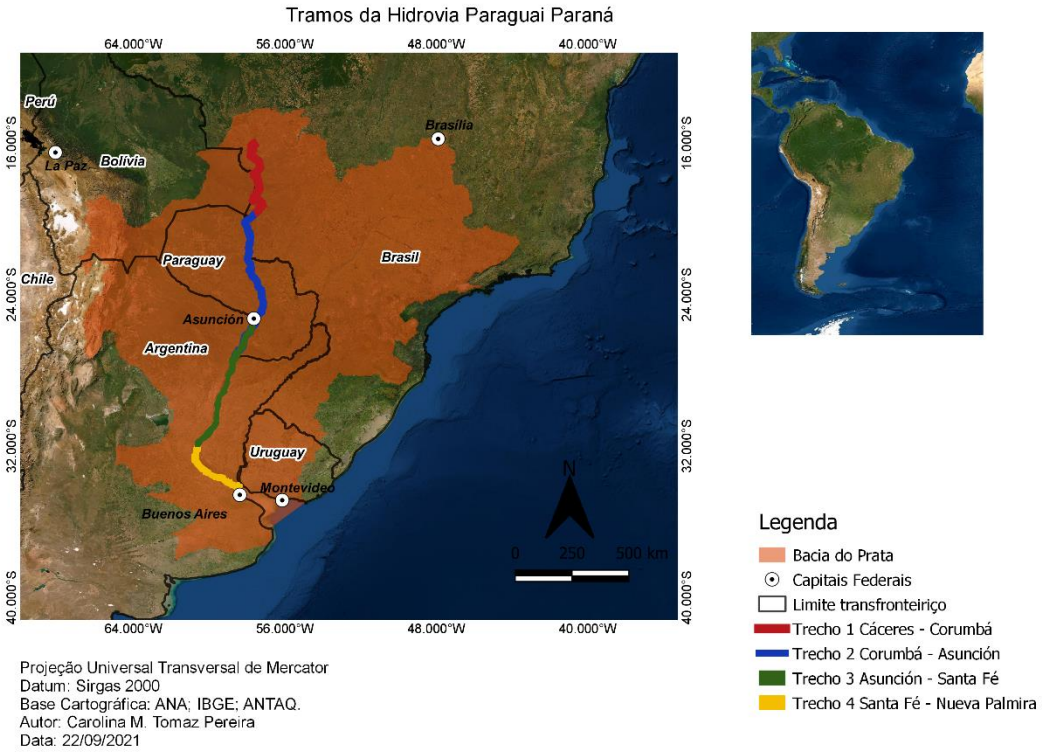
O Brasil é um país que não possui um longo histórico de investimento neste setor da hidrovia, mas esse panorama vem se modificando nos últimos anos. Já alguns países vizinhos, como a Argentina e Paraguai, investem de forma expressiva nesse sistema.

> “Atualmente, a Argentina detém um sistema organizado e de fácil acesso quando é comparada aos demais países. Sua infraestrutura também se apresenta superior, com sistemas de operação modernos e fácil acessibilidade para a movimentação das cargas, principalmente na rota fluvio-maritima. O Paraguai tem concentrado grandes esforços em sua infraestrutura portuária nos últimos tempos, com a incorporação de capital privado na infraestrutura portuária no país (em torno de 86% são terminais privados). A Bolívia e o Brasil ainda apresentam baixa representatividade, porém observa-se que a Hidrovia Paraguai - Paraná já se tornou um atrativo para a movimentação de cargas e desenvolvimento das economias regionais

> inseridas na área de influência desses dois países "(EVTEA, p. 37 2015)

O trecho acima apresenta o cenário sobre a infraestrutura portuária, comprovando que o processo de investimento na hidrovia, advindo do Brasil, não é um evento recente, e vem se consolidando ao longo dos anos, se for levado em consideração que o estudo realizado no EVTEA pela UFPR se iniciou no ano de 2014.

Figura 2 - Mapa Tramos da hidrovia Paraguai-Paraná



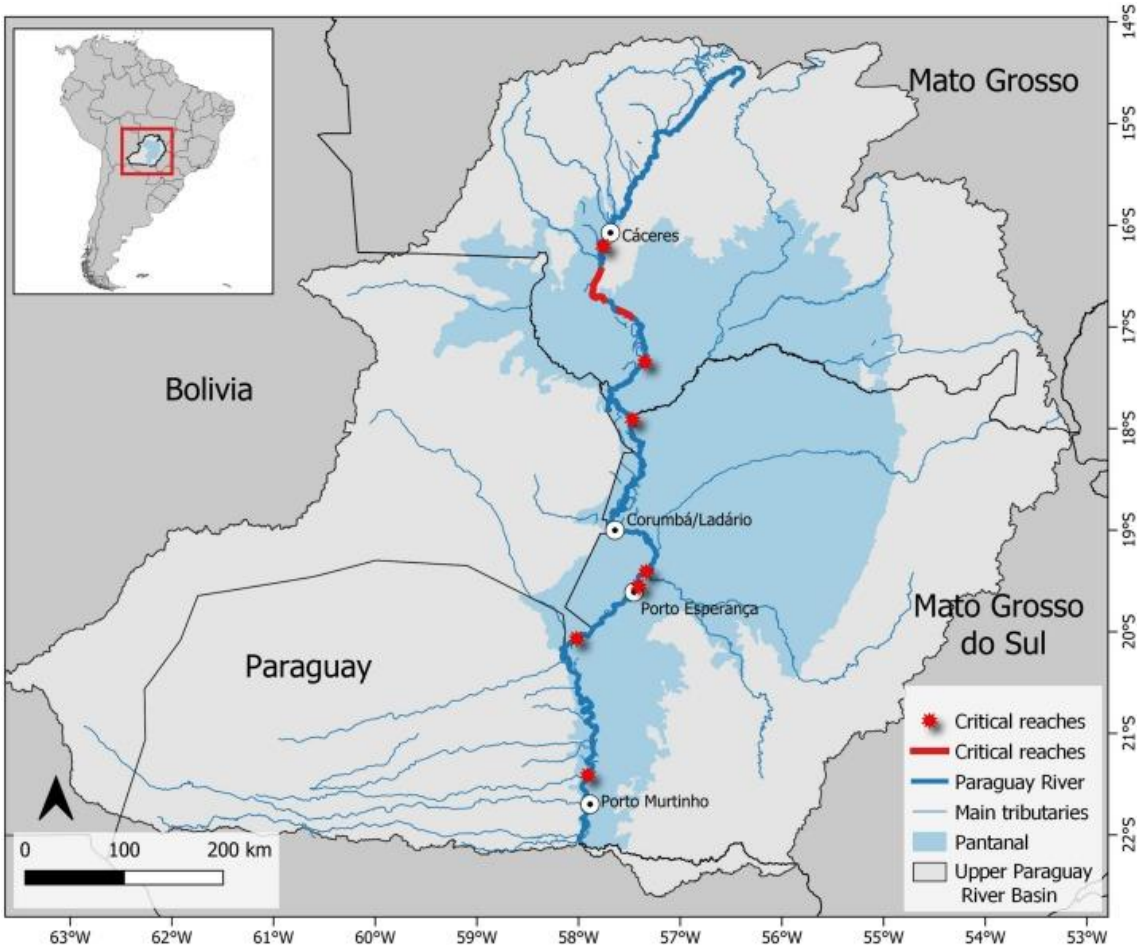
Fonte: Pereira (2023)

Em seu Tramo 1, que percorre de Cáceres (MT) a Corumbá (MS), a hidrovia apresenta sérias questões ambientais, especialmente pela morfologia do rio Paraguai neste trecho, e a própria morfologia do Pantanal, que favorece o acúmulo de sedimentos em seu leito do rio, que está diretamente correlacionada com o fato de se tratar de uma planície de inundação sazonal,

alternando entre fases de seca e fases de cheia, esses padrões que iram determinar as funções ecológicas, serviços ecossistêmicos e da diversidade do bioma pantaneiro.

Com o projeto para a melhoria da navegabilidade do rio Paraguai, para a passagem de barcaças e reboques, que busca iniciar esse trajeto no município de Cáceres, foram barrados, após serem apresentadas por cientistas evidências, além da ação da sociedade civil e organizações não governamentais, sob os impactos irreversíveis e contínuos que a realização de tais obras podem acarretar ao Pantanal. (WANTZEN *et al.,* 2023)

Figura 2: A Hidrovia Paraguai Paraná no Pantanal



Wantzen *et al*. 2023

A temática ambiental, se encontra presente, com frequência, a partir da década de oitenta, ao longo da história desse canal, formado pelos rios Paraguai e Paraná. Por se tratar de uma infraestrutura de proporções multilaterais, apresenta problemas referente a sua manutenção, obras e cooperação. Na atualidade, o cenário não difere ao das décadas anteriores, ainda se tem tentativas constantes de implementação de portos e obras no de rio Paraguai, como as de derrocamento, retirada de sedimentos e retificação em trechos específicos.

> "Recentemente (2022-2023), foram emitidas licenças prévias para a construção de instalações portuárias rio acima do Pantanal perto de Cáceres (estado de Mato Grosso) e dentro do Pantanal em Porto Esperança (estado de Mato Grosso do Sul). O estabelecimento desta infraestrutura seria um primeiro passo para a transformação da maior seção natural do Rio Paraguai dentro do Pantanal em uma hidrovia projetada para apoiar o transporte por barcaças. A Hidrovia está atualmente prevista para tornar o Rio Paraguai através do Pantanal navegável para rebocadores de barcaças maiores (múltiplas barcaças amarradas entre si e empurradas por um rebocador), o que exigiria o aprofundamento do canal e possivelmente o endireitamento dos meandros. A meta é poder transportar mais de 1 bilhão de toneladas de soja (mas também milho, cimento e outros bens) por ano em rebocadores de 140 m de comprimento em barcaças 2 × 3, cada uma medindo 50 m de comprimento, 8 m de largura, e exigindo profundidade de água de 1,8 m, através do trecho norte da UHE durante onze meses por ano, ou seja, incluindo a maior parte da estação de vazante" (WANTZEN et al, 2023, p. 3)

Ziglio (2019), discorre sobre o papel dos Estados Nacionais, e sua busca, baseada na capacidade jurídica, na escala do direito internacional público, e como o objetivo de alcançar um ambiente sustentável. O CIC, seria um órgão que possuiria tal acabou, já que, baseado em sua ata de fundação, ele busca atender os interesses dos países membros de forma igualitária, dentro de um contexto de jurídico, sem haver nenhum tipo de lesão a uma das partes, envolvida na questão a ser tratada, que no caso aqui trabalhado, seria a gestão ambiental satisfatório do canal, e simultaneamente salvaguardar a soberania de cada membro.

Para Ribeiro (2010) a segurança ambiental internacional e o desenvolvimentos, são temas que enfrentam certos ceticismo, pela sua correlação com o pensamento estratégico militar, porém é frequente nas discussões acerca de consequências geradas pelas mudanças climáticas. Adotar tais discussões no contexto da hidrovia, se mostra fundamental, pois,

A temática ambiental, se encontra presente, com frequência, a partir da década de oitenta, ao longo da história desse canal, formado pelos rios Paraguai e Paraná. Por se tratar de uma infraestrutura de proporções multilaterais, apresenta problemas referente a sua manutenção, obras e cooperação. Na atualidade, o cenário não difere ao das décadas anteriores, ainda se tem tentativas constantes de implementação de portos e obras no de rio Paraguai, como as de derrocamento, retirada de sedimentos e retificação em trechos específicos.

> "Recentemente (2022-2023), foram emitidas licenças prévias para a construção de instalações portuárias rio acima do Pantanal perto de Cáceres (estado de Mato Grosso) e dentro do Pantanal em Porto Esperança (estado de Mato Grosso do Sul). O estabelecimento desta infraestrutura seria um primeiro passo para a transformação da maior seção natural do Rio Paraguai dentro do Pantanal em uma hidrovia projetada para apoiar o transporte por barcaças. A Hidrovia está atualmente prevista para tornar o Rio Paraguai através do Pantanal navegável para rebocadores de barcaças maiores (múltiplas barcaças amarradas entre si e empurradas por um rebocador), o que exigiria o aprofundamento do canal e possivelmente o endireitamento dos meandros. A meta é poder transportar mais de 1 bilhão de toneladas de soja (mas também milho, cimento e outros bens) por ano em rebocadores de 140 m de comprimento em barcaças 2 × 3, cada uma medindo 50 m de comprimento, 8 m de largura, e exigindo profundidade de água de 1,8 m, através do trecho norte da UHE durante onze meses por ano, ou seja, incluindo a maior parte da estação de vazante" (WANTZEN et al, 2023, p. 3)

Ziglio (2019), discorre sobre o papel dos Estados Nacionais, e sua busca, baseada na capacidade jurídica, na escala do direito internacional público, e como o objetivo de alcançar um ambiente sustentável. O CIC, seria um órgão que possuiria tal acabou, já que, baseado em sua ata de fundação, ele busca atender os interesses dos países membros de forma igualitária, dentro de um contexto de jurídico, sem haver nenhum tipo de lesão a uma das partes, envolvida na questão a ser tratada, que no caso aqui trabalhado, seria a gestão ambiental satisfatório do canal, e simultaneamente salvaguardar a soberania de cada membro.

Para Ribeiro (2010) a segurança ambiental internacional e o desenvolvimentos, são temas que enfrentam certos ceticismo, pela sua correlação com o pensamento estratégico militar, porém é frequente nas discussões acerca de consequências geradas pelas mudanças climáticas. Adotar tais discussões no contexto da hidrovia, se mostra fundamental, pois,

já se é observado efeitos das mudanças climáticas nos rios Paraguai e Uruguai, então indo além de toda a questão que assola as discussões sobre a execução de obras em pleno Pantanal brasileiro, obras que podem acarretar danos não somente em sua região e população local, mas também á aqueles que estão a jusante do canal, as mudanças climáticas, intensificadas nos últimos anos , se torna um fator adicional na emergência de um acordo legal ambiental para os 5 países.

Dados apontam alterações significativas na dinâmica climática na Bacia do Prata, que se alastram em uma escala crescente, chamando a atenção do comitê gestor, além de se fazer necessária a tomada de ações dos mesmos, já que a bacia vem sofrendo com diferentes eventos, de diferentes proporções e origens, que atingem os seus principais rios, e de forma direta a HPP (PEREIRA, 2022)

Conclusões Finais

Discussões sobre o antropoceno e os limites planetários, o foco em políticas ambientais, através de acordos e ações, desenvolvida pela sociedade, dentro e fora da academia, nos aponta que a emergência climática não é algo que está ligado somente as discussões acadêmicas, a escalada das mudanças climáticas vem mudando a visão da população sobre o tema. A ordem ambiental internacional, ajuda a ter uma concepção mais ampla sobre a importância da adoção de acordos internacionais ambientais, dentro de bacias transfronteiriças, especialmente dentro da complexidades que a sociedade vem enfrentando nas últimas décadas. Ao se vislumbrar um cenário futuro para a HPP, preocupações são frequente, já que, o canal vive em ameaça a mais de 40 anos, e mesmo com o cenário posto atual, o setor empresarial e algumas gestões governamentais, renegam todo o conhecimento acumulado e exposto sobre os danos que a implementação de obras no tramo 1 da hidrovia acarretará. Tudo isso demonstra a necessidade da busca de novas ferramentas para salvaguardar os rios Paraguai e Paraná, o Pantanal brasileiro e toda a população ribeirinha que margeiam esses corpos, pois mesmo com a existência de comitês encarregados

FARIA, A. Análise sobre o estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA) da hidrovia Paraná-Paraguai. **ECOA.** p 1-30, 2019

PEREIRA, Carolina Micheli Tomaz. **O desenvolvimento do município de Porto Murtinho (MS) e seu impacto na hidrovia Paraguai Paraná**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: https://repositorio.usp.br/directbitstream/dd1da7eb-2194-43ad-a750-f9828bc29b80/2022_CarolinaMicheliTomazPereira_TGI.pdf. Acesso em: 02 dez. 2023.

PEREIRA, C.M.T. A hidrovia Paraguai-Paraná e seu contexto na Bacia do Prata**. Fronteiras e águas transfronteiriças na Bacia do Prata**. São Paulo. Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. p. 145- 161. 2023.

QUEIROZ, FÁBIO ALBERGARIA de. 2012b. Hydropolitics in the River Plate Basin in the Context of the South American Regional Security Complex: Between Conflict and Cooperation (1960-1979). **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, vol. 34, no 2, julho/dezembro, p. 573-616.

RIBEIRO, Wagner Costa. Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais. **Estudos Avançados**. 2010, vol.24, n.68, pp. 69-80. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100008&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0103-4014. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142010000100008

SANTOS, Sinval Neves. **Águas transfronteiriças superficiais:** o caso da bacia do rio Danúbio. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. doi:10.11606/D.8.2006.tde-22082007-151327.

TUSSI, C. E. M. Visão dos Recursos Hídricos na Bacia do Prata. **Revista de Gestión Del Água de América Latina**. Porto Alegre, v. 3, n 2 jul/dez.p. 07-28, 2006.

WANTZEN, K. M. et al. The end of an entire biome? World's largest wetland, the Pantanal, is menaced by the Hidrovia project which is uncertain to sustainably support large-scale navigation. **Science of the Total Environment**, v. 908, n. October 2023.

ZENI, V. L. F. **Bacia do Prata: O Território das Águas**. 2018. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2018.

ZIGLIO, Luciana; RIBEIRO, Wagner Costa. Socioenvironmental networks and international cooperation: The Global Alliance for Recycling and Sustainable

Development- GARSD. **SUSTENTABILIDADE EM DEBATE**, v. 10, pp. 396-425, 2019.

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

ZURBRIGGEN, Cristina. Gobernanza: una mirada desde América Latina. **Perfiles Latino-americanos**. No 38, 2011, pp. 39-64.