

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA HUMANA

ISABELA BATTISTELLO ESPÍNDOLA

**Hidropolítica e governança hídrica transfronteiriça: uma análise do papel do  
Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC)**

(Versão Corrigida)

SÃO PAULO

2021

ISABELA BATTISTELLO ESPÍNDOLA

**Hidropolítica e governança hídrica transfronteiriça: uma análise do papel do Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC)**

(Versão Corrigida)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutora em Geografia Humana

Área de concentração: Geografia Política, Planejamento e Recursos Naturais

Orientador: Prof. Dr. Wagner Costa Ribeiro

SÃO PAULO

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação  
Serviço de Biblioteca e Documentação  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

E77h	<p>Espíndola, Isabela Battistello Hidropolítica e Governança Hídrica Transfronteiriça: uma análise do papel do Comitê Intergovernamental Coordenador dos países da Bacia do Prata (CIC) / Isabela Battistello Espíndola; orientador Wagner Costa Ribeiro - São Paulo, 2021. 326 f.</p> <p>Tese (Doutorado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. Área de concentração: Geografia Humana.</p> <p>1. Hidropolítica. 2. Águas transfronteiriças. 3. Bacias Hidrográficas transfronteiriças. 4. Bacia do Prata. 5. Organizações de Bacias Hidrográficas. I. Ribeiro, Wagner Costa, orient. II. Título.</p>
------	--

**ENTREGA DO EXEMPLAR CORRIGIDO DA DISSERTAÇÃO/TESE**

**Termo de Anuência do (a) orientador (a)**

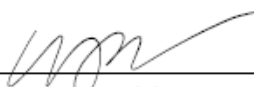
**Nome do (a) aluno (a): Isabela Battistello Espíndola**

**Data da defesa: 01/10/2021**

**Nome do Prof. (a) orientador (a): Wagner Costa Ribeiro**

Nos termos da legislação vigente, declaro **ESTAR CIENTE** do conteúdo deste **EXEMPLAR CORRIGIDO** elaborado em atenção às sugestões dos membros da comissão Julgadora na sessão de defesa do trabalho, manifestando-me **plenamente favorável** ao seu encaminhamento e publicação no **Portal Digital de Teses da USP**.

São Paulo, \_\_29\_\_ / \_\_11\_\_ / 2021\_\_\_\_\_



---

(Assinatura do (a) orientador (a))

Nome: ESPÍNDOLA, Isabela Battistello

Título: Hidropolítica e Governança Hídrica Transfronteiriça: uma análise do papel do Comitê Intergovernamental Coordenador dos países da Bacia do Prata (CIC)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutora em Geografia Humana

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. Wagner Costa Ribeiro

---

Instituição:

Universidade de São Paulo

Julgamento:

---

Profa. Dra. Matilde de Souza

---

Instituição:

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Julgamento:

---

Profa. Dra. Fernanda Mello  
Sant'Anna

---

Instituição:

Universidade Estadual Paulista "Júlio de  
Mesquita Filho"

Julgamento:

---

Prof. Dr. Fábio Albergaria de  
Queiroz

---

Instituição:

Escola Superior de Guerra

Julgamento:

---

São Paulo

2021

Dedico este trabalho às pessoas que mais amo e que sempre torceram pela minha felicidade: meus pais, Rosane e Evaldo, meus maiores exemplos na vida e na academia em termos de perseverança, amor, valores e dedicação. Ao meu irmão, Lucas, pelos puxões de orelha e discussões acaloradas. A minhas avós Leny (*in memoriam*) e Margareth, mulheres guerreiras da minha vida. E a Brie, minha fiel companheira nas longas noites de escrita acadêmica.

## AGRADECIMENTOS

Elaborar uma tese é, sem dúvida, uma longa aventura. Ainda mais quando uma pandemia assola a nossa sociedade. O texto que apresento aqui é resultado do meu esforço e dedicação ao longo de cinco anos. É resultado de noites mal dormidas, de debates e discussões acaloradas, de muitas leituras, de sessões com a psicóloga, de algumas garrafas de vinhos, de risadas, de viagens, de inúmeros congressos e disciplinas sendo cursadas. Então agradeço, primeiramente, a minha resiliência e perseverança nessa jornada. No entanto, reconheço que só cheguei até aqui pelo apoio que recebi de pessoas que passaram e que ficaram em minha vida durante essa aventura. Por esse motivo, agradeço a todos que fizeram parte da minha vida nesse período. Em especial:

Ao Prof. Dr. Wagner Costa Ribeiro, meu orientador e referência profissional, pela oportunidade de trabalharmos juntos, pela paciência, confiança e pelos inúmeros ensinamentos durante essa jornada acadêmica chamada de doutorado. Obrigada por estar ao meu lado nessa jornada.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)<sup>1</sup> pela concessão da bolsa de pesquisa de doutorado nº 2017/17997-9, e pela Bolsa Estágio de Pesquisa no Exterior nº 2019/10125-1.

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana (PPGH) do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo (USP) por toda a ajuda necessária neste processo doutoral. Aos funcionários e professores do PPGH, assim como à coordenação, meus eternos agradecimentos pela ajuda durante minha pesquisa de doutorado.

Aos amigos do Grupo de Pesquisa Geografia Política e Meio Ambiente, ao Laboratório de Geografia Política (GEOPO) da USP, do PPGH e do Instituto de Relações Internacionais (IRI) da USP pelas reuniões, discussões, debates, troca de experiências e companhia em congressos acadêmicos.

À Naho Mirumachi por me receber e acolher no Departamento de Geografia da *King's College London*, possibilitando assim a realização do meu estágio de pesquisa no exterior.

À Fabiana e à Maria Luisa, minhas parceiras da caminhada acadêmica no GEOPO (e da vida), por toparem fazer parte das minhas loucas aventuras de artigos, congressos e projetos. O Projeto CICRH não sairia sem vocês.

---

<sup>1</sup> "As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP".

Às pessoas que durante minhas entrevistas e trabalho de campo realizados em Buenos Aires, me receberam e me apoiaram ao fornecer informações e dados essenciais para a realização desta pesquisa. Um agradecimento especial aos funcionários do Comitê Intergovernamental da Bacia do Prata, pelo recebimento e compartilhamento de informações.

Aos meus pais, Rosane e Evaldo, pelo apoio e amor incondicional, pela compreensão de minhas angústias de pós-graduanda e pelos constantes incentivos, puxões de orelha e força ao longo de todo o processo.

Ao Lucas, meu irmão, por ouvir minhas inquietações e por sempre me provocar para que eu me torne a minha melhor versão.

Ao Pedro, meu cunhado, que mesmo de longe foi um porto seguro e tranquilo para as minhas ansiedades.

A minha enorme família que, de longe e de perto, me deram todo o apoio possível para que eu pudesse realizar esse trabalho.

À Fabi, minha psicóloga, por aguentar meus lamentos, questionamentos, confissões e divagações nessas inúmeras sessões de terapias, presenciais e virtuais.

Aos meus amigos de São Carlos, da FACAMP, da UFSCar, do cursinho da FGV, da *King's College* e da vida. Vocês enchem o meu coração diariamente, incentivando minha jornada e a realização desse meu sonho na academia.



*A vida e a natureza sempre à mercê da  
poluição*

*Se invertem as estações do ano*

*Faz calor no inverno e frio no verão*

*Os peixes morrendo nos rios*

*Estão se extinguindo espécies animais*

*E tudo que se planta, morre*

*O tempo retribui o mal que a gente faz*

*Onde a chuva caía quase todo dia*

*Já não chove nada*

*O sol abrasador rachando o leito dos rios  
secos*

*Sem um pingo d'água.*

*Quanto ao futuro inseguro*

*Será assim de Norte a Sul*

*A Terra nua semelhante à Lua*

*O que será desse planeta azul?*

*O que será desse planeta azul?*

*O rio que desse as encostas já quase sem vida*

*Parece que chora um triste lamento das águas*

*Ao ver devastada, a fauna e a flora*

*É tempo de pensar no verde*

*Regar a semente que ainda não nasceu*

*Deixar em paz a Amazônia, preservar a vida*

*Estar de bem com Deus*

(Planeta Azul, Caetano Veloso)

## RESUMO

Espíndola, B. I. Hidropolítica e Governança Hídrica Transfronteiriça: uma análise do papel do Comitê Intergovernamental Coordenador dos países da Bacia do Prata (CIC). 2021. 326f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana (PPGH), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2021.

As questões em torno da água ocupam uma posição de destaque na agenda dos países, principalmente daqueles que compartilham esses recursos naturais com outras nações. Os recursos hídricos transfronteiriços, subterrâneos ou superficiais, necessitam de um tratamento exclusivo, já que se situam em dois ou mais países, acarretando consequências para todos aqueles que os compartilham. Esse é o caso da Bacia do Prata, uma das principais bacias hidrográficas transfronteiriças da América do Sul, compartilhada por Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. Dentro desse contexto, a Bacia do Prata e o Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC), uma de suas principais organizações de bacia hidrográfica, são os objetos de estudo desse trabalho que busca compreender se a estrutura organizacional e institucional do CIC estaria apta a lidar com os desafios socioambientais contemporâneos sob uma perspectiva transfronteiriça e cooperativa, visando assegurar o bem-estar da população da respectiva bacia internacional. Seguindo um pluralismo metodológico, o trabalho focou em dois conceitos teóricos para o embasamento da discussão: a hidropolítica e a governança da água transfronteiriça. Ao passo que a literatura hidropolítica ajudou na compreensão das interações hídricas transfronteiriças e na identificação das dinâmicas entre os principais atores da Bacia do Prata, o conceito de governança foi utilizado para analisar a arquitetura institucional e organizacional da bacia, com foco no papel desempenhado pelo CIC em relação à coordenação de projetos de cooperação, desenvolvimento, dentre outros. Ao examinar criticamente o CIC, assim como a conjuntura histórica, econômica e política que levou os cinco países a cooperar para a governança da Bacia do Prata, demonstrou-se, em primeiro lugar, que as interações hídricas transfronteiriças foram marcadas por questões de poder, hegemonia, soberania, desconfiança, ausência de participação popular, acesso à informação e falta de interesse comum. Muitas dessas questões permanecem na Bacia do Prata e continuam impactando nas dinâmicas em torno da governança dos recursos hídricos transfronteiriços. Em segundo lugar, a diversidade de organizações internacionais existentes no âmbito da Bacia do Prata, ainda que demonstre uma intensificação da cooperação hídrica, evidencia uma fragmentação do papel do CIC enquanto organização de bacia hidrográfica. Em terceiro, apesar de um cenário praticamente nulo em termos de conflitos vinculados ao compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços, as instabilidades na região da Bacia, sobretudo políticas e econômicas, são entraves para a promoção de uma efetiva governança hídrica transfronteiriça. Frente as interrupções nas operações do CIC, dificuldades na realização de projetos, esporádica participação social, e dependência de financiamento internacional, evidenciou-se que a governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Prata é institucionalmente frágil, corroborando assim a hipótese deste trabalho.

**Palavras-Chave:** Hidropolítica. Águas transfronteiriças. Bacias Hidrográficas transfronteiriças. Bacia do Prata. Organizações de Bacias Hidrográficas.

## ABSTRACT

Espíndola, B. I. *Hydropolitics and Transboundary Water Governance: an analysis of the role of the Intergovernmental Coordinating Committee of the La Plata Basin countries (CIC)*. 2021. 326f. Thesis (PhD degree) – Postgraduate Program in Human Geography (PPGH), Faculty of Philosophy, Letters and Human Sciences (FFLCH), University of São Paulo (USP), São Paulo, 2021.

Issues around water occupy a prominent position on the agenda of countries, especially those that share these natural resources with other nations. Transboundary water resources, underground or superficial, need an exclusive treatment, as they are located in two or more countries, with consequences for all those who share them. This is the case of the La Plata Basin, one of the main transboundary hydrographic basins in South America, shared by Argentina, Bolivia, Brazil, Paraguay, and Uruguay. Within this context, the La Plata Basin and the Intergovernmental Coordinating Committee of the La Plata Basin Countries (CIC), one of its main river basin organizations, are the objects of study of this work that seeks to understand if CIC's organizational and institutional structure can deal with contemporary socio-environmental challenges from a transboundary and cooperative perspective, aiming to ensure the well-being of the population of the respective international basin. Following a methodological pluralism, the work focused on two theoretical concepts to support the discussion: hydropolitics and transboundary water governance. While the hydropolitical literature helped to understand transboundary water interactions and to identify the dynamics between the main actors in the La Plata Basin, the concept of governance was used to analyze the institutional and organizational architecture of the basin, with a focus on the role played by the CIC concerning the coordination of cooperation and development projects, among others. By critically examining the CIC, as well as the historical, economic, and political situation that led the five countries to cooperate for the governance of the La Plata Basin, it was demonstrated, firstly, that the transboundary water interactions were marked by power issues, hegemony, sovereignty, mistrust, lack of popular participation, access to information and lack of common interest. Many of these issues remain in the La Plata Basin and continue to impact dynamics around the governance of transboundary water resources. Secondly, the diversity of existing international organizations within the La Plata Basin, even though it demonstrates an intensification of water cooperation, highlights a fragmentation of the role of the CIC as a hydrographic basin organization. Third, despite a practically null scenario in terms of conflicts linked to the sharing of transboundary water resources, instabilities in the Basin region, primarily political and economic, are obstacles to promoting effective transboundary water governance. Given the interruptions in CIC operations, difficulties in carrying out projects, sporadic social participation, and dependence on international funding, it became clear that the governance of transboundary water resources in the La Plata Basin is institutionally fragile thus corroborating the hypothesis of this work.

**Key-words:** Hydropolitics. transboundary water; transboundary river basins. La Plata Basin. River basin organization.

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – A Bacia do Prata e sua localização na América do Sul.....	28
Mapa 2 - Bacias hidrográficas transfronteiriças, países e territórios da América do Sul .....	152
Mapa 3 – As principais regiões úmidas da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000) ....	166
Mapa 4 – Localização das 7 sub-bacias da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000) ....	168
Mapa 5 - Aquíferos transfronteiriços da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000) .....	170
Mapa 6 - Volumes de água subterrânea explorados anualmente na Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000).....	171
Mapa 7 - Número de unidades de cultivo de peixes implantados nas sub-bacias (escala de 1:2.500.000).....	176
Mapa 8 - Centrais hidroelétricas de mais de 100 MW de potência (escala de 1:2.500.000) .....	178
Mapa 9 - Hidrovias da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000).....	179
Mapa 10 - Distribuição territorial da Bacia do Prata e localização da Barragem de Itaipu .....	265

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Foco multinível da pesquisa de doutorado .....	32
Figura 2 - O cubo de poder de Gaventa (2006), demonstrando as formas, níveis e espaços de poder .....	75
Figura 3 – Bacias hidrográficas transfronteiriças abrangem diferentes escalas políticas .....	103
Figura 4 - Bacias hidrográficas transfronteiriças (ou bacias internacionais).....	108
Figura 5 - Base anual de estresse hídrico .....	114
Figura 6 - Desenho esquemático do ciclo da água .....	116
Figura 7 - Visão geral dos Princípios da OCDE para a Governança da Água .....	122
Figura 8 - Os principais debates relacionados à governança da água .....	128
Figura 9 - Distribuição da Bacia do Prata por país (em porcentagem).....	160
Figura 10 - Distribuição percentual da população ocupada por setor de atividade econômica (2019) .....	165
Figura 20 – A arquitetura da governança hídrica transfronteiriça da Bacia do Prata...	212
Figura 12 - A matriz TWINS.....	235
Figura 13 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata de acordo com a análise de Kirkegaard (2016).....	242
Figura 14 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata de acordo com a análise de Silva (2017) .....	248
Figura 15 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata: Sequência 1 .....	253
Figura 16 - Reunião da comissão técnica do Brasil e do Paraguai para discussão da Ata de Iguazu.....	254
Figura 17 – Primeira página da Folha de São Paulo de 21 de abril de 1969 com reportagem sobre a terceira reunião de chanceleres dos países da Bacia do Prata.....	256
Figura 18 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 1' .....	257
Figura 19 – Assinatura do Tratado de Itaipu no Palácio do Planalto, em Brasília, pelos presidentes do Brasil, general Emílio Garrastazu Médici, e do Paraguai, general Alfredo Stroessner .....	263
Figura 20 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata: Sequência 2.....	264
Figura 21 - Imagem aérea da movimentação no canteiro de obras da usina de Itaipu nos anos 1970.....	269
Figura 22 - Imagem aérea do canteiro de obras da usina de Itaipu em 1970 .....	269

Figura 23 - Assinatura do Acordo Tripartite entre Brasil, Paraguai e Argentina.....	272
Figura 24 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 2' .....	274
Figura 25 - Os presidentes João Figueiredo (Brasil) e Alfredo Strossner (Paraguai), no centro, acionam dispositivo que marcou inauguração oficial da usina de Itaipu em 1982 .....	275
Figura 26 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 3.....	279
Figura 27 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata: Sequência 4.....	280
Figura 28 – A assinatura do acordo para a implementação do projeto "Preparando o terreno para a implementação do Programa de Ação Estratégica da Bacia do Prata" em junho de 2021 durante reunião em Washington (Estados Unidos) .....	282
Figura 29 – Reportagem na Revista Megatrade Magazine apresentando a equipe de profissionais convocada para o Projeto Porto Médio (PPM) “Preparando as bases para a Implementação do Plano Estratégico de Ação da Bacia do Prata” .....	283
Figura 30 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 5.....	284

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Quantidade de publicações por ano (1970-2020) relacionadas a hidropolítica encontradas na Web of Science .....	50
Gráfico 2 - Quantidade de publicações por ano (2001-2020) relacionadas à governança da água encontradas na Web of Science.....	132

## LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Quantidade de registros encontrados no intervalo de 1970 a 2020.....	40
Tabela 2 - Dez principais universidades, instituições e organizações de origem das publicações encontradas .....	51
Tabela 3 - Os dez principais países de origem dos registros encontrados.....	51
Tabela 4 - Os dez registros encontrados mais citados de acordo com a Web of Science .....	52
Tabela 5 - Os dez principais autores dos registros encontrados .....	53
Tabela 6 – Publicações sobre hidropolítica e América do Sul encontradas na Web of Science.....	53
Tabela 7 - Comparação e evolução do Registro de Bacias Hidrográficas Internacionais .....	107
Tabela 8 - Os dez principais países de origem dos registros encontrados.....	133
Tabela 9 - Dez principais universidades, instituições e organizações de origem das publicações encontradas .....	134
Tabela 10 - Os dez registros mais citados de acordo com a Web of Science.....	135
Tabela 11 - Os dez principais autores dos registros encontrados .....	136
Tabela 12 - Publicações sobre governança da água em português encontradas na Web of Science.....	137
Tabela 13 - 10 principais publicações (com base em maior número de citações) sobre governança da água em idioma espanhol encontradas na Web of Science .....	138
Tabela 14 - Publicações sobre governança da água e América do Sul encontradas na Web of Science .....	139
Tabela 15 - Publicações sobre governança da água e América do Sul encontradas na Web of Science .....	141
Tabela 16 - Área, população e população urbana por país da Bacia do Prata (2019)..	161
Tabela 17 – Estrutura demográfica dos países da Bacia do Prata (2021).....	162
Tabela 18 – Índice de Desenvolvimento Humano dos países da Bacia do Prata (2019) .....	163
Tabela 19 - Distribuição percentual da população ocupada por setor de atividade econômica (2019) .....	164



Tabela 20 - Comprimentos dos principais cursos de água e divisão aproximada das áreas das três sub-bacias dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai, entre os cinco países da bacia do Rio da Prata .....	169
Tabela 21 - Produto Interno Bruto por país da Bacia do Prata (2019) .....	174
Tabela 22 - Demanda de água na Bacia do Prata por país (demanda em hm <sup>3</sup> /ano) .....	182
Tabela 23 - Demanda de água na Bacia do Prata por sistemas hídricos (demanda em hm <sup>3</sup> /ano).....	183
Tabela 24 - Avaliação geral qualitativa dos usos da água da Bacia do Prata.....	183
Tabela 25 – Proporção da população com acesso a fontes melhoradas de abastecimento de água potável e saneamento (2015).....	186
Tabela 26 – Status do ODS6 na Bacia do Prata (2021).....	190

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fatores que tornam a Bacia do Prata um alvo para o estudo das bacias hidrográficas transfronteiriças .....	29
Quadro 2 - Estruturação das etapas metodológicas da pesquisa .....	37
Quadro 3 - Questões alocativas das políticas da água .....	44
Quadro 4 - Resumo dos principais elementos dos estudos hidropolíticos .....	62
Quadro 5 - Principais abordagens propostas por Dolatyar (2002) para a hidropolítica	63
Quadro 6 - Fatores que influenciam a probabilidade de ocorrência de conflitos em BHT .....	67
Quadro 7 - Categorias de classificação da relação da água e conflitos .....	68
Quadro 8 - As três dimensões de poder para Lukes (1974) .....	73
Quadro 9 - Tipos de poder relacionados aos estudos hidropolíticos .....	77
Quadro 10 - Variáveis capazes de influenciar os processos de cooperação entre países ribeirinhos.....	86
Quadro 11 - Variedade de formas de interação sobre os recursos hídricos transfronteiriços .....	109
Quadro 12 - Problemas que podem ocorrer em uma bacia hidrográfica transfronteiriça .....	111
Quadro 13 - Definições de Governança da Água por parte de organismos internacionais .....	119
Quadro 14 - Pressupostos básicos sobre governança da água considerados na tese de doutorado.....	131
Quadro 15 - Fatores capazes de influenciar no sucesso de uma organização de bacia hidrográfica.....	148
Quadro 16 - Metas e indicadores do ODS 6.....	188
Quadro 17 - Síntese comparativa das Constituições, de acordo com os principais critérios para a gestão das águas transfronteiriças .....	197
Quadro 18 - Quadro legal em nível nacional nos países da Bacia do Prata .....	201
Quadro 19 - Quadro institucional em nível nacional nos países da Bacia do Prata .....	204
Quadro 20 - Lista de Secretários Gerais do CIC .....	207
Quadro 21 - Principais acordos bilaterais, trilaterais e multilaterais na Bacia do Prata 1970-2019.....	214
Quadro 22 - Principais acordos multilaterais ambientais assinados pelos países da Bacia do Prata (2021) .....	218

Quadro 23 - Principais componentes do Programa Marco.....	221
Quadro 24 - Questões críticas transfronteiriças na Bacia do Prata: raízes e possíveis consequências .....	224
Quadro 25 - Projetos desenvolvidos e em desenvolvimento no âmbito da Bacia do Prata e financiados pelo GEF.....	229
Quadro 26 - Tipos e faces das interações hídricas transfronteiriças.....	239

## LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
BAR	<i>Basin at Risk</i>
BHT	Bacia hidrográfica transfronteiriça
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CIC	Comitê Intergovernamental Coordenador dos países da Bacia do Prata
CIH	Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai – Paraná
CSIR	<i>Council of Scientific &amp; Industrial Research</i>
CHS	Complexo Hidropolítico de Segurança
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FONPLATA	Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata
GEF	<i>Global Environmental Facility</i>
GIRH	Gestão Integrada de Recursos Hídricos
GWP	<i>Global Water Partnership</i>
IBWC	<i>International Boundary and Water Commission</i>
IWMI	<i>International Water Management Institute</i>
MEA	Multilateral environmental agreements
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MRE	Ministério das Relações Exteriores
OBH	Organização de Bacia Hidrográfica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OEА	Organização dos Estados Americanos
ONG	Organizações Não-Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OSU	<i>Oregon State University</i>
OTCA	Organização do Tratado de Cooperação Amazônica
PAE	Programa de Ações Estratégicas
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RBO	<i>River Basin Organization</i>
REMA	Reunião Especializada em Meio Ambiente
SAG	Sistema Aquífero Guarani
SDG	<i>Sustainable Development Goals</i>
SISAG	Sistema de Informações Geográficas do Sistema Aquífero Guarani
TCA	Tratado de Cooperação Amazônica
TWINS	<i>Transboundary Water Interaction Nexus</i>
UN	<i>United Nations</i>
UN-WATER	Organização das Nações Unidas para a Água
UNASUL	União das Nações Sul-Americanas
UNECE	Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UNESCO-IHP	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - Programa Hidrológico Internacional
USP	Universidade de São Paulo
WDM	<i>Water Demand Management</i>
WGI	<i>World Wide Governance Indicators</i>
WWAP	<i>World Water Assessment Programme</i>
WWC	<i>World Water Council</i>

## SUMÁRIO

RESUMO.....	10
ABSTRACT .....	11
LISTA DE MAPAS .....	12
LISTA DE FIGURAS.....	13
LISTA DE GRÁFICOS .....	15
LISTA DE TABELA .....	16
LISTA DE QUADROS .....	18
LISTA DE SIGLAS.....	20
SUMÁRIO .....	22
INTRODUÇÃO .....	25
Apresentação da pesquisa de doutorado .....	25
O escopo do estudo .....	30
A estrutura da tese.....	34
Metodologia .....	35
1.    HIDROPOLÍTICA        E        INTERAÇÕES        HÍDRICAS TRANSFRONTEIRIÇAS .....	42
1.1. A hidropolítica: entre conflitos e cooperação sobre águas transfronteiriças .....	42
1.2. Análise bibliométrica descritiva dos estudos hidropolíticos.....	49
1.3. As principais vertentes de análise dos estudos hidropolíticos .....	55
1.4. Os principais elementos dos estudos hidropolíticos .....	62
1.4.1. Água, conflito e segurança .....	63
1.4.2. Estado, poder e relações hídricas hegemônicas .....	71
1.4.3. Água, sociedade, cultura e meio ambiente .....	80
1.4.4. Política externa, cooperação e diplomacia hídrica.....	83

1.5. Os estudos hidropolíticos sul-americanos: contribuições para as análises das águas transfronteiriças .....	90
1.6. Considerações preliminares .....	99
2. GOVERNANÇA DA ÁGUA E BACIAS HÍDROGRÁFICAS TRANSFRONTEIRIÇAS .....	102
2.1. Breve arcabouço conceitual sobre as bacias hidrográficas transfronteiriças .....	102
2.2. As questões ambientais contemporâneas em torno da água .....	112
2.3. Tendências e discussões atuais sobre a governança da água .....	117
2.4. Análise bibliométrica descritiva dos estudos sobre governança da água transfronteiriça. ....	131
2.5. Da governança da água para a governança das águas transfronteiriças	145
2.6. A governança das bacias hidrográficas transfronteiriças sul-americanas	151
2.7. Considerações preliminares .....	158
3. A GOVERNANÇA HÍDRICA TRANSFRONTEIRIÇA DA BACIA DO PRATA	160
3.1. Visão geral e caracterização da Bacia do Prata .....	160
3.1.1. Os recursos hídricos da Bacia do Prata.....	167
3.1.2. As atividades econômicas desenvolvidas na Bacia do Prata .....	174
3.1.3. As demandas por água na Bacia do Prata .....	182
3.1.4. A Agenda 2030 e o status do ODS6 na Bacia do Prata .....	188
3.2. Questões transfronteiriças críticas na Bacia do Prata .....	191
3.3. A tutela jurídica e normativa da água nos países da Bacia do Prata...	195
3.4. A governança e a cooperação em torno dos recursos hídricos compartilhados da Bacia do Prata.....	205
3.5. As características da cooperação hídrica nos países da Bacia do Prata e no CIC	227

3.6. Considerações preliminares .....	231
4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES HÍDRICAS TRANSFRONTEIRIÇAS DA BACIA DO PRATA .....	233
4.1. O desenvolvimento da TWINS .....	233
4.2. A Bacia do Prata no âmbito da TWINS.....	239
4.2.1. A análise TWINS da Bacia do Prata em uma perspectiva histórica proposta por Kirkegaard (2016) .....	240
4.2.2. A análise TWINS da Bacia do Prata na perspectiva fronteiriça e escalar proposta por Silva (2017).....	247
4.2.3. A análise TWINS da Bacia do Prata na perspectiva institucional	250
4.3. Considerações preliminares .....	286
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	288
REFERÊNCIAS .....	291
APÊNDICE A.....	324



## **INTRODUÇÃO**

Esta introdução tem como principal objetivo contextualizar a presente tese de doutorado no campo de estudo da Geografia Política, demonstrando sua interdisciplinaridade com as Relações Internacionais e a temática ambiental internacional. Além disso, visa apresentar a estrutura de desenvolvimento da tese, permitindo ao leitor uma melhor compreensão inicial sobre cada um dos capítulos que compõem esta pesquisa de doutorado. Por fim, expõe os procedimentos metodológicos adotados, tendo em consideração o método, a abordagem, os instrumentos de coleta de dados, de análise e interpretação dos resultados.

### **Apresentação da pesquisa de doutorado**

O compartilhamento dos recursos hídricos transfronteiriços, subterrâneos ou superficiais, é um dos grandes desafios para a sociedade atual, tanto na teoria quanto na prática. Países que se encontram em situações de compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços são predispostos a interagirem entre si e essas interações, aqui denominadas de interações hídricas transfronteiriças (MIRUMACHI, 2020b; ZEITOUN; MIRUMACHI, 2008), são caracterizadas pela coexistência de cooperação e pelo conflito. Assim, a governança eficaz dos recursos hídricos transfronteiriços, de forma pacífica e equitativa, torna-se um grande problema e um imenso desafio para os países que compartilham esses recursos.

Dentro do debate existente em torno dos recursos hídricos transfronteiriços superficiais, a Bacia do Prata e a sua organização de bacia hidrográfica (OBH), o Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC), são os objetos de estudo desse trabalho no qual se busca compreender se a estrutura organizacional e institucional do CIC estaria apta a lidar com os desafios socioambientais contemporâneos da Bacia do Prata sob uma perspectiva transfronteiriça e cooperativa, visando assegurar o bem-estar<sup>2</sup> da população da respectiva bacia hidrográfica transfronteiriça. A hipótese desse trabalho é que a governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do

---

<sup>2</sup> Dada a dificuldade em se definir o conceito de bem-estar', informa-se que nesta tese ele é compreendido como um conjunto de fatores necessários para se usufruir de uma boa qualidade de vida. O acesso à água e ao saneamento, por exemplo, é um desses fatores que influencia no bem-estar da população.

Prata é institucionalmente frágil, apesar da existência de organizações de bacia hidrográfica, como o CIC, objeto dessa tese.

Em vista disso, essa pesquisa de doutorado teve como objetivo explicar se o CIC contribuiu para o desenvolvimento de marcos institucionais e legais mais eficazes para a governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Prata. Ao mesmo tempo, visou ressaltar as lições decorrentes da estrutura institucional e do papel desempenhado pelo comitê para o debate em torno das bacias hidrográficas transfronteiriças. Deste modo, a pesquisa de doutorado examinou criticamente o papel atual do CIC, assim como a conjuntura histórica, econômica e política que levou os cinco países a cooperar para a governança dos recursos hídricos compartilhados da Bacia do Prata.

A escolha do tema se justifica, em primeiro lugar, pela grande importância de analisar os recursos hídricos transfronteiriços não somente como objeto de estudo da engenharia ou de outras ciências exatas e naturais. Defende-se que as interações hídricas transfronteiriças são muito mais complexas para serem contempladas por áreas que não incorporam a influência de questões políticas, geográficas, jurídicas, culturais e econômicas em suas análises. Ao receber contribuições de diferentes disciplinas, seja por meio de ferramentas, abordagens ou metodologias, o debate acerca dessas interações se torna muito mais rico e criativo. As limitações de cada campo, sejam estes provindos das ciências físicas, biológicas ou humanas - e que não necessariamente oferecem novas ideias e soluções para as questões de cooperação e conflito relacionadas aos recursos hídricos transfronteiriços - são assim superadas. Dessa maneira, o debate em torno das interações hídricas transfronteiriças atravessa fronteiras disciplinares e integra as distintas ciências para compreender e solucionar os principais problemas que afetam o compartilhamento desses recursos naturais (BARUA *et al.*, 2019).

Em segundo lugar, muitas das análises das interações hídricas em bacias hidrográficas transfronteiriças são realizadas em casos e regiões em que o conflito prevalece sobre a cooperação entre os países ribeirinhos<sup>3</sup>, e onde se prepondera uma situação de escassez dos recursos hídricos. Assim, existe uma lacuna em estudos e análises que focam em casos contrários, ou seja, onde a cooperação supera o conflito, e onde há abundância de água (SANT'ANNA, 2013). A Bacia do Prata se insere nesse

---

<sup>3</sup> O termo 'ribeirinho' significa alguém que habita junto de um curso de água. Segundo Correa (2014) também se usa o termo 'ripariano' com o mesmo significado. Na presente tese de doutorado, país ribeirinho significa um país cujo território se encontra integrado na área de uma Bacia Hidrográfica Transfronteiriça. No caso da Bacia do Prata, por exemplo, todos os países integrados a ela são ribeirinhos das águas dessa bacia.

contexto. Além da abundância de água disponível na bacia, a teia de tratados e acordos existente cria uma ordem abrangente de governança hídrica transfronteiriça, a qual é muitas vezes a responsável por resguardar a região de conflitos interestatais relacionados aos recursos hídricos compartilhados (SILVA, 2017). No entanto, ao analisar a Bacia do Prata em diferentes escalas (local, regional, nacional e internacional), verifica-se que os conflitos e disputas não deixaram de existir entre os países ribeirinhos.

Em terceiro lugar, embora o CIC tenha um papel claro a ser cumprido com relação a promoção da cooperação na Bacia do Prata, determinado no próprio Tratado da Bacia do Prata, pouco ainda foi discutido sobre sua atuação organizacional e institucional (SANT'ANNA; RIBEIRO, 2015). Mirumachi e Chan (2014) argumentam que o desenho organizacional e institucional de uma organização de bacia hidrográfica pode inibir ou favorecer tanto a cooperação quanto a eficácia dos países em lidar com problemas de gestão e sustentabilidade das bacias hidrográficas transfronteiriças. Deste modo, existe a necessidade de verificar se o CIC, enquanto principal OBH da Bacia do Prata, é capaz de resolver, mitigar e prevenir conflitos e, ao mesmo tempo, promover cooperação para a governança dos recursos hídricos compartilhados para além da assinatura de tratados e acordos, gerando benefícios para todos os ribeirinhos.

Em quarto lugar, argumenta-se que compreender as relações hidropolíticas dos países da Bacia do Prata é um meio para fornecer importantes percepções teóricas e práticas sobre a governança de recursos hídricos transfronteiriços, sobretudo em decorrência da relevância estratégica da Bacia do Prata na esfera mundial. Localizada na América do Sul e compartilhada por cinco países (Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai), a Bacia do Prata se destaca pela sua extensão territorial, reservas de recursos naturais e pela relativa estabilidade entre os países que compartilham suas águas. Silva (2017) lembra que, além de sua riqueza hídrica, a Bacia do Prata possui características que agregam valor a sua importância.

A Bacia do Prata é um tema de interesse comum aos cinco países que a compartilham e cujos limites soberanos de seus territórios estão a ela superpostos. No Mapa 1 é apresentada a localização da Bacia do Prata e a sua extensão territorial ao longo dos cinco países. Silva (2017) informa que o rio Paraguai, segundo maior rio da Bacia do Prata, é a única saída independente para o mar, tanto do Paraguai quanto da Bolívia. Para os dois países localizados no interior da bacia, a Bacia do Prata é fonte de água, energia e um meio de transporte essencial para o escoamento da produção interna. No caso da Argentina e do Uruguai, ao localizarem-se a jusante na Bacia do Prata e em suas

respectivas sub-bacias, eles se encontram em uma situação de vulnerabilidade<sup>4</sup>, caso ocorram mudanças no sistema hídrico feitas a montante. No caso brasileiro, Silva (2017) mostra que as grandes extensões fronteiriças do país, sobretudo as naturais, fazem com que necessite estar em acordo com os países com os quais faz fronteira. O Uruguai é outro país diretamente afetado por alterações a montante, principalmente as ligadas ao rio Uruguai. No entanto, tal como a maioria dos cursos d'água transfronteiriços, a Bacia do Prata é também caracterizada por sua complexidade.

Mapa 1 – A Bacia do Prata e sua localização na América do Sul



Fonte: CIC-Plata (2017a)

<sup>4</sup> A vulnerabilidade denota a possibilidade de algo ou alguém (pessoa, assunto, questão, sistema, dentre outros) ser fraco em relação à alguma coisa, podendo ser prejudicado, atacado, ferido ou danificado. As vulnerabilidades relacionadas aos recursos hídricos são de diversas ordens, podendo ser, por exemplo, relacionada ao saneamento, superexploração, secas, contaminação, poluição etc.

Primeiramente, esta complexidade existe em decorrência das fronteiras internacionais que atravessam cinco países (Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai) e pela sua extensão territorial de 3.1 milhões de km<sup>2</sup>, o que a torna a quinta maior bacia hidrográfica do planeta e a segunda maior da América do Sul (UNEP, 2016). Em segundo lugar, por ser uma das áreas mais habitadas da América do Sul, tendo uma população estimada em mais de 100 milhões de pessoas (POCHAT, 2010; RIBEIRO, 2017; UN-WATER; WWAP, 2007). Em terceiro lugar, pelas demandas de água concorrentes, com destaque para a produção de energia hidroelétrica por meio das mais de 75 grandes barragens espalhadas ao longo de seu território. Em quarto lugar, pelo acordo de gestão cooperativa de suas águas entre os países ribeirinhos, datado na década de sessenta, período em que alguns dos países ribeirinhos encontravam-se em governos militares. E é isso que leva a Bacia do Prata a ser tão interessante para os estudos dos recursos hídricos transfronteiriços. Cabe, neste sentido, expor o quadro abaixo (Quadro 1) que resume os principais fatores que tornam a Bacia do Prata um relevante estudo de caso para a discussão das bacias hidrográficas transfronteiriças.

Quadro 1 - Fatores que tornam a Bacia do Prata um alvo para o estudo das bacias hidrográficas transfronteiriças

#	Fatores
1	Riqueza hídrica
2	Complexidade nos usos da água
3	Grande extensão territorial
4	Dinâmica do povoamento
5	Densidade populacional
6	Relação de cooperação entre os países
7	Potencial de geração de energia
8	Vias de transporte hidroviário
9	Relativa estabilidade entre os países ribeirinhos

Fonte: elaboração própria com base em Pochat (2010, 2011) e Silva (2017)

Dada a interdisciplinaridade que orienta a gestão desses recursos naturais compartilhados, esta pesquisa defendeu que eles também devem ser analisados enquanto campo de estudo da geografia política, das relações internacionais, do direito e das demais áreas das ciências humanas que são capazes de contribuir para o debate. Tal como Grandi (2016) argumenta, uma abordagem a partir das ciências humanas pode contribuir para a identificação e análise de fatores determinantes das relações hídricas e, ao mesmo tempo, pode oferecer soluções potenciais para o debate. O foco sobre a governança de recursos hídricos transfronteiriços na Bacia do Prata abre portas para futuras análises interdisciplinares e multiníveis sobre bacias hidrográficas transfronteiriças.

Considerando o exposto, a pesquisa focou em dois conceitos teóricos para o embasamento da discussão: a hidropolítica e a governança da água transfronteiriça. A pesquisa se concentrou em refletir sobre como a literatura sobre hidropolítica pode ajudar na compreensão das interações hídricas transfronteiriças entre os cinco países platinos, assim como sobre a identificação das dinâmicas e atores da Bacia do Prata. No caso da governança da água transfronteiriça, procurou-se avaliar como as organizações de bacias hidrográficas são importantes ferramentas para a governança de águas transfronteiriças. Assim, essa pesquisa de doutorado indagou, inicialmente, como a arquitetura institucional e organizacional de gestão, cooperação e manejo dos recursos hídricos da Bacia do Prata foi constituída e se essa estrutura datada dos anos sessenta ainda está apta para lidar com os desafios socioambientais contemporâneos que são inerentes a essa bacia hidrográfica transfronteiriça sul-americana. Em seguida, analisou-se o papel desempenhado pelo CIC, organização de bacia hidrográfica criada em 1967, no que concerne à coordenação e à gestão dos recursos hídricos da bacia.

As seções a seguir desta introdução apresentam brevemente as principais tendências acadêmicas nos estudos sobre a água, a governança das águas da Bacia do Prata, assim como as principais estruturas conceituais que sustentaram este estudo. Posteriormente, construiu-se uma discussão sobre o escopo do estudo, bem como uma visão geral das questões e subperguntas da pesquisa que o estudo procurou abordar, finalizando com a descrição da metodologia e da estrutura do restante desta tese.

## **O escopo do estudo**

Como mencionado, a pesquisa focou-se em contribuir para a discussão relacionada aos recursos hídricos transfronteiriços, em especial em bacias hidrográficas transfronteiriças, utilizando a Bacia do Prata e o CIC como estudo de caso. Em termos de foco espacial e desenho da pesquisa de doutorado, optou-se pela análise em profundidade de um estudo de caso geograficamente definido. Deste modo, e apesar de trabalhar com a América do Sul, o estudo não cobrirá outras bacias transfronteiriças, como a Bacia Amazônica; assim, não houve comparações com outras bacias hidrográficas transfronteiriças. As sub-bacias do sistema hídrico da Bacia do Prata serão abordadas quando e se necessário.

Espera-se que o conteúdo dessa tese de doutorado forneça embasamentos teóricos e metodológicos que sejam ferramentas para auxiliar na gestão mais eficiente dos recursos

hídricos transfronteiriços, aumentando assim a conscientização em volta da água e a sua importância. Dado o caráter interdisciplinar e multifacetado que pauta esta pesquisa, a bibliografia fundamental é constituída por autores que analisam e discutem questões ligadas às bacias hidrográficas transfronteiriças, independentemente de sua disciplina e área de origem do trabalho. Essa escolha também é influenciada pela própria formação interdisciplinar da autora (graduada em relações internacionais e economia, e mestre em ciências ambientais), a qual busca agregar conhecimentos e visões de outras áreas de estudo na execução da pesquisa de doutorado. Nessa sequência, conteúdos provindos do direito, da economia, da ciência política, das relações internacionais, das ciências ambientais e da geografia se mesclam no decorrer do texto. Quando necessário, definições e termos específicos tiveram seus conteúdos apresentados.

Para estreitar a análise de acordo com os objetivos do projeto e para garantir a coerência global do trabalho, cabe expor os conceitos norteadores do estudo. Com relação a eles e lembrando da escolha da adoção de uma interdisciplinaridade e pluralidade teórica e metodológica, essa tese de doutorado buscou clarificar as concepções desses conceitos logo no início do trabalho. Tal escolha baseia-se no argumento de Castillo (2011, p.512, tradução nossa) de que qualquer imprecisão resultaria na “*dispersão de objetos e dificulta a geração de princípios gerais*”.

Um dos primeiros conceitos a serem apresentados é a hidropolítica, aqui usada como aspecto chave para a análise das relações do CIC, de seus países membros e da própria Bacia do Prata. Tal como esta tese, a hidropolítica é um meio para se analisar as questões da água, sejam estas de dimensões políticas ou não. E de modo algum encerra a análise. Ao contrário, ela abre portas para futuras (e necessárias) discussões. O desenvolvimento da literatura sobre a hidropolítica recebe contribuições das ciências políticas, das relações internacionais, do direito e das demais áreas relacionadas aos recursos hídricos (CONKER, 2014). É da hidropolítica que se retira o framework de análise da TWINS (em inglês, *Transboundary Water Interactions Nexus*). Assim, e em termos de construção de teoria, pretende-se expandir e aplicar a TWINS à Bacia do Prata. Ressalta-se que o conceito de hidropolítica foi desmembrado em um capítulo exclusivo sobre a temática.

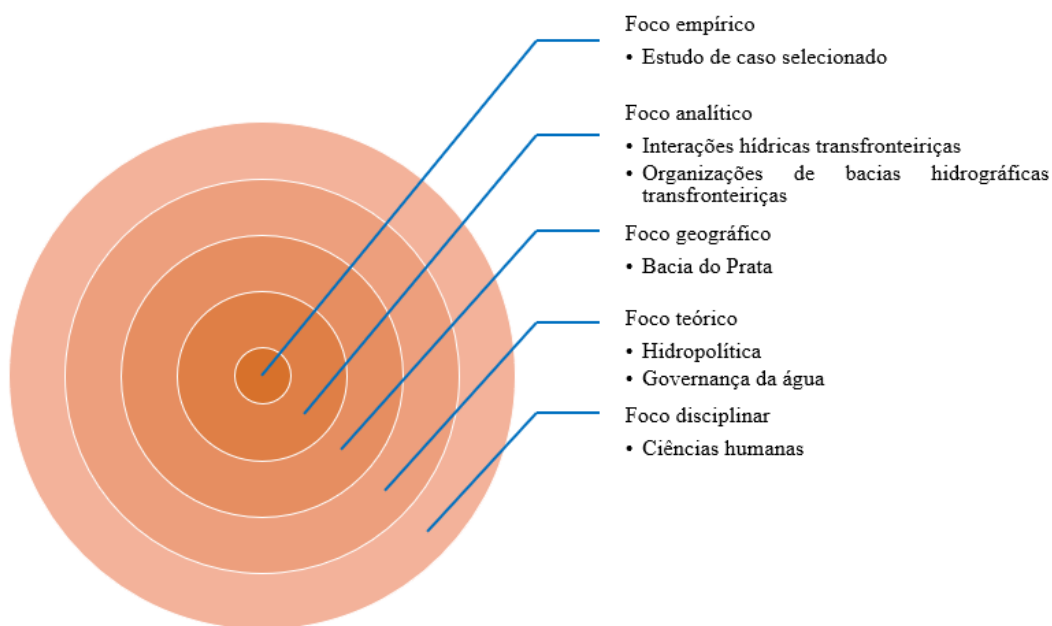
O segundo conceito a ser utilizado na análise é o da governança dos recursos hídricos transfronteiriços, a qual permite um enfoque institucional ao CIC. Argumenta-se nesta pesquisa de doutorado que a governança da água é necessária para se alcançar uma efetiva governança dos recursos hídricos; sendo assim, a governança da água é um

modo de se mensurar a efetividade das organizações de bacias hidrográficas. Ressalta-se que, apesar de tratados e outros instrumentos internacionais utilizarem termos como bacias, rios, cursos de água ou águas indistintamente para tratar da governança dos recursos hídricos transfronteiriços, eles não são termos sinônimos. São objetos diferentes, com identidade própria (CASTILLO, 2011). Deste modo, são considerados aqui como objetos distintos. Os rios e as bacias não são a mesma coisa, apresentando realidades físicas e dimensões não comparáveis. E essas características são levadas em consideração para o desenvolvimento da pesquisa de doutorado.

Outro aspecto da governança a ser retomado refere-se aos pressupostos por detrás do conceito. Desde já, informa-se que o conceito de governança é amplo e varia conforme sua aplicação. Villar (2012) aponta que, em relação à governança da água, uma das definições mais conhecidas provém da *Global Water Partnership* (GWP), uma organização internacional que lida com a gestão da água. A GWP define governança da água como o conjunto de “*sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos disponíveis para aproveitar e gerenciar os recursos hídricos, e distribuir os serviços hídricos nos distintos níveis da sociedade*” (VILLAR, 2012, p. 16). É importante mencionar que outras organizações internacionais, como OCDE, Banco Mundial, Fórum e Conselho Mundial da Água, também possuem suas próprias definições sobre governança da água. Tal como o conceito de hidropolítica, a governança da água será tratada em um capítulo exclusivo. Como forma de resumir o escopo do estudo, a Figura 1 ilustra o enfoque multinível da pesquisa de doutorado:

Figura 1 - Foco multinível da pesquisa de doutorado





Fonte: elaboração própria

Uma vez que o comportamento dos Estados é influenciado por uma série de fatores além das normas legais, os aspectos adicionais de interações riparianas, tais como estruturas administrativas, circunstâncias políticas, condições culturais, devem ser considerados para se chegar a uma avaliação mais completa. Por consequência, optou-se para direcionar a pesquisa para o próprio funcionamento do CIC, buscando identificar, descrever e caracterizar suas principais ações e como elas impactam o desenvolvimento de marcos institucionais e legais para as águas da Bacia do Prata. Os dois aspectos contemplados são interligados e são capazes de mostrar a natureza, os objetivos e as ferramentas da legislação e da política relacionadas à água na Bacia do Prata. Ademais, a evolução histórica das negociações, disputas e tratados celebrados no âmbito do CIC e da Bacia do Prata, são referências necessárias para compreender e analisar a efetividade da cooperação e governança hídrica transfronteiriça instituída na região.

Diante do exposto acima, este trabalho partiu do objetivo de investigar o Comitê Intergovernamental dos Países da Bacia do Prata (CIC), criado em 1969 e que contribuiu para o desenvolvimento de marcos institucionais e legais mais eficazes para a gestão das águas transfronteiriças da Bacia do Prata. O estudo visa, assim, ressaltar as lições decorrentes da estrutura institucional e do papel desempenhado pelo CIC, organização institucional da Bacia do Prata, para a discussão das bacias hidrográficas transfronteiriças, contribuindo para a análise hidropolítica, uma das vertentes teóricas que embasam esse trabalho. Para compreender a relação dos CIC com os recursos hídricos transfronteiriços

é preciso, primeiramente, entender como cada país da Bacia do Prata se relaciona com esse recurso natural. Considera-se que a estabilidade das relações entre países que compartilham o mesmo recurso hídrico é influenciada por uma série de fatores legais e institucionais, tanto internacionais quanto regionais e nacionais. Esses marcos legais e políticos para com a água são essenciais para a gestão e a interação dos estados ribeirinhos.

### **A estrutura da tese**

Para testar a hipótese, responder à pergunta de pesquisa e alcançar os objetivos propostos optou-se, inicialmente, por dividir o trabalho em quatro capítulos acrescidos de uma introdução e das considerações finais. A introdução foi responsável por apresentar a pesquisa de doutorado, o escopo do estudo, a estrutura da tese, a metodologia e por introduzir o leitor ao tema dos recursos hídricos transfronteiriços, a Bacia do Prata e ao CIC. No primeiro capítulo o conceito de hidropolítica, utilizado aqui como vertente de análise do estudo, foi abordado, sendo realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema, expondo as principais noções, conceitos e vertentes de análise sobre a hidropolítica. Nesta seção também se apresentou uma análise bibliométrica sobre a hidropolítica, identificando não somente a quantidade de trabalhos produzidos sobre o tema, mas também os principais autores e origens das pesquisas, analisando as mais relevantes contribuições advindas dos estudos hidropolíticos sul-americanos.

No segundo capítulo tratou-se da governança hídrica transfronteiriça, apresentando, sua definição, com discussão sobre os principais desafios e modelos difundidos, expondo também os elementos que mostram a representatividade da água na sociedade contemporânea e, discorrendo sobre sua distribuição, usos e escassez. Discorreu-se ainda sobre as bacias hidrográficas transfronteiriças (BHT), abordando as principais questões atreladas a essas águas internacionais, bem como sobre a gestão de recursos hídricos transfronteiriços, definindo tais recursos conforme suas concepções clássicas, contemporâneas e também aquelas adotadas pelas Nações Unidas. Buscou-se, de modo complementar, identificar a importância política, econômica, social, cultural e ambiental destes recursos naturais, sobretudo para os países da América do Sul que fazem parte da Bacia do Prata.

O terceiro capítulo contempla a Bacia do Prata e o CIC, expondo o desenvolvimento de sua governança dos recursos hídricos compartilhados por meio da

cooperação hídrica. Para tanto, foi realizada uma caracterização da Bacia do Prata via a apresentação dos principais usos e demandas de água, atividades econômicas desenvolvidas na região, estágio de desenvolvimento dos países com relação aos objetivos de desenvolvimento sustentável, problemas transfronteiriços, dentre outros. Discutiu-se sobre o arcabouço institucional e organizacional do CIC, assim como os principais tratados de cooperação e as características desses processos bilaterais e multilaterais.

No quarto e último capítulo realizou-se uma análise das interações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata por meio da TWINS, ressaltando tanto a coexistência de conflito e cooperação na bacia, quanto a eficiência (ou não) do CIC enquanto principal organização de bacia hidrográfica transfronteiriça da região. Assim, neste capítulo discorreu-se sobre esse modelo de análise que se enquadra como parte dos estudos hidropolíticos, apresentando seu desenvolvimento, características e aplicabilidade. Com relação a Bacia do Prata, o capítulo apresenta duas análises do TWINS já realizada na bacia, desenvolvidas a partir de perspectivas históricas e fronteiriças, para então compará-las com uma terceira análise realizada seguindo uma perspectiva institucional.

## **Metodologia**

De acordo com Grandi (2016, p. 28), essa pesquisa de doutorado pode ser considerada como um "*estudo de caso interpretativo disciplinado, o qual não testa necessariamente uma teoria, mas mostra como expectativas orientadas teoricamente podem ser estendidas para dar conta de um novo fenômeno*". No que concerne à metodologia empregada, é necessário antes realizar uma caracterização desta pesquisa de doutorado quanto a sua abordagem, sua natureza, seus objetivos e seus procedimentos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Quanto à abordagem, ela é mista, utilizando-se de métodos quantitativos e qualitativos para as análises, coleta de dados e percepções do tema de pesquisa. Quanto à natureza, enquadra-se como uma pesquisa aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Em relação aos objetivos caracteriza-se como exploratória, descritiva e explicativa, enquadrando-se como bibliográfica, documental, de campo, levantamento e estudo de caso quanto aos procedimentos adotados (GIL, 2008). Por conta dessas características, a pesquisa de doutorado é tanto teórica quanto empírica e todos os métodos empregados contribuem no processo de sistematização do conhecimento científico. Ou seja, buscou-se a

complementaridade e a articulação entre diferentes métodos, adotando o pluralismo metodológico.

É oportuno lembrar que a hipótese foi construída seguindo o método hipotético dedutivo (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) e inicia-se pela percepção de que, mesmo com a existência de um tratado de cooperação entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata, conflitos permanecem na região. Daí em diante, desenvolveu-se uma hipótese que parte de leis mais gerais para a ocorrência de fenômenos particulares. Assim sendo, faz-se necessário apresentar as etapas metodológicas que foram realizadas para a execução da pesquisa (Quadro 2).

Quadro 2 - Estruturação das etapas metodológicas da pesquisa

Passo	Procedimento
1	Determinação do contexto, do problema e dos objetivos gerais e específicos da pesquisa.
2	Discussão de premissas teóricas para a abordagem das interações hídras transfronteiriças: hidropolítica e governança dos recursos hídricos transfronteiriços
3	Definição das palavras-chave em função das questões de pesquisa definidas.
4	Definição da base de dados para a realização das buscas por dados secundários.
5	Coleta de dados primários e secundários por meio de métodos de pesquisa qualitativos e quantitativos (entrevistas, pesquisa de campo, levantamento documental, bibliométrico e bibliográfico). Realização da busca por dados secundários sem qualquer crítica ou filtro à busca, somente orientada pelas palavras-chave.
6	Triagem e avaliação dos dados secundários via revisão sistemática da literatura, revisão bibliográfica e análise bibliométrica descritiva. Os artigos foram avaliados quanto à relevância em relação a quatro eixos principais: artigo, autores, periódico e tema. Análise dos dados primários obtidos pelas entrevistas. Itens repetidos foram removidos do banco de dados.
7	Catologação dos dados secundários elegíveis e organização em um banco de dados (Mendeley) de forma objetiva e dinâmica.
8	Definição de ordem de leitura dos dados secundários catalogados e considerados elegíveis para uma revisão completa com base nas palavras-chave, no escopo do estudo.
9	Leitura e análise dos dados secundários. Fichamento dos principais argumentos encontrados e descrição das informações levantadas. Definição de possível necessidade de novas pesquisas em motores de busca a fim de melhorar o enquadramento teórico.
10	Escrita da tese a partir da análise e conclusão das leituras

Fonte: elaboração própria com base em Treinta *et al.* (2014, p. 4)

Informa-se que os dados primários provêm de entrevistas com indivíduos vinculados à estrutura organizacional do CIC e de informações coletadas durante o trabalho de campo, realizado entre os dias 4 e 8 de fevereiro de 2019, em Buenos Aires (Argentina). Durante a ocasião, visitou-se a sede do CIC e a Biblioteca de Recursos Hídricos da Argentina (<https://www.argentina.gob.ar/interior/secretaria-de-infraestructura-y-politica-hidrica/biblioteca-de-infraestructura-y-politica-hidrica>), assim como realizou-se a entrevista com Jorge Gerardo Metz, atual secretário geral do CIC. Em São Paulo, entrevistou-se por telefone e em duas ocasiões no mês de janeiro de 2019 a Sra. Ana Coralina Guerreiro Prates, ex-representante político alterno do Brasil no CIC. No dia 17 de janeiro de 2020 entrevistou-se virtualmente o Sr. Luis Amore, coordenador internacional do Projeto, preparando as bases para a aplicação integral do Programa de Ações Estratégicas da Bacia do Prata' do Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata.

As entrevistas foram realizadas seguindo o máximo de considerações éticas. O questionário foi elaborado com base nos dados primários obtidos. Ressalta-se que a participação no estudo foi voluntária. O processo de entrevista iniciou-se com uma breve introdução, uma síntese do conteúdo do questionário e o objetivo da pesquisa de doutorado. Informa-se que as entrevistas, quando autorizadas, foram gravadas e as

transcrições encontram-se no apêndice desta tese.

Os dados secundários foram obtidos via levantamento documental (presencial e online), bibliográfico (online) e bibliométrico (online). Por ter uma abordagem interdisciplinar, esta tese de doutorado utilizou-se de dados secundários não exclusivos da geografia política, mas também do direito internacional, da economia, das relações internacionais e das ciências ambientais, dentre outros, a fim de incorporar diferentes visões e diálogos no desenvolvimento do texto. O levantamento de documentos ocorreu tanto presencialmente, durante o trabalho de campo (por meio da consulta de documentos na sede do CIC e na Biblioteca de Recursos Hídricos da Argentina), quanto online, via acesso a documentos oficiais do CIC, dos países da Bacia do Prata, das Nações Unidas do Banco Mundial e do Fundo Mundial para o Ambiente (GEF - *Global Environment Facility*) em seus respectivos sites.

Conforme Santos (2020) expõe, alguns países da Bacia do Prata não possuem um canal oficial de comunicação entre o ministério de relações exteriores, a sociedade civil e o meio acadêmico. Isso dificulta a aquisição de registros oficiais dos governos. Tal como Akhter (2019) argumenta, defende-se aqui que registros oficiais dos governos, principalmente arquivos de negociação de tratados internacionais, representam um recurso necessário para a análise hidropolítica. No entanto, não são todos os Estados que dispõem de tais recursos e os disponibilizam para a população. Sem acesso a esses documentos oficiais, muito do que ocorreu durante as negociações ou discussões sobre a gestão de bacias hidrográficas transfronteiriças permanece oculto (BISWAS, 2011). A diplomacia brasileira, para Santos (2020), é um exemplo, ao manter um setor de atendimento a acadêmicos interessados no material oficial das relações exteriores do país. No entanto, Argentina e Uruguai não possuem esse canal oficial para se estabelecer contato e acessar documentos oficiais do governo.

Nesse sentido, vale elencar que os seguintes documentos, são considerados e descritos na tese: Tratado da Bacia do Prata, Programa de Ação Estratégica para a Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2017a, 2017b), Programa Quadro (CIC-PLATA, 2017c), Sistema de apoio para a tomada de decisão na Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2017d) e Análise Diagnóstica Transfronteiriça (CIC-PLATA, 2017e, 2017b). As atas das reuniões dos chanceleres dos países da Bacia do Prata realizadas no âmbito do CIC, tratados bilaterais em matéria de recursos hídricos transfronteiriços, assim como documentos de organismos internacionais parceiros do CIC, a exemplo das Nações Unidas, GEF e CEPAL, serão utilizados conforme necessário.

O levantamento bibliométrico foi utilizado como uma forma de análise quantitativa da literatura e da produção científica sobre a temática de hidropolítica, governança da água transfronteiriça e sobre a Bacia do Prata. Por meio desse método de pesquisa foi possível conhecer a evolução quantitativa do assunto ao longo dos anos, o país de origem de cada publicação, os principais autores e as principais áreas de publicação. Além disso, o levantamento bibliométrico forneceu o status quo e a tendência de desenvolvimento da área, assim como apontou qual pode ser a direção para pesquisas futuras. Optou-se, inicialmente, por realizar tal levantamento apenas na *Web of Science* (WoS), uma base de dados multidisciplinar e global que contempla ampla literatura (revistas científicas, livros e anais de conferências) revisada por pares.

A WoS atende os critérios de relevância e reconhecimento nacional e internacional de pesquisadores, sendo uma das mais completas, utilizada mundialmente para pesquisas e análises de dados bibliométricos. Sua base possui mais de 12.000 periódicos indexados (ROCHA *et al.*, 2013), incluindo registros de fontes indexadas provindos da Coleção principal do WoS, *Arabic Citation Index*, *BIOSIS Citation Index*, *Chinese Science Citation Database*, *Russian Science Citation Index* e *SciELO Citation Index*. No entanto, uma de suas principais falhas é a dificuldade de englobar dados que não sejam publicados em língua inglesa ou que sejam parte de publicações indexadas. Em decorrência disso, existe uma preponderância de pesquisadores e revistas ocidentais e do Norte Global na base de dados, fazendo com que esses autores e revistas figurem entre as obras mais citadas. Deixa-se de lado muito do conhecimento produzido em outras regiões, de modo que essa literatura não faça parte dos padrões geográficos de produção (KALIL, 2017).

O levantamento bibliográfico da produção acadêmica relacionada a governança da água, hidropolítica e Bacia do Prata partiu inicialmente dos dados obtidos na busca realizada na WoS. Visando sanar as deficiências da WoS expostas acima, o *Google Scholar* foi utilizado para sinalizar e revisar a literatura relacionada ao tópico, principalmente por conter “literatura cinzenta”<sup>5</sup> em sua base de dados e por ser uma ferramenta de busca fácil de ser utilizada (VASCONCELOS *et al.*, 2017). Informações e materiais adicionais foram coletados através de sites na internet, imprensa especializada, consulta a bibliotecas, revistas especializadas, entre outros.

O levantamento bibliométrico abrangeu os anos de 1970 a 2020 e considerou

---

<sup>5</sup> Segundo Espíndola e Leite (2021), a literatura cinzenta pode abarcar mapas, relatórios do governo, teses e dissertações, relatórios de pesquisa, dentre outros.

como palavras-chave os termos governança da água (*water governance* em inglês), Bacia do Prata (*La Plata basin* ou *La Plata river basin* em inglês) e hidropolítica (*Hydropolitic* em inglês). O campo de busca utilizado foi “tópico” (considerando Título, Resumo, Palavras-chave de autor e Keywords Plus). Adicionou-se o caractere “\*” na primeira sequência de busca para englobar qualquer palavra que pudesse surgir à frente daquela solicitada (ex. “plural”). Os resultados iniciais são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 - Quantidade de registros encontrados no intervalo de 1970 a 2020

Sequência de busca	Termo de busca	Quantidade de registros (frequência absoluta)
1	(“Hydropolitic” or “Hydropolitic*”)	248
2	“water governance”	1897
3	“La Plata basin” OR “La Plata river basin”	409

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

No entanto, devido ao alto número de registros encontrados, optou-se por aprimorar as sequências de busca e deixá-las mais precisas e relacionadas com o objetivo da pesquisa. Para tanto, utilizaram-se as seguintes sequências de busca:

((“water governance”) or (“water management” or “management of water”)) AND (“transboundary river basin\*” or “transboundary basin\*”)

((“water governance”) or (“water management” or “management of water”)) or (“transboundary water\*”) or (“transboundary river basin\*” or “transboundary basin\*”) AND (“La Plata basin” OR “La Plata river basin” or “La Plata” or “Bacia do Prata”)

(“Hydropolitic\*” or “water politic\*”) AND ((“Hydrocooperation\*” or “water cooperation”) OR (“water conflict”) OR (“water diplomacy” or “hydrodiplomacy”) OR (“hydrohegemony” or “hydro-hegemony” or “water hegemony”)) – 58 resultados

“international river basin” or “river basin organization” “transboundary river basin organization” “water organization”

Todos os dados obtidos no levantamento bibliométrico foram exportados em formato BibTex e salvos no Mendeley com o intuito de facilitar o manejo das referências bibliográficas. O software StArt (*State of the Art through Systematic Review*) foi utilizado para gerenciar a revisão sistemática da bibliografia, facilitando a categorização dos



registros encontrados. A escolha da adição da RSL para a pesquisa de doutorado decorre do fato de que por meio dela é possível compreender o estado da arte do tema estudado, assim como identificar abordagens teóricas, métodos, referências bibliográficas relevantes para a pesquisa acadêmica. Gough *et al.* (2017, p. 4) descrevem as principais atividades de uma revisão sistemática como: (a) identificar pesquisas relevantes, (b) criticar sistematicamente relatórios de pesquisa, (c) sintetizar descobertas e (d) compreender as conclusões da pesquisa. É possível, por exemplo, identificar o que ainda não foi problematizado sobre determinado assunto (FABBRI *et al.*, 2016).

Como qualquer processo, a RSL tem seus prós e contras, os quais devem ser levados em consideração em qualquer pesquisa. Dentre os prós, elenca-se: (a) o viés reduzido pelo uso de um método sistemático para selecionar estudos para a revisão; (b) a transparência da metodologia e estratégia de busca aumenta a replicabilidade da revisão. Com relação aos contras, lista-se: (a) tempo de realização frequentemente mais demorado do que outros tipos de revisão; (b) possibilidade da literatura cinzenta (como relatórios governamentais e documentos de políticas) não ser incluída, o que pode distorcer as perspectivas analisadas (GOUGH; OLIVER; THOMAS, 2017).

A RSL parte da identificação de uma questão problema, e neste estudo indagou-se se o atual regime de governança hídrica transfronteiriça adotado pelos países que compartilham a Bacia do Prata, representado pela figura do CIC, estaria (ou não) apto a lidar com os desafios contemporâneos, sejam estes ambientais ou antropogênicos, sob uma perspectiva transfronteiriça e cooperativa, visando assegurar o bem-estar da população da respectiva bacia. A partir de então, definiram-se as palavras-chave principais (governança da água, hidropolítica, águas transfronteiriças, águas internacionais, bacias hidrográficas transfronteiriças, Bacia do Prata, cooperação hídrica, cooperação da água, conflito hídrico e conflito da água), expressões de busca e o recorte temporal e linguístico (inglês, português e espanhol). Com base nos resultados obtidos no levantamento bibliométrico e na RSL, apresenta-se o estado da arte (FERREIRA, 2002) sobre os dois conceitos principais da pesquisa de doutorado (hidropolítica e governança da água).

# 1. HIDROPOLÍTICA E INTERAÇÕES HÍDRICAS TRANSFRONTEIRIÇAS

Neste capítulo é apresentado o conceito de hidropolítica que foi utilizado como uma das vertentes de análise desta tese, discorrendo sobre conteúdos teóricos fundamentais que serão abordados nos capítulos seguintes. A literatura sobre como a hidropolítica ajuda na compreensão das interações hídricas transfronteiriças, sejam estas predominantemente políticas ou não, também é apresentada. Partindo das informações e dados coletados via levantamento documental, bibliográfico e bibliométrico, este capítulo mostra o surgimento do conceito e as principais abordagens. Assim, realiza-se uma revisão bibliográfica sobre o tema, identificando não somente o estado da arte, mas também a quantidade de trabalhos produzidos sobre o tema, os principais autores e origens dos trabalhos.

## 1.1. A hidropolítica: entre conflitos e cooperação sobre águas transfronteiriças

Ao passo que a água possui a capacidade de se tornar alvo tanto de cooperação quanto de conflitos, tópicos relacionados ao poder, segurança, território, política, economia, hidrologia e geografia veem à tona na discussão, e fazem com que grande parte desses debates sejam influenciados por uma diversidade de autores provindos de áreas distintas do conhecimento. Ao mesmo tempo que esse pluralismo pode se tornar uma encruzilhada nos estudos hídricos, também é uma oportunidade de abarcar conceitos originados de outras ciências para abordar a temática da água.

Todavia, o estudo da dimensão política da água e dos processos sociais associados a ela foi, segundo Michel (2018), desprezado por muito tempo no debate acadêmico. Havia uma tendência em se despolitizar o debate e incorporar apenas conceitos da ciência natural e da engenharia nas discussões. Ou seja, toda a problemática hídrica, seja essa relacionada a gestão de águas transfronteiriças ou não, era tratada com um enfoque muito mais ligado à engenharia, a questões hidráulicas e hidrográficas, trazendo componentes que nem sempre eram capazes de explicar e resolver os problemas hídricos que assolavam determinado país ou região (PAHL-WOSTL *et al.*, 2008). Assim, deixava-se de lado que as discussões sobre a água são multifacetadas e, sobretudo, intrinsecamente políticas. Esquecia-se que para enfrentar os desafios descomunais ligados a esse recurso natural,

era preciso entender, analisar e aprofundar os conhecimentos relacionados a dimensão política da água.

É justamente essa dimensão política da água que une o âmbito internacional ao local e regional. Para o estudo das bacias hidrográficas transfronteiriças essa dimensão é mais que primordial para a discussão. Isso porque as bacias hidrográficas transfronteiriças internacionais somente existem caso os Estados e as fronteiras também existam. Por mais que as bacias sejam espaços físicos transformados e sejam utilizadas como unidades básicas de gestão, sua delimitação não necessariamente acompanha a fronteira política e administrativa de um Estado. Em decorrência dessa característica, as bacias hidrográficas podem atravessar diferentes níveis de governo e Estados.

A dimensão política da água tem uma estreita relação com a hidropolítica. O termo ‘hidropolítica’<sup>6</sup> foi usado pela primeira vez em 1979, em uma publicação de John Waterbury para se referir à situação da política afetada pela água na bacia do rio Nilo, o qual atravessa dez países ribeirinhos em uma região semiárida no nordeste da África (GENEVA WATER HUB, 2016; NAGHEEBY; WARNER, 2018). Waterbury (1979) focou seu estudo na relação entre a política hidráulica da bacia, a política hídrica (política da água) de cada país e os resultados dessas interações. Assim, o autor considerou a política da água como um todo, não somente uma política de um país para sua população, mas também a política adotada entre os países. Essa mescla seria um componente básico da hidropolítica (MICHEL, 2010).

Para Michel (2010) a hidropolítica era um conceito praticamente desconhecido na literatura relacionada aos recursos hídricos, mas que se propagou no meio científico e acadêmico, sendo estendida até mesmo para instâncias governamentais e não-governamentais. Dolatyar (2002) argumenta que a Organização das Nações Unidas (ONU) teve papel fundamental nesse quesito, pois foi uma das grandes responsáveis por incentivar pesquisas sobre a água, sua gestão, política, crise e possíveis conflitos. Um dos resultados, foi o envolvimento de mais de 23 órgãos da ONU na análise de questões associadas à água. No entanto, apesar do aumento das discussões ao longo da década de 1990 e 2000, poucas definições foram fornecidas sobre o conceito (GENEVA WATER HUB, 2016).

---

<sup>6</sup> Em inglês: *hydropolitics*.

A hidropolítica pode ser compreendida como o estudo da geopolítica<sup>7</sup> e das relações internacionais em torno das águas transfronteiriças (AKHTER, 2019; HASHI; RAD, 2019; KRAAK, 2012; NAGHEEBY; WARNER, 2018). Em outros termos, refere-se ao “*estudo sistemático de conflitos e cooperações internacionais relacionadas a recursos hídricos transfronteiriços*” (ELHANCE, 1999, p. 3). O conceito abarca as “*várias dimensões em que a água intervém e é afetada pela organização social, econômica e política*” (MARTINEZ, 2012). Tem-se, inicialmente, que a hidropolítica é sobre os conflitos e cooperações hídricas, envolve os Estados como atores principais (mas não os coloca como os únicos atores nesse jogo, pois é resultado da interação entre Estados, atores não-estatais e uma série de outros participantes) e considera os usos e os usuários em múltiplas escalas (do individual ao global).

Ao abordar as questões relacionadas as águas transfronteiriças como de natureza política, Cascão e Zeitoun (2010) argumentam que a hidropolítica considera a forma (meio) como as decisões de distribuição e alocação de recursos hídricos são feitas, sejam estas políticas, sociais e/ou financeiras. Os autores delinham o termo ‘hidropolítica’ buscando responder à questão de ‘quem recebe o quanto de água, como e porquê’<sup>8</sup>. Para eles, a questão do ‘quê’ relaciona-se não somente a distribuição quantitativa da água, mas também com a qualidade e a própria fluidez que a água possui. Os componentes dessa resposta são apresentados no quadro abaixo (Quadro 3).

Quadro 3 - Questões alocativas das políticas da água

Quem	O quê	Quando	Onde	Como
Usuário	Doce (superficial e subterrânea), salgada e virtual	Fornecimento (contínuo ou variável)	Tributários/Fluxos	Economia política
Uso	Quantidade/Qualidade	Infraestrutura	Infraestrutura	Poder Utilização Controle

Fonte: elaboração própria com base em Cascão e Zeitoun (2010)

A hidropolítica surge como um novo conceito para o estudo das águas, trazendo uma visão muito mais sistêmica e multidisciplinar para o debate. Inicialmente os estudos e discussões hidropolíticas se limitavam às relações entre Estados sobre as águas compartilhadas, com o único propósito de compreender a dinâmica do conflito e segurança existente e associada a esse recurso natural. A partir de 1970 as discussões

<sup>7</sup> Para Roseira (2015, p. 1) a geopolítica “caracteriza a interpretação geográfica sobre a relação entre Estado, poder e território”.

<sup>8</sup> Original em inglês “who gets how much water (what), how and why”.

ambientais internacionais se tornaram mais presentes, atrelando o meio ambiente às questões de segurança internacional (BARANYAI, 2018; BARROS-PLATIAU; VARELLA; SCHLEICHER, 2004; FILIPPI; BRANDÃO, 2017; MARTINEZ, 2002; SANTOS; ESPINDOLA; RIBEIRO, 2019).

As discussões em torno da água acompanharam esse processo, e foram marcadas por uma convicção de que as guerras por esse recurso natural seriam inevitáveis e iminentes em um cenário de competição e escassez (BROCHMANN; GLEDITSCH, 2012; ELHANCE, 1999; ELLIOTT, 1998; HOMER-DIXON, 1994; WARNER, 2012). Conforme ficavam mais presentes nas agendas domésticas e internacionais em decorrência do seu vínculo com a segurança nacional dos países, as discussões sobre a água tornaram-se um assunto de alta política<sup>9</sup> (MARTINEZ, 2012; PETRELLA, 2002; RIBEIRO, 2008a; WOLF, 2007). Ao mesmo tempo, o debate promoveu um desenvolvimento de normas e políticas que contou com importantes contribuições acadêmicas, à exemplo de Petrella (2002) com os seus argumentos para a criação de um contrato mundial para à água.

Grande parte da literatura voltou-se então para o potencial de conflito das águas (GLEICK, 2003), sobretudo das transfronteiriças, e a referida tese das guerras pela água deu origem à diversas pesquisas empíricas sobre os possíveis fatores que influenciaram a ocorrência de conflitos interestatais relacionados aos recursos hídricos transfronteiriços. Deste modo, considerava que o Estados eram os atores tradicionais nas interações hídricas transfronteiriças, pois eram os únicos capazes de atuar nessa dimensão internacional de conflito e cooperação. Para Cascão e Zeitoun (2010, p. 29) a associação contínua da hidropolítica com a dinâmica praticamente binária entre conflito e cooperação “*levou a um debate empobrecido e impediu a compreensão da hidropolítica como um processo dinâmico e contínuo*”. Também resultou na exclusão de outras dinâmicas importantes para os estudos da água, como a sociedade, o meio ambiente, a cultura e a participação de atores não estatais.

Essa primeira geração de estudos hidropolíticos é dividida em duas escolas de pensamento distintas, sendo uma focada na cooperação e a outra no conflito. Zeitoun e Mirumachi (2008) apresentam que grande parte dos trabalhos produzidos nessa primeira

---

<sup>9</sup> Em inglês: *high politics*. De acordo com Youde (2016), a alta política se refere a assuntos e questões políticas que são essenciais para o funcionamento do próprio Estado, sendo assim parte de sua natureza existencial. Assuntos e questões de alta política, nesse sentido, atrairiam mais atenção e destaque na agenda dos Estados.

geração situava a cooperação e o conflito hídrico transfronteiriço como lados opostos nas relações hídricas. Ao passo que a primeira escola se concentra nas ações de cooperação em matéria de compartilhamento de águas entre os países, a segunda se prende a questões de “*disputa, conflito, guerra, segurança, soberania, analisando as diferentes causas dessas tensões e tentando fazer previsões no futuro*” (MICHEL, 2010, p. 3).

A primeira segregação entre as escolas foi superada, primeiramente porque a tese de conflitos pela água foi tida como infundada dado ao número relativamente baixo de incidentes interestaduais relacionados à água transfronteiriças, e pelo crescente número de assinaturas de acordos de cooperação. Ao mesmo tempo, verificou-se que os acordos de cooperação nem sempre beneficiavam todas as partes envolvidas, resultando em repetições de disparidades já existentes entre os signatários. E ainda se constatou que a existência de uma cooperação não implica necessariamente na ausência de um conflito entre as partes (ZEITOUN; MIRUMACHI, 2008).

Para Michel (2010), uma nova definição para os estudos hidropolíticos foi dada com a publicação do artigo *Hydropolitics: the concept and its limitations* por Anthony Turton em 2002. Turton (2002) foi responsável por ampliar a definição do conceito de hidropolítica, trazendo diferentes formas de interações políticas relacionadas com a água para além da segurança e do conflito. A gama de questões abordadas foi sendo assim expandida e diferentes escalas e níveis de análise passaram a ser considerados nos estudos hidropolíticos, sendo que instituições e atores não estatais foram incluídos como parte das interações políticas em torno da água. Isso fez com que a história da água transfronteiriça e as relações entre os grupos assentados em suas margens fossem considerados para a análise da hidropolítica. Desde modo, os estudos hidropolíticos tiveram seu escopo ampliado, passando pela cooperação e pelo conflito, mas também incluindo uma grande diversidade de escalas, instituições e atores (MIRUMACHI; CHAN, 2014; TURTON, 2002)

Nas palavras de Turton (2002, p.17, tradução nossa), esse processo pode ser compreendido como:

[...] uma dimensão horizontal da disciplina da hidropolítica. Na realidade, o alcance é infinitamente amplo, incluindo questões como conflito e sua mitigação, atores estatais e não estatais, fornecimento de serviços de água, água para alimentação, o valor social da água, o valor político da água, o valor psicológico da água, gestão da demanda de água (GDA), água como alvo de

agressão, água como instrumento de paz, água e gênero, água e ecossistemas, e água como elemento crítico no desenvolvimento sustentável<sup>10</sup>.

Essa expansão e entendimento de que as relações sobre as águas transfronteiriças têm implicações para além do conflito e da cooperação entre Estados fez com que a hidropolítica agregasse conhecimentos de outras áreas. Noções de segurança ambiental<sup>11</sup> (escassez de recursos naturais X potencial para a ocorrência de conflitos), estudos qualitativos/quantitativos (papel desempenhado por tratados e acordos internacionais), análises das relações de poder (*soft power* X *hard power*)<sup>12</sup>, papel de regimes<sup>13</sup> e instituições, dentre outros foram incorporados, fazendo com que as discussões sobre as bacias hidrográficas transfronteiriças se tornassem objeto de diversas pesquisas e artigos, sobretudo ligadas a conflitos e cooperação entre os países ribeirinhos (MIRUMACHI; CHAN, 2014; RIO; DRUMMOND, 2013).

Destacam-se aqui as pesquisas da Universidade Estadual do Oregon e do Instituto de Pesquisa sobre a Paz de Oslo (PRIO - Peace Research Institute Oslo). A Universidade Estadual do Oregon é responsável pela manutenção do *Transboundary Freshwater Dispute Database* (TFDD) e por um extenso projeto de BHT em situação de risco com base em uma escala de intensidade de eventos de água (denominada WEIS em inglês). A TFDD foi uma das grandes responsáveis por desmitificar a tese da guerra pela água, mostrando que mais de dois terços dos 1.800 eventos computados relacionados à água recaem em uma escala WEIS de cooperação. Em adição, a TFDD mostrou que dos eventos considerados como conflito, a maioria é classificado como suave (ZEITOUN; MIRUMACHI, 2008).

---

<sup>10</sup> Original em inglês: “as a horizontal dimension of the discipline of hydro politics. In reality, the range is infinitely wide, including issues such as conflict and its mitigation, states and non-state actors, water service delivery, water for food, the social value of water, the political value of water, the psychological value of water, water demand management (WDM), water as a target of aggression, water as an instrument of peace, water and gender, water and ecosystems, and water as a critical element in sustainable development”.

<sup>11</sup> Segundo Ribeiro (2001) a segurança ambiental remete aos riscos e as ameaças à existência humana no planeta, sendo um tema prioritário na agenda dos Estados (enquanto unidades políticas), tanto no âmbito interno quanto externo. Apesar de uma falta de consenso quanto às suas possíveis formulações, o autor considera a premissa como central para a discussão sobre a ordem ambiental internacional. Dentre os temas ligados à segurança ambiental, Ribeiro (2001) elenca as mudanças climáticas e o problema da camada de ozônio como exemplos desses desequilíbrios ecológicos globais.

<sup>12</sup> A análise das relações de poder foi beneficiada pelos estudos de Joseph S. Nye ao longo da década de 90 e início dos anos 2000. Ao passo que o denominado *hard power* seria uma forma de poder coercitivo, o *soft power* seria um poder intangível (NYE, 1990, 2021). E ambos podem ser empregados pelos Estados em suas interações em diferentes escalas (local, nacional, regional e internacional).

<sup>13</sup> Os regimes internacionais seriam exemplos de arranjos cooperativos e demonstrações das interdependências existentes entre os Estados e demais atores do Sistema Internacional (KEOHANE; NYE, 2000; TURTON; HENWOOD, 2002).

O PRIO desenvolveu análise quantitativa da cooperação em águas de BHT, com base em dezenas de indicadores que qualificam tanto os países signatários de tratados transfronteiriços sobre a água, quanto o tratado em si. Assim, o PRIO questiona se a existência de um tratado de cooperação realmente atua como evidência da cooperação, e não de uma reprodução de diferenças de poder entre os países ribeirinhos. Aqui, Zeitoun e Mirumachi (2008) destacam os trabalhos de Sadoff e Grey (2002), Brochmann e Gleditsch (2006), Hensel e Brochmann (2007), Brochmann e Hensel (2009)<sup>14</sup>, e Conca (2006).

Nessa seara, emerge uma terceira escola de estudos hidropolíticos que reconhece que as relações existentes dentro de uma BHT são inerentemente complexas, e que a cooperação e o conflito não são necessariamente contraditórios, mas podem ocorrer simultaneamente. A terceira escola, a qual tem a Escola de Londres<sup>15</sup> como principal contribuidora, mostrou que mesmo que ainda persistam as discussões de conflitos pela água, por detrás dessas disputas relacionadas às BHT, perpassam questões sistêmicas em relação à infraestrutura, financiamento, sustentabilidade econômica e do próprio desenvolvimento de uma educação hídrica na população de um país. Por isso as próprias abordagens de análise de hidropolítica acabaram se estendendo para além do campo político, permeando aspectos de segurança, economia, direito, tecnologia e meio ambiente. E essa mudança foi incorporada pelas discussões e produções acadêmicas relacionadas às BHT, as quais passaram a desdobrar seu leque de abordagens e temas para além de questões vinculadas a tese das guerras da água e da cooperação absoluta.

Segundo o Geneva Water Hub<sup>16</sup> (2016, p. 1), a literatura hidropolítica “*concentra-se no desenvolvimento de uma teoria hidropolítica crítica para compreender a diversidade exibida pelas interações transfronteiriças da água*”. A hidropolítica crítica mostra como “*ênfatiza como rios e recursos hídricos não são fatos naturais objetivos, mas sim mediados por ideologia e representações discursivas*” (AKHTER, 2019, p. 834). Akhter (2019) destaca que a hidropolítica crítica foi responsável pelo desenvolvimento

---

<sup>14</sup> Com relação ao trabalho de Brochmann e Hensel (2009), Zeitoun e Mirumachi (2008) destacam a versão do artigo apresentada na 49th Annual Conference of the International Studies Association, em São Francisco em março de 2008.

<sup>15</sup> A Escola de Londres é um grupo que se originou na Escola de Estudos Orientais e Africanos da Universidade de Londres. Atualmente é composta pelas seguintes instituições: Kings College London, University of East Anglia, Stockholm International Water Institute, UNESCO-IHE Institute for Water Education, University of Dundee e Oxford University (WARNER *et al.*, 2017)

<sup>16</sup> Instituto de pesquisa e políticas sobre a água, vinculado a Universidade de Genebra e a Confederação Suíça (Agência para o Desenvolvimento e Cooperação, Global Program Water Division). Mais informações em: <https://www.genevawaterhub.org/>.

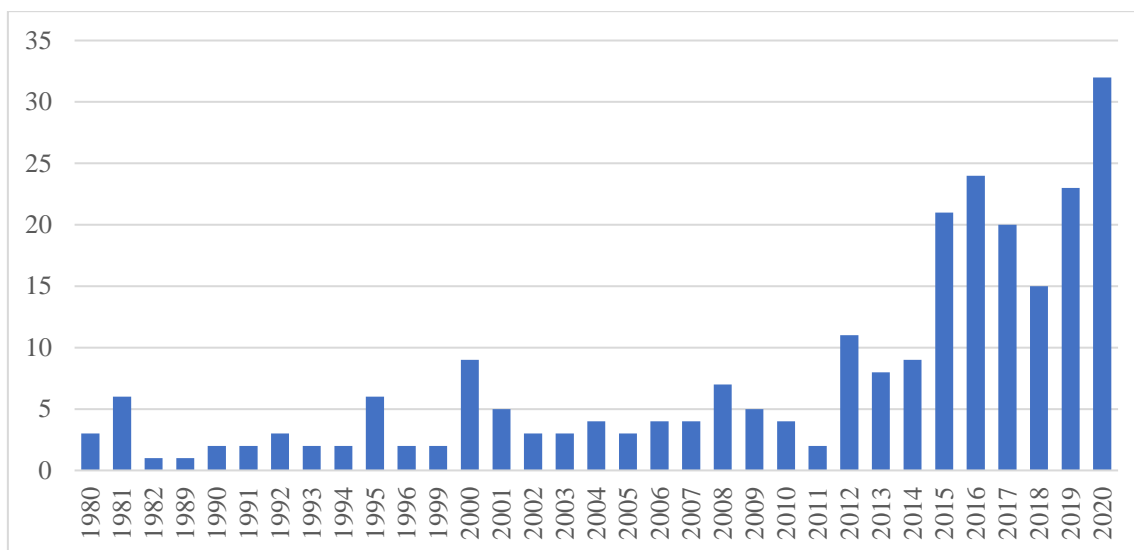


de grandes ferramentas para a análise das águas transfronteiriças, como conceito de hidrohegemonia, a TWINS, o complexo da fronteira do rio e a análise transformativa, conceito adotado nesta tese para analisar as interações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata, e também o próprio papel desempenhado pelo CIC no que cerne a gestão dos recursos hídricos compartilhados pelos países ribeirinhos platinos.

## **1.2. Análise bibliométrica descritiva dos estudos hidropolíticos**

A hidropolítica é, de certo, um conceito em desenvolvimento, que até agora resultou em um extenso leque de ideias, abordagens e formas de análises de questões relacionadas as águas transfronteiriças. Tamanha abrangência é verificada pelo número de estudos ligados a hidropolítica, o qual aumentou nos últimos anos (MICHEL, 2010). Pela análise bibliométrica realizada na base de dados da *Web of Science* também se averiguou esse crescimento (Gráfico 1). Dos 248 registros encontrados na *Web of Science*, 54% (135) foram publicados a partir de 2015. É importante lembrar que em 2015 foi lançada uma nova agenda de desenvolvimento global, representada pela Agenda 2030 e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os quais em seus dizeres abarcam as questões relacionadas à água e, em especial, as águas transfronteiriças (focos dos estudos hidropolíticos). Para o Geneva Water Hub (2016, p. 1) a maior parte dos estudos atuais está relacionada à aplicação do conceito de hidropolítica à análise da “*geopolítica de uma bacia hidrográfica específica*” e a formulação de “*recomendações de políticas para os tomadores de decisão*”, o que estaria alinhado a proposta da Agenda 2030.

Gráfico 1 – Quantidade de publicações por ano (1970-2020) relacionadas à hidropolítica, considerando a Web of Science



Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Outro aspecto que contribui para o aumento das publicações é exposto por Cascão e Zeitoun (2010). Os autores lembram que os trabalhos e pesquisas quantitativas do PRIO e da Universidade de Oregon foram importantes para a expansão das vertentes de estudos hidropolíticos. As pesquisas da Universidade de Oregon via o Banco de Dados de Disputa de Água Doce Transfronteiriça foram, por exemplo, capazes de mostrar que a cooperação sobre as águas transfronteiriças não são casos excepcionais, e sim a maioria. Por sua vez, o grupo de Oslo se destacou nas pesquisas quantitativas sobre os fatores causais de conflitos hídricos internacionais. Akhmouch *et al.* (2021) ressaltam a contribuição do *London Water Research Group* (LWRG), conhecido como Escola de Londres, ao debate hidropolítico, principalmente pelos estudos críticos sobre poder, assimetria e conflito em águas transfronteiriças.

Interessante notar que esses três grupos (PRIO, Universidade de Oregon e Escola de Londres) são responsáveis por grande parte das publicações relacionadas a hidropolítica. Por meio da análise bibliométrica realizada na base de dados da *Web of Science* foi possível identificar as universidades, instituições e organizações de origem dos registros encontrados, assim como os seus respectivos países de origem. A Tabela 2 mostra as dez principais universidades, instituições e organizações, a quantidade de publicações e o país de origem.

Tabela 2 - Dez principais universidades, instituições e organizações de origem das publicações encontradas, no período de 1970 a 2020

<b>Universidade/Organização</b>	<b>País</b>	<b>Quantidade de publicações</b>
<i>University of London</i>	Reino Unido	19
<i>University East Anglia</i>	Reino Unido	16
<i>Kings College London</i>	Reino Unido	11
<i>Oregon State University</i>	Estados Unidos	11
<i>Wageningen University</i>	Holanda	11
<i>Oxford University</i>	Reino Unido	10
<i>CSIR - Council of Scientific &amp; Industrial Research</i>	África do Sul	7
<i>University Kassel</i>	Alemanha	7
<i>Lund University</i>	Suécia	6
<i>University of California System</i>	Estados Unidos	6

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Outra informação relevante encontrada na análise bibliométrica refere-se aos principais países que contribuem para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à hidropolítica. A Tabela 3 mostra os dez principais países de origem dos registros encontrados. Como é possível verificar, a maior parte dos registros identificados provém de países desenvolvidos, ou do norte global. Dos 248 registros encontrados, 80% são produzidos em países desenvolvidos, como nos Estados Unidos e na Alemanha. Exceções encontram-se nos registros oriundos da África do Sul, Índia e China, países tidos como emergentes em termos de desenvolvimento econômico, comercial, tecnológico e científico. Interessante notar que África do Sul, Índia e China fazem parte do BRICS<sup>17</sup>, um agrupamento também composto por Brasil e Rússia.

Tabela 3 - Os dez principais países de origem dos registros encontrados no período de 1970 a 2020

<b>País</b>	<b>Quantidade de registros</b>
Estados Unidos	73
Inglaterra	54
África do Sul	17
Holanda	16
Alemanha	15
Canadá	9
Índia	9
China	9
Suíça	8
Israel	7

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

<sup>17</sup> A sigla BRICS é um acrônimo referente aos cinco países emergentes: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. O termo foi cunhado em 2001 pelo banco de investimentos Goldman Sachs para indicar o grupo.

É oportuno chamar atenção especial para a identificação dos registros mais citados e autores com mais publicações sobre hidropolítica. A Tabela 4 mostra os registros mais citados, apresentando seus autores, o local em que foram publicados, o ano de sua publicação e o total de citações.

Tabela 4 - Os dez registros encontrados mais citados de acordo com a *Web of Science*, no período de 1970 a 2020

#	Título	Autores	Periódico	Ano	Total de citações
1	Transboundary water interaction I: reconsidering conflict and cooperation	Zeitoun, Mark; Mirumachi, Naho	International environmental agreements-politics law and economics	2008	195
2	Rethinking transboundary waters: A critical hydropolitics of the Mekong basin	Sneddon, Chris S.; Fox, Coleen	Political Geography	2006	166
3	Shared waters: Conflict and cooperation	Wolf, Aaron T.	Annual review of environment and resources	2007	152
4	From state to market?: water mercantilization in Spain	Bakker, Karen	Environment and planning a-economy and space	2002	131
5	Climate change and the institutional resilience of international river basins	De Stefano <i>et al.</i>	Journal of Peace Research	2012	100
6	Importance and vulnerability of the world's water towers	Immerzeel <i>et al.</i>	Nature	2020	72
7	Transboundary water interaction II: the influence of 'soft' power	Zeitoun, Mark; Mirumachi, Naho; Warner, Jeroen	International environmental agreements-politics law and economics	2011	69
8	Review of Yunnan's hydropower development. Comparing small and large hydropower projects regarding their environmental implications and socio-economic consequences	Hennig <i>et al.</i>	Renewable & sustainable energy reviews	2013	68
9	Tracking cooperation and conflict in international basins: historic and recent trends	De Stefano <i>et al.</i>	Water Policy	2010	62
10	Geography of international water conflict and cooperation: Data sets and applications	Yoffe, S., Fiske, G., Giordano, M., Giordano, M., Larson, K., Stahl, K., & Wolf, A. T.	Water Resources Research	2004	60

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

A Tabela 5, por sua vez, mostra os principais autores ligados ao conceito de hidropolítica:

Tabela 5 - Os dez principais autores dos registros encontrados, no período de 1970 a 2020

#	Autores	Quantidade de registros
1	Hussein, H.	12
2	Wolf, A.	11
3	Zeitoun, M.	8
4	Warner, J.	7
5	Mirumachi, N.	6
6	Menga, F.	5
7	Allouche, J.	4
8	Feng, Y.	4
9	Pertersen-Perlman, J.D.	4
10	Turton, A.	4

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Verifica-se que os países da América do Sul, região abastada em recursos hídricos e com representativas bacias hidrográficas transfronteiriças, não se qualificam como os principais produtores de conteúdo hidropolítico, muito menos como foco dos estudos e das pesquisas da área. Constatou-se, pela análise bibliométrica, que dentre os 248 registros encontrados, somente cinco discorrem, mesmo que parcialmente, sobre a América do Sul. Os resultados são demonstrados na Tabela 6.

Tabela 6 – Publicações sobre hidropolítica e América do Sul encontradas na *Web of Science*, no período de 1970 a 2020

#	Título	Autores	Periódico	Ano	Total de citações
1	Climate change and the institutional resilience of international river basins	De Stefano <i>et al.</i>	Journal of Peace Research	2012	100
2	Production of scale in regional hydro politics: An analysis of La Plata River Basin and the Guarani Aquifer System in South America	Silva, Luis Paulo Batista; Hussein, Hussam	Geoforum	2019	11
3	A system thinking approach for eliciting mental models from visual boundary objects in hydro political contexts: a case study from the Pilcomayo River Basin	Walters <i>et al.</i>	Ecology and Society	2019	2
4	Hydro politics: The Itaipu Dam, Sovereignty, and the Engineering of Modern South America	Vogt, Lindsay	Environment and society-advances in research	2020	0
5	Hydro politics: the Itaipu Dam, sovereignty, and the engineering of modern South America	Chahim, Dean	Canadian journal american and caribbean studies	2020	0

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Dos dez registros mais citados encontrados na análise bibliométrica sobre hidropolítica, os textos dos autores De Stefano *et al.* (2010) e De Stefano *et al.* (2012) são os únicos que mencionam a América do Sul. Com relação à Bacia do Prata nenhum dos dez registros mais citados a aborda. De Stefano *et al.* (2010) e De Stefano *et al.* (2012) indicam que existe uma dificuldade considerável em encontrar dados sobre os recursos hídricos sul-americanos. Para os autores, as informações são, muitas vezes, publicadas no idioma local (em sua maioria português ou espanhol), o que dificultaria a difusão dessas pesquisas e trabalhos. Assim, a cobertura sobre os recursos hídricos e da hidropolítica da América do Sul é particularmente limitada.

Ainda com relação à evidente homogeneidade nas pesquisas hidropolíticas, ressalta-se que não se verificou a presença de nenhum centro de pesquisa sul-americano se destacando na produtividade acadêmica relacionada ao tema durante o levantamento bibliométrico. Pelos resultados encontrados na análise bibliométrica realizada na *Web of Science*, verificou-se que a América do Sul se ausenta de tais discussões, deixando assim de atuar como referência no tema no qual deveria ser um dos principais autores. Apesar da existência de pesquisas e do desenvolvimento de trabalhos relacionados às bacias hidrográficas transfronteiriças sul-americanas, constatou-se que eles são pouco difundidos nos principais grupos de discussão sobre hidropolítica. Além disso, muitos deles enquadram-se como literatura cinzenta e não fazem parte da base de dados da *Web of Science*.

Com relação aos temas dos estudos hidropolíticos, “a maior parte da pesquisa acadêmica sobre a hidropolítica concentrou-se em bacias no Oriente Médio e Norte da África” (CASCÃO; ZEITOUN, 2010, p. 5). As discussões permanecem, principalmente, na Ásia (Bacia do Rio Mekong), África (Bacia do Rio Nilo) e Europa (Bacia do Rio Danúbio). Para Cascão e Zeitoun (2010) e Paula e Ribeiro (2015), a concentração dos estudos hidropolíticos em bacias africanas e do Oriente Médio é relacionada à própria associação da hidropolítica ao conceito de ‘guerras da água’, e pelas próprias díades analíticas de ‘conflito hídrico’ e ‘segurança hídrica’. As bacias dessas regiões mencionadas acima são famosas pelo histórico de conflitos armados interestaduais e pelos complexos hidropolíticos de segurança existentes em seus territórios. Isso mostra que o debate sobre as águas transfronteiriças sul-americanas é relevante, que existe espaço para isso e necessidade de diálogo sobre o tema.

### 1.3. As principais vertentes de análise dos estudos hidropolíticos

Por meio da análise bibliométrica descritiva conduzida, verificou-se que as discussões sobre hidropolítica originam-se, sobretudo, nos estudos de recursos hídricos, ciências ambientais, engenharia, direito, relações internacionais, economia, geologia, geografia e história. Zeitoun e Mirumachi (2008) lembram que essa característica interdisciplinar da hidropolítica é uma das suas qualidades mais importantes, mas também é uma de suas fraquezas, principalmente pela dificuldade na definição de abordagens e metodologias.

Furlong (2006) afirma que a hidropolítica possui uma forte influência das relações internacionais, principalmente por adotar concepções realistas/neorrealistas e liberais/neoliberais em seus preceitos. Com base nos argumentos de Furlong (2006), Silva (2017, p. 46) diz que os estudos hidropolíticos que se baseiam no realismo e neorrealismo possuem cinco características marcantes, sendo elas:

- 1) a ausência de consideração às estruturas políticas hegemônicas;
- 2) um pessimismo em relação à cooperação multilateral;
- 3) a consideração de que a cooperação e o conflito ocorrem ao longo de uma progressão contínua;
- 4) desconsiderar as ações estatais no seu ambiente interno; e,
- 5) a despolitização das questões ecológicas.

É interessante apontar que a argumentação de Furlong (2006) criou um dos principais debates hidropolíticos da atualidade. De 2006 a 2008, as conexões entre as teorias, estruturas e matrizes de pensamento das relações internacionais e estudos hidropolíticos foram problematizadas com bastante intensidade. Silva (2017) lembra que Warner e Zeitoun (2008) rebateram fortemente os argumentos de Furlong (2006), defendendo que as relações internacionais podem contribuir muito mais para o tema da hidropolítica, pois a disciplina é muito mais complexa e crítica do que fora exposto por Furlong (2006). Ao mesmo tempo que a autora afirma que a aplicação das teorias de relações internacionais eram implícitas e não reconhecidas, o que causaria consideráveis restrições de abordagens de análise, Warner e Zeitoun (2008) rebatem o argumento, expondo que existem outras correntes dentro das relações internacionais que podem contribuir para os estudos hidropolíticos.

Por sua vez, Warner e Zeitoun (2008) ainda criticam Furlong (2006) pelo fato desta considerar apenas as abordagens realistas/neorrealistas e liberais/neoliberais em seu

texto. Para eles, isso levaria o leitor a acreditar que somente essas duas estruturas das relações internacionais poderiam contribuir com os estudos hidropolíticos. Para Warner e Zeitoun (2008), um notável corpo de teorias, estruturas e matrizes de pensamento das relações internacionais foi simplesmente esquecido da análise de Furlong (2006). Neste aspecto, Silva (2017) indica que os estudos hidropolíticos podem se beneficiar da inclusão de considerações de segurança estatal, economia política internacional, ecologia política, relações hegemônicas e considerações de ordem geográfica. Para o autor, essas outras abordagens são necessárias ao tema da hidropolítica. Assim, Silva (2017) concorda com Warner e Zeitoun (2008) em relação a contribuições de outras perspectivas à hidropolítica.

Ainda assim, Warner e Zeitoun (2008) e Silva (2017) concordam com Furlong (2006) em relação à importância de deixar mais explícita a integração das relações internacionais aos estudos hidropolíticos. Para Warner e Zeitoun (2008), as críticas de Furlong (2006) são essenciais para chamar a atenção sobre questões importantes de poder e hegemonia dentro dos estudos hidropolíticos. Outro ponto em comum entre Furlong (2006) e Warner e Zeitoun (2008) refere-se a custos de implementação de políticas internacionais de água. Para os autores, os Estados podem adotar políticas às custas dos atores subnacionais, ressaltando assim as relações de exploração entre eles.

Apesar de Furlong (2006) não definir hegemonia em seu texto, Warner e Zeitoun (2008) ressaltam que a autora acerta ao dizer que os estudos hidropolíticos baseados em relações internacionais tendem a apresentar uma teorização equivocada sobre estruturas hegemônicas. Para Warner e Zeitoun (2008, p. 805), a hegemonia é “*aplicável a situações em que o competidor mais poderoso de partes formalmente iguais mantém seu controle por meio de uma mistura de coerção (poder ‘forte’) e consentimento (poder ‘suave’)*”.

Tamanha é a preocupação de Warner e Zeitoun (2008) que os autores se empenharam em desenvolver uma teoria da hegemonia voltada para a água, a qual eles intitularam como hidrohegemonia. Dentro dos estudos hidropolíticos, a teoria da hidrohegemonia desenvolvida por Zeitoun e Warner (2006) ocupa uma posição central na teorização de águas transfronteiriças (GENEVA WATER HUB, 2015a). Partindo de uma literatura construtivista originada na Escola de Copenhague, Zeitoun e Warner (2006) argumentam que a hidrohegemonia pressupõe a coexistência de conflito estrutural e cooperação, revelando nuances das relações hídricas transfronteiriças que não foram contempladas antes.



A Escola de Londres, da qual Warner e Zeitoun (2008; 2006) fazem parte, participou ativamente do desenvolvimento da teoria de hidrohegemonia, buscando contribuir com pesquisas que indagavam sobre diferentes formas de poder, táticas adotadas pelo *hegemon*, mecanismos de produção de conformidade, condicionalidade de transmissão de políticas, incentivos para cooperação, diferentes escalas de implementação, dentre outros. Sobre os pressupostos básicos da hidrohegemonia, Warner e Zeitoun (2008, p. 807) dizem que:

A ausência de guerra não significa a ausência de conflito ou a presença de uma paz. Da mesma forma, a existência de um tratado ou alguma forma de cooperação sobre a água transfronteiriça não significa a ausência de conflito. Afinal, a cooperação nem sempre é voluntária - um *hegemon* pode fazer com que outras partes façam o que de outra forma não fariam. Os métodos para garantir a conformidade variam. O exercício do poder hegemônico vai desde uma ameaça direta sob a mira de uma arma (poder duro) até uma situação em que o poder e as sanções estão apenas implícitos (poder brando) - até o ponto em que o comportamento desejado é tão internalizado que não há necessidade de aplicação. (...) Ao mesmo tempo, sozinha, a ideologia não pode sustentar o controle. As ideias devem ser sustentadas por um poder material duro<sup>18</sup>.

Em resposta às críticas de Warner e Zeitoun (2008) e ao próprio desenvolvimento da hidrohegemonia, Furlong (2008) publicou o artigo '*Hidden theories, troubled waters: Response to critics*', em que argumenta que os autores também ignoraram aspectos importantes da análise feita por ela, como as questões de teorização. Para Furlong (2008), a teoria tem que ser explícita, pois é ela que guia todas as etapas das análises, amplia a abordagem intelectual e permite a contextualização dos debates hidropolíticos no âmbito das relações internacionais. Com relação à armadilha territorial, Furlong (2008) admite que ela é um fator limitante nas análises e que permanece nesse estado mesmo com a incorporação das relações internacionais aos estudos hidropolíticos. A autora reconhece que a hidrohegemonia oferece meios para se considerar diferentes escalas na análise, tornando-se uma ferramenta essencial para a compreensão e discussão tanto da hidropolítica doméstica quanto da hidropolítica internacional.

---

<sup>18</sup> Original em inglês: "The absence of war does not mean the absence of conflict or the presence of 'peace'. Similarly, the existence of a treaty or some form of cooperation over transboundary water does not mean the absence of conflict. Cooperation, after all, is not always voluntary and a hegemon can make other parties do what they would otherwise not do. Methods of assuring the compliance vary. The exercise of hegemonic power runs from a direct threat at gun-point (hard power and the horse) to a situation where power and sanctions are only implied (soft power and the man) and up to a point where the desired behaviour is so internalised that there is no need for enforcement. (...) At the same time, ideology alone cannot sustain control. Ideas must be undergirded by material, 'hard' power."

Furlong (2008) defende que a hidrohegemonia é um avanço para a literatura de hidropolítica. Visando contribuir para a teoria, a autora adiciona dois pontos à abordagem. Primeiro, a habilidade do *hegemon* de assegurar seus objetivos e exercer a sua vontade sobre os demais autores deve ser considerada, pois gera ramificações políticas em diferentes escalas nas interações hídricas transfronteiriças. Segundo, em determinadas situações, o *hegemon* pode ter suas ações e interesses limitados, ou mesmo estes podem não ser necessários para a análise. Um exemplo desse argumento encontra-se na própria gestão de rios internacionais, a qual passou a refletir as ordens predominantes, sejam estas geopolíticas ou de mercado.

Por fim, Furlong (2008) ainda tece reflexões sobre a despolitização das condições ecológicas, elementos que não foram discutidos por Warner e Zeitoun (2008), mas que são considerados pela autora como cruciais para a hegemonia. As condições ecológicas contemporâneas, como estresse hídrico e poluição, são reflexos de ações antrópicas no ecossistema e não podem ter sua relevância política desqualificada. Se as condições ecológicas podem ser criadas por meio da política, a identificação, interpretação e resolução dessas condições deve ser desenvolvida considerando o âmbito político delas. Além disso, Furlong (2008) ressalta que a preocupação política deve considerar problemas de desigualdade e justiça ambiental. Para isso, teorias da ecologia política e da construção e produção social da natureza podem contribuir aos estudos hidropolíticos, pois oferecem nuances teóricas metodológicas que ainda não foram incorporadas pelas principais teorias de relações internacionais.

Passados mais de 15 anos da publicação de Furlong (2006), e do debate gerado entre Warner e Zeitoun (2008) e Furlong (2008), o processo de teorização das relações hídricas transfronteiriças, com ênfase específica na questão das relações internacionais e na aplicação de suas teorias aos estudos hidropolíticos, contribuiu consideravelmente para a compreensão e a gestão das águas transfronteiriças. Grandes teorias das relações internacionais, como realismo, liberalismo, construtivismo, continuam a ser aplicadas aos estudos hidropolíticos. No entanto, essas abordagens tradicionais das relações internacionais tendem a captar, segundo Sant'Anna e Moreira (2016), apenas as interações que ocorrem no âmbito da Ordem Ambiental Internacional (RIBEIRO, 2018), considerando o Estado como o ator fundamental e, muitas vezes, diminuindo ou até mesmo negando a existência de espaço público transnacional.

Além dessas abordagens tradicionais, teorias críticas, a exemplo do marxismo, do pós-modernismo, do pós-colonialismo e dos estudos de gênero também têm sido

aplicadas. Até mesmo teorias orientadas para ações mais práticas, como, por exemplo, a hidrohegemonia, a hidropolítica crítica, o nacionalismo da água, os estudos de dessecuritização, a paz ambiental, teorias dos jogos, teorias da diplomacia da água, saúde pública global ou teorias da complexidade são consideradas nos estudos hidropolíticos (GRANDI, 2020). A inserção dessas abordagens abre espaço para o desenvolvimento de novas vertentes nos estudos hidropolíticos, trazendo novas discussões e complementando o debate em torno das interações hídras transfronteiriças.

Esse processo tem mostrado que teorias, estruturas e matrizes de pensamento das relações internacionais oferecem uma gama muito mais diversa de estruturas de análise para os estudos hidropolíticos. Entretanto, não são somente as relações internacionais que contribuem. Silva (2017), por exemplo, indica que a literatura geográfica também oferece contribuições aos estudos hidropolíticos. Para o autor, os recortes espaciais adotados pela geografia, principalmente para o estabelecimento da governança de recursos hídricos compartilhados, seriam uma das contribuições. Uma segunda contribuição repousa na consideração de diferentes atores, para além do Estado nacional.

Ou seja, organizações não governamentais e governos subnacionais podem atuar na governança de recursos hídricos compartilhados, impactando assim na hidropolítica. Akhter (2019) expõe argumentos semelhantes a Silva (2017), dizendo que a geografia política contribuiu para os estudos hidropolíticos ao criticar a análise centrada na segurança, considerando apenas uma escala e estando associada às principais abordagens das relações internacionais para a água (realismo e liberalismo). Para Akhter (2019), a geografia política abriu espaço para que os estudos hidropolíticos considerassem as teorias de formação de estado, as diferenças de poder entre atores, as multidimensões e complexidades existentes nos conflitos.

Atualmente, duas abordagens de análise dos estudos hidropolíticos merecem destaque: o institucionalismo cooperativo e a hidropolítica crítica. O primeiro aborda tratados e organizações internacionais criadas para a governança dos recursos hídricos transfronteiriços, destacando-se os estudos de hidrodiplomacia e hidrocooperação. No segundo, assimetrias de poder entre os países ribeirinhos, relações hegemônicas e interações políticas, que podem influenciar as políticas e questões em torno dos recursos hídricos (ESPINDOLA; LEITE; SILVA, 2020; ZEITOUN; JÄGERSKOG, 2011). Independente da vertente de análise seguida, a literatura hidropolítica possui elementos e considerações básicas que devem ser mencionados e detalhados frente a sua relevância para a presente pesquisa de doutorado, pois vão além de meros aspectos metodológicos.

Nesse sentido, Baranyai (2018, p.10) realiza um excelente trabalho, ao sintetizar alguns dos principais aspectos da hidropolítica:

- Na história recente, os recursos hídricos compartilhados têm sido uma força motriz da cooperação e não do conflito. Assim, a água tende a conectar mais as nações do que as dividir;
- A estabilidade das relações ribeirinhas, ou seja, a resiliência hidropolítica, não é determinada por um único fator hidrológico ou político, como a escassez na bacia ou as ambições de uma hegemonia a jusante. Pelo contrário, esta é definida pelos arranjos legais e institucionais que os Estados ribeirinhos estabeleceram para administrar o recurso compartilhado;
- Se um determinado arranjo legal e institucional é suficientemente robusto e flexível, pode absorver mesmo mudanças muito significativas na bacia, sem afetar negativamente a eficiência da cooperação entre os estados ribeirinhos;
- A possibilidade de conflito sério emerge, se a magnitude e/ou a velocidade da mudança (seja física, política ou ambas) na bacia exceder a capacidade de absorção de um dado regime de governança;
- A capacidade de absorção de um esquema de governança não é, portanto, uma condição estacionária; os estados ribeirinhos podem sempre adaptá-lo a mudanças nas circunstâncias hidrológicas ou políticas.

Pelas palavras de Baranyai (2018), identificam-se termos chaves que vão além dos já conhecidos ‘cooperação’ e ‘conflito’, visões tradicionais da hidropolítica em que a análise centra-se no papel dos Estados (GARCÍA, 2010; MIRUMACHI; CHAN, 2014). Baranyai (2018) menciona a estabilidade e a resiliência dos Estados ribeirinhos, a questão da hidrohegemonia, os arranjos legais (como tratados de cooperação) e institucionais (a exemplo das OBH), a diplomacia hídrica e a governança das águas compartilhadas. Esses aspectos são sujeitos a variáveis legais e institucionais que são capazes de moldá-los e influenciá-los em várias profundidades e escalas geográficas (BARANYAI, 2018). Para Baranyai (2018), todos esses aspectos e variáveis devem ser parte dos estudos hidropolíticos.

Para Turton (2002), esses elementos e considerações básicas estão presentes na maior parte da literatura sobre hidropolítica e são semelhantes a um viés, uma vez que são capazes de influenciar o contexto e o foco da análise hidropolítica. No entanto, ressalta-se que, muitas vezes, tais aspectos são abordados separadamente, o que pode resultar na negligência de elementos relevantes das BHT, tais como as interações políticas transfronteiriças (ZEITOUN; MIRUMACHI, 2008). Mirumachi e Chan (2014) defendem que os estudos hidropolíticos devem considerar simultaneamente os conflitos e possíveis cooperações entre os Estados, evitando que questões como clima, terra e integração regional tenham sua influência no uso e na alocação da água desconsideradas da análise hidropolítica.

Vale lembrar que o debate hidropolítico oferece oportunidades para os diálogos entre a política e a ciência por trás da governança das águas compartilhadas. No entanto, qualquer análise corre o risco de resultar em apenas um estudo superficial ou apolítico dos conflitos relacionados à água. Nesse aspecto, por mais que temas de conflitos e cooperação sejam preponderantes nos estudos hidropolíticos, questões de acesso e alocação da água devem permear o debate, mostrando que não é fácil solucionar problemas e eventuais disparidades entre os países que compartilham tais águas (MIRUMACHI; CHAN, 2014).

Mianabadi (2016), por exemplo, defende que os estudos hidropolíticos devem considerar, simultaneamente, as dimensões locais, nacionais e internacionais nas análises. Para o autor, os recursos hídricos transfronteiriços seriam um recurso natural ‘glocal’ (união de global e local) e por isso não poderiam ser estudados separando as dimensões mencionadas acima. Paralelamente, Michel (2010) propõe que as interações que ocorrem relacionadas aos recursos hídricos transfronteiriços devem ser analisadas em três dimensões e nenhuma delas deve ser focada exclusivamente na dinâmica do conflito e da cooperação. Primeiramente, o autor argumenta que a análise das dinâmicas transfronteiriças em torno da água não deve incluir apenas os Estados, fugindo assim de uma visão predominantemente estado-centrista. Para Michel (2010) outros atores que desempenham papéis fundamentais na área da bacia, tais como organizações não-governamentais (ONGs), devem ser considerados. Nesta dimensão, a escala transfronteiriça é predominante.

A segunda dimensão proposta por Michel (2010) foca na análise das políticas hídricas colocadas em prática pelos Estados, sua relação com o sistema político e os contextos históricos de cada um dos países que compartilham a bacia transfronteiriça. Há uma série de processos históricos e atuais ligados a BHT que devem ser considerados na análise. A última dimensão de análise refere-se às interações políticas em torno da água em diferentes escalas e questões relevantes que ocorrem, se repetem ou se opõem em diferentes cenários relacionados a água. Michel (2010) acredita que, ao contemplar essas três dimensões, seria possível compreender as várias interações entre a política em torno da água e as políticas públicas implementadas em matéria hídrica, ambiental, social, cultural e econômica.

#### 1.4. Os principais elementos dos estudos hidropolíticos

Dado o exposto acima, cabe apresentar os elementos e considerações básicas dos estudos de hidropolítica. Turton (2002) foi um dos principais autores que se empenharam em discorrer sobre o conceito de hidropolítica e suas limitações (GENEVA WATER HUB, 2016). Segundo Turton (2002), quatro elementos básicos podem ser identificados na literatura hidropolítica atual, sendo eles: (1) o conflito, (2) o meio ambiente, (3) a segurança e (4) a relação entre sociedade e cultura. Hussein, Menga e Greco (2018) complementam, apresentando o poder (hegemonia) como um quinto elemento. Queiroz (2011) e Conker (2014) apontam um sexto elemento, que seria a figura e o papel desempenhado pelo Estado. O Quadro 4 apresenta um resumo das principais características dos estudos hidropolíticos mencionadas acima.

Quadro 4 - Resumo dos principais elementos dos estudos hidropolíticos

<b>Fundamento</b>	<b>Descrição</b>
Conflito	Problemas com a água (escassez, má distribuição, obras, poluição etc.) podem gerar ou acirrar disputas já existentes em torno desse recurso natural entre países ribeirinhos, mas a presença de água em abundância também pode gerar conflitos pelo seu uso.
Cooperação	A interdependência hidrológica ou a natureza transnacional das BHT fornece uma justificativa para o fomento da cooperação entre países ribeirinhos.
Estado	Visão predominantemente estadocêntrica, pois o Estado é tido como o principal ator nesse jogo de política da água transfronteiriça.
Meio Ambiente	A água é um componente do meio ambiente, um recurso natural, com uma variedade de fatores inerentes a ela que estão interligados com outros aspectos do meio ambiente.
Poder	Aspectos relacionados ao poder influenciam o jogo de política da água transfronteiriça, em que países mais poderosos possuem vantagens com relação aos demais. Há possibilidade de existir um desequilíbrio de poder nas relações hídricas transfronteiriças.
Segurança	Dada sua essencialidade, a água é vista como um assunto de segurança dos países, pois quaisquer oscilações em seu fornecimento, qualidade e distribuição podem afetar o bem-estar das populações dos países ribeirinhos.
Sociedade e cultura	Pressupõe que componentes sociais e culturais são relacionados à água, a sua gestão e aos possíveis problemas relacionados a esse recurso natural

Fonte: elaboração própria

Complementarmente, Dolatyar (2002) argumenta que a literatura hidropolítica pode ser enquadrada em cinco abordagens principais, sendo elas: segurança, econômica, jurídica, tecnológica e ambiental. Veja-se que Dolatyar (2002) aproxima-se da proposta de Turton (2002) com relação à importância de elementos de segurança e meio ambiente para os estudos hidropolíticos. Apesar disso, Dolatyar (2002) enfatiza que aspectos econômicos, jurídicos e tecnológicos devem ser considerados e que Turton (2002) falha

em não destacar o papel desses aspectos nos estudos hidropolíticos. O Quadro 5 mostra as cinco abordagens principais para a hidropolítica propostas por Dolatyar (2002).

Quadro 5 - Principais abordagens propostas por Dolatyar (2002) para a hidropolítica

<b>Abordagem</b>	<b>Definição</b>
Segurança	<i>“Argumentam que água é uma fonte de poder e que sua escassez é um assunto crítico e altamente estratégico, que afeta o desenvolvimento social e econômico das nações e, conseqüentemente, ameaça minar sua autoridade política. De uma perspectiva realista, eles preveem com confiança que os estados estão preparados para entrar em guerra para garantir um suprimento constante de água que satisfaça suas necessidades atuais e atenda à demanda futura projetada”.</i>
Econômica	<i>“Argumentam que a escassez de água é essencialmente um problema econômico que será aliviado se as nações tratarem a água como um ativo econômico. Em muitas partes do mundo, porém, as pessoas tomam a água como certa, encarando-a como um presente gratuito da natureza. Assim, a solução está na aplicação do mecanismo de mercado e não na utilização de máquinas militares. A guerra e a aplicação do poder militar não podem alterar as realidades geográficas”.</i>
Jurídica	<i>“Argumentam que o sucesso do mecanismo de mercado depende da existência de instituições adequadas, proporcionando um “ambiente propício” para a implementação de regras econômicas, ou de qualquer outra forma de gerenciamento do sistema, como direitos de propriedade claramente definidos. Portanto, a ausência de acordos internacionais apropriados entre as nações ribeirinhas (em relação aos seus direitos à água) é vista como a causa básica da crise da água”.</i>
Tecnológica	<i>“Refutam a ideia de escassez de recursos. Ressaltando o potencial da ciência e da tecnologia, eles afirmam que há água mais do que suficiente no mundo para atender a todas as necessidades imagináveis das gerações presentes e futuras”.</i>
Ambiental	<i>“Os ambientalistas acreditam que a crise da água é parte integrante de uma emergência ambiental global. Rejeitando a validade do conceito tradicional de segurança, a proficiência do mecanismo de mercado, a adequação dos quadros legais e a natureza duradoura das soluções tecnológicas, eles promovem as noções de 'limites ao crescimento', 'desenvolvimento sustentável' e 'segurança ambiental'. Os ambientalistas argumentam que existem limites em relação ao desenvolvimento dos recursos da terra, além dos quais o planeta não pode recuperar e restaurar seu equilíbrio. A partir dessa perspectiva, a escassez de água decorre da manipulação humana equivocada do mundo natural”.</i>

Fonte: elaboração própria com base em Dolatyar (2002, p. 118–119)

Verifica-se que o debate sobre as principais características dos estudos hidropolíticos não se encerra com os elementos expostos acima, pelo contrário: são abertas à contestação, à evolução e à incorporação de novas vertentes. Assim sendo, apresentam-se abaixo os principais elementos dos estudos hidropolíticos para uma melhor compreensão do tema.

#### **1.4.1. Água, conflito e segurança**

Dois elementos a serem descritos são a relação da água com o conflito e com a segurança. Ambos os elementos são foco de uma ampla literatura que se restringe ao contexto de que um déficit hídrico geraria problemas quantitativos e qualitativos, que

atuariam como deflagradores de ações hostis e até mesmo conflitos armados entre os países ribeirinhos (CONCA, 2012; LE BILLON, 2001; TURTON, 2002). A dificuldade no acesso à água ou mesmo a falta de água potável e adequada para o consumo seriam fontes para a criação de um ambiente competitivo. A competição, por sua vez, resultaria em conflitos e instabilidades dentro das nações. Assim, seriam ameaças à estabilidade social e política não somente dos Estados ribeirinhos, mas também de outros países para além da bacia hidrográfica compartilhada (BARNABY, 2009; DO; DINAR, 2012; DOLATYAR, 2002; RIBEIRO, 2008a).

Em decorrência disso, situações de escassez hídrica seriam, portanto, ameaças à segurança, o que justificaria a securitização da água (CONCA, 2012; ELLIOTT, 1998; GLEICK, 2003; YILDIZ; YILDIZ; GUNES, 2016), ou seja, uma politização extrema das questões hídricas, considerando-a como uma ameaça (RIBEIRO; SANT'ANNA, 2014). De acordo com Ribeiro e Sant'Anna (2014) um aspecto importante nesse debate gira em torno da segurança hídrica. A segurança hídrica permite entender a manutenção dos serviços ecossistêmicos e ambientais. Esta dimensão se desdobra na quantidade e qualidade de água disponível para a conservação dos ecossistemas. Uma segunda dimensão baliza a disponibilidade de água para o atendimento às necessidades humanas. A terceira dimensão refere-se à disponibilidade de água para a prática de atividades econômicas, incluindo produção agrícola, industrial e geração de energia. A quarta dimensão é associada à redução de riscos atrelados a eventos críticos extremos, tais como secas e inundações e escorregamentos de vertentes. Em termos militares, a segurança hídrica está relacionada à produção econômica e ao bem-estar da população.

Tem-se, frente ao exposto acima, que as questões transfronteiriças em torno da água são capazes de se manifestar como desafios de segurança hídrica. Para Ferreira (2019) o debate em torno desse cenário relaciona-se à ampliação dos desafios de segurança dos países e das organizações. Se os usos atuais dos recursos hídricos continuarem, no futuro, há um potencial crescente de crises e conflitos associados em todo o mundo, especialmente nos países em desenvolvimento, devido à escassez de recursos hídricos e suas práticas de gestão e consumo. Ressalta-se que a escassez de água não é exclusivamente decorrente de processos naturais. Ela também é influenciada pelo manejo inadequado e ineficiente e pela competição entre os usos da água.

Por isso, tem-se a necessidade de uma gestão estratégica, eficiente e cooperativa dos recursos hídricos (FERREIRA, 2019), que compreenda o desenvolvimento de uma segurança hídrica integrada. O termo 'segurança hídrica', é definido pelas Nações



Unidas (UN-WATER, 2013, p. 1) como “*a capacidade da população ter acesso sustentável à água em quantidade e qualidade adequadas para a manutenção da vida e do bem-estar humano, garantindo o desenvolvimento das atividades econômicas, garantindo a proteção contra doenças de veiculação hídrica e desastres associadas à água, bem como a preservação dos ecossistemas*”. Essa visão compreende a água como um direito humano fundamental e parte integral do desenvolvimento sustentável almejado das sociedades.

Ribeiro e Sant'Anna (2014) argumentam que as discussões hidropolíticas em torno da segurança hídrica foram influenciadas pela Escola de Copenhague, com destaque para as contribuições de Buzan (1984, 2015), Buzan e Hansen (BUZAN; HANSEN, 2009), Buzan, Weaver e Wilde (BUZAN; WAEVER; WILDE, 1998) e Waever (1998). Para Ribeiro e Sant'Anna (2014) a segurança hídrica incorpora características da segurança ambiental, onde se prevalece o conflito e a competição, mas também abarca a proteção ambiental. Em decorrência disso, os autores argumentam que a segurança hídrica visa “*garantir a paz, segurança humana e proteção ambiental no processo de planejamento, uso e gestão dos recursos hídricos*” (RIBEIRO; SANT'ANNA, 2014, p. 581).

Dentre o debate de segurança hídrica nos estudos hidropolíticos é cabível apresentar o conceito de Complexo Hidropolítico de Segurança (CHS), o qual conecta à água com conceitos de segurança internacional (SCHULZ, 1995). O CHC é um modelo de análise das interações hídricas transfronteiriças (FUCCILLE; BRAGATTI; LEITE, 2017; QUEIROZ, 2012) desenvolvido a partir do conceito de Complexo Regional de Segurança, o qual foi criado por Buzan e Weaver (2003). Schulz (1995, p. 97) argumenta que um CHS é criado quando “*um conjunto de países geograficamente coproprietários e tecnicamente usuários de rios compartilhados, passa a considerar esse corpo d'água como consequência de um grande problema de segurança*”. Essa situação, para Ribeiro e Sant'Anna (2014), constitui um exemplo de interdependência entre países ribeirinhos.

Ribeiro e Sant'Anna (2014) lembram que o CHC foi aplicado em estudos de Turton (2003) e Allan (2001). Ademais, Queiroz (2012) e Queiroz e Tiburcio (2018) também o aplicam em bacias hidrográficas transfronteiriças na América do Sul, África Meridional e Oriente Médio. O conceito de Schulz (1995) foi aperfeiçoado por Turton (2003) e Allan (2001), os quais arquitetam o conceito de Complexos Hidropolíticos (CH). Os Complexos Hidropolíticos são “*marcados por elevada interdependência hidrológica e, especificamente, aquelas regiões onde os eventos conduzissem à formação de arranjos cooperativos*” (QUEIROZ, 2011, p. 5) e “*existem quando há cooperação entre estados*

*ribeirinhos proveniente de grande interdependência no uso de recursos hídricos compartilhados”* (RIBEIRO; SANT’ANNA, 2014, p. 586).

Além do elemento segurança, exposto acima, os estudos hidropolíticos voltam-se também para os conflitos. Os conflitos podem variar em intensidade ao longo do tempo e no interior das BHT, afetando diferentes partes da sociedade, até mesmo níveis que não estão envolvidos diretamente com a bacia (RIBEIRO, 2008a; ZEITOUN; MIRUMACHI, 2008). Desde o início da década de 1990, é crescente o número de estudos hidropolíticos que se prendem a este elemento (FARNUM, 2018; GENEVA WATER HUB, 2015b). Muitos se focam na água como fator causal de conflitos, outros prendem-se a diferentes intensidades de conflitos e até mesmo voltam-se para a probabilidade de ocorrência de um conflito hídrico. Com relação aos estudos da probabilidade de ocorrência de conflito em BHT, destacam-se os desenvolvidos por pesquisadores da Universidade de Oregon. Os resultados dos estudos da Universidade de Oregon apontam que a probabilidade de conflito entre países que compartilham BHT aumenta significativamente sempre que dois fatores entram em cena (POSTEL; WOLF, 2001).

Isso ocorre, primeiramente, em decorrência de grandes e rápidas mudanças na área da bacia hidrográfica transfronteiriça, valendo tanto para o ambiente físico das bacias compartilhadas, quanto para o cenário político dos países ribeirinhos. O segundo fator que contribuiu para o aumento das chances de ocorrência de um conflito está relacionado à capacidade das instituições existentes para a gestão da BHT em lidar com as mudanças que possam vir a ocorrer dentro da área da BHT (POSTEL; WOLF, 2001). Neste caso, as capacidades e habilidades das organizações de bacias hidrográficas são aspectos fundamentais para a prevenção e a resolução de disputas entre países ribeirinhos. Instituições tidas como fracas, segundo Conca (2012, p. 39), tendem a ter grandes dificuldades em lidar com problemas de água, principalmente quando estes são *“combinados com pobreza, tensões sociais, degradação ambiental, liderança ineficaz”*.

No Quadro 6 são apresentados os fatores que são capazes de aumentar a probabilidade de conflito entre países que compartilham recursos hídricos, bem como expõe desses fatores. Veja-se que os fatores são relacionados a características gerais de uma questão possivelmente contenciosa. No caso, o compartilhamento de uma bacia hidrográfica cria tanto oportunidades de maior interação entre os países ribeirinhos, quanto aumenta a possibilidade de desacordos, caso não exista consenso entre as nações (BROCHMANN; GLEDITSCH, 2006). E mesmo que exista, as interações e relacionamentos não são estáticos e muito menos simétricos. Para Postel e Wolf (2001),

a ocorrência das disputas entre países ribeirinhos está relacionada a alterações na bacia, desde decorrentes de impactos ocasionados pelas mudanças climáticas, como também pelos distintos usos da água compartilhada. Aspectos ligados ao acesso a quantidades suficientes de água podem influenciar, já que os países são dependentes dos recursos para o desenvolvimento de suas atividades.

Quadro 6 - Fatores que influenciam a probabilidade de ocorrência de conflitos em BHT

#	Fator	Exemplo
1	Mudanças no ambiente físico da BHT	Construção de uma represa, desvio de rios para irrigação.
	Mudanças no cenário político	Separação de uma nação, surgimento de novos países o que resulta em novos rios internacionais.
2	Ineficiência das instituições	Inexistência de tratado que especifique os direitos e responsabilidades de cada nação com relação a BHT.

Fonte: elaboração própria com base em Postel e Wolf (2001)

Postel e Wolf (2001), autores representantes da Universidade de Oregon, colocam que a maior probabilidade de futuras disputas entre países ribeirinhos seria em decorrência de mudanças rápidas em seus cenários políticos. Para eles, mudanças no ambiente físico da bacia compartilhada não seriam fator tão fundamental para o início de contendas. Um exemplo, de acordo com Postel e Wolf (2001), foi o fim e desmembramento da União Soviética (URSS), o qual acarretou o surgimento de novos países, e a transformação de bacias hidrográficas nacionais em transfronteiriças. Toda essa mudança ocorreu de modo abrupto. Como consequência, muitas das BHT que surgiram com o fim da URSS não tinham a capacidade institucional de administração necessária para gerir o recurso hídrico compartilhado. O resultado foi o aumento das tensões entre as nações recém-constituídas.

Além da identificação dos fatores capazes de acarretar conflitos hídricos, é pertinente categorizar tais disputas relacionadas à água compartilhada. Assim sendo, verifica-se que os conflitos hídricos podem ser segregados com base em seu uso, no impacto gerado ou no efeito que a água teve no conflito. O programa das Nações Unidas para a Água (WWAP; UN-WATER, 2019) e o *Pacific Institute*<sup>19</sup> definem três categorias de conflitos hídricos, as quais são demonstradas no Quadro 7. Outros agrupamentos e distinções também podem ser feitos, no entanto, adota-se nesta tese as categorias propostas e seguidas pela ONU.

<sup>19</sup> O *Pacific Institute* mantém um banco de dados abrangente, a Cronologia dos Conflitos da Água (em inglês *Water Conflict Chronology*). A atualização desta base de dados é fornecida a cada dois anos em um relatório bianual sobre a água, *The World's Water*, publicado pela *Island Press*. Usando esses dados, o *Pacific Institute* produz artigos de pesquisa teórica, revisões históricas e estudos de casos regionais sobre conflitos relacionados à água. Disponível em: <<http://www.worldwater.org>>.

Quadro 7 - Categorias de classificação da relação da água e conflitos

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>	<b>Atores envolvidos</b>
Água como gatilho	“Água como causa desencadeante ou raiz do conflito, onde existe uma disputa sobre o controle dos sistemas de água ou água ou onde o acesso econômico ou físico à água, ou escassez de água, desencadeia a violência” (WWAP & UN-Water, p. 30, tradução nossa)	Atores estatais (Estado/nação) e não estatais
Água como arma	“Água como arma de conflito, onde os recursos hídricos ou os próprios sistemas de água são usados como ferramenta ou arma em um conflito violento” (WWAP & UN-Water, p. 30, tradução nossa)	Atores estatais (Estado/nação) e não estatais
Água como vítima	“Os Recursos hídricos ou sistemas hídricos como vítimas de conflitos, onde os recursos hídricos ou sistemas hídricos são vítimas intencionais ou incidentais ou alvos de violência” (WWAP & UN-Water, p. 30, tradução nossa)	Atores estatais (Estado/nação) e não estatais

Fonte: elaboração própria com base em WWAP e UN-Water (2019)

Seguindo a classificação exposta acima, a água pode ser uma ferramenta (arma), alvo (vítima) ou o gatilho de um conflito. Enquanto ferramenta, a água (e os recursos hídricos como um todo) é usada por uma nação ou Estado como arma durante uma ação militar. Como alvo, a água se torna vítima de ações militares por nações ou estados. Ao se enquadrar como gatilho, a água mostra que é uma importante fonte de disputa no contexto do desenvolvimento econômico e social. Ações terroristas, incluindo o ciberterrorismo<sup>20</sup>, também podem ocorrer nessas três categorias (WWAP; UN-WATER, 2019).

Os estudos hidropolíticos que abordam o elemento de conflito apresentam, sobretudo, o Estado e outras estruturas estatais como as principais unidades de análise, limitando suas pesquisas ao conflito dentro da estrutura do Estado (TURTON, 2002). Consideram, nesse sentido, que a oferta de água seria uma variável central para a estabilidade de um país, sendo capaz de influenciar nas decisões dos Estados (RIBEIRO, 2010), até mesmo na definição de onde as forças militares operam. Cascão e Zeitoun (2010, p. 32) afirmam que os:

[...] argumentos contra o compartilhamento equitativo com base na segurança do Estado têm sido tão comuns que os governos transformam as questões hídricas em segurança nacional (processo de securitização) que agora pode ser usado indistintamente para silenciar e/ou exagerar certas questões, de acordo com os interesses do *hegemon*.

<sup>20</sup> Para Veilleux e Dinar (2019) exemplos de ataques cibernéticos relacionados à água incluem as estratégias terroristas para desativar válvulas e bombas de água em sistemas de água e esgoto e a invasão de sistemas digitais de controle de barragens.

Os autores também consideram que a água possui a capacidade de agravar outros conflitos existentes, mesmo que ocorram em uma escala distinta, indo do local, ao regional e internacional. E esse viés de estudo é fortalecido pelo fato de que, durante o último meio século, um quarto das interações relacionadas à água foram hostis, envolvendo desde antagonismo verbal declarado entre países rivais até explosão de represas, tiros e alguma outra forma de ação militar (POSTEL; WOLF, 2001).

Para Dolatyar (2002), os estudos que abordam o elemento do conflito reforçam o conceito de um jogo de soma zero, no qual um Estado deve competir com outro por reservas limitadas de um recurso natural. Para Ribeiro (2008), os conflitos podem ocorrer em função da assimetria da distribuição natural da água, o que leva alguns países a disporem de mais ou menos água em relação a outros. Stetter *et al.* (2011) lembram que reivindicações territoriais, desigualdade de acesso e distribuição, degradação hídrica e crescimento populacional desordenado desempenham papéis mais centrais nos possíveis conflitos relacionados à água. Isso, no entanto, não é uma guerra e sim uma demonstração da ineficiência de políticas para a gestão do recurso natural, ou mesmo a ineficácia de acordos internacionais, mecanismos de comércio e desenvolvimento econômico que facilitam a escassez de água (BARNABY, 2009; PETERSEN-PERLMAN; VEILLEUX; WOLF, 2017).

Durante o período de 2000-2009, houve 94 conflitos registrados em que a água desempenhou um papel (49 como gatilho, 20 como arma e 34 como vítima). O período de 2010 a 2018 (até maio de 2018) relatou 263 conflitos registrados (123 com água como gatilho, 29 como arma e 133 como vítima). (WWAP; UN-WATER, 2019, p. 17)

As alterações nos números de conflitos relacionados à água podem até sugerir uma possível tendência de crescimento na quantidade de conflitos, principalmente se relacionados aos limites impostos à disponibilidade de recursos hídricos renováveis e não renováveis. No entanto, tais valores devem ser interpretados com cautela segundo o programa das Nações Unidas para a água (WWAP; UN-WATER, 2019)isso porque tais dados podem estar relacionados com a erupção de conflitos armados em várias regiões do mundo, principalmente entre os anos de 2010 e 2018.

Quando se trata de conflitos pela água, a maioria não ocorre devido à escassez de água no sentido estrito da palavra; os estudos hidropolíticos que apresentam esse viés apontam que algumas das disputas ocorrem devido a alterações significativas, que afetam o fluxo da bacia, como a construção unilateral de barragens ou de outros projetos de

desenvolvimento (POSTEL; WOLF, 2001). Outras estão relacionadas a erros na gestão política dos recursos hídricos; isso demonstra que muitas das políticas e modelos de gestão de água não estão aptos para evitar diferenças, disputas ou mesmo relações rivais já existentes. Mostram também que, por mais que as discussões se concentrem em disputas transnacionais ou interestaduais, envolvendo assim Estados e nações, os conflitos subnacionais ou intra-estatais sobre a água são relevantes. A participação de atores não-estatais nessas disputas deve ser levada em conta nas análises hidropolíticas.

Embora não levem diretamente à guerra, as disputas em torno da água alimentam tensões subnacionais, regionais e internacionais, podendo assim envolver atores estatais e não-estatais nos conflitos e podem também causar uma ruptura política e social dentro do próprio país ribeirinho (CONCA, 2012). E por mais internos que esses conflitos sejam, têm a capacidade de ultrapassar as fronteiras de seus países de origem, podendo assim se tornar, no futuro, uma disputa internacional (POSTEL; WOLF, 2001). E esse é mais um dos fatores que mostram que a gestão das bacias hidrográficas transfronteiriças é um desafio para grande parte das nações que se encontram nessa situação de compartilhamento de recursos naturais.

Por fim, é pertinente mencionar que a tese da guerra da água se enquadra nesse elemento. Ribeiro (2008a, p. 126) lembra que por mais que “*os estudos sobre conflitos por água insistem em afirmar que eles são raros, jamais negam que tenham ocorrido*”. Um dos primeiros registros de um conflito direto pela água ocorreu há 4.500 anos entre duas cidades-estado da Mesopotâmia, Lagash e Umma (região sul do Iraque) (POSTEL; WOLF, 2001). Ribeiro (2008a) expõe alguns números relacionados a tensões sobre a água, afirmando que, nos últimos cinquenta anos, 37 disputas envolveram disputas entre duas ou mais nações sobre água.

No entanto, Dolatyar (2002) e Barnaby (2009) defendem que a noção de ‘guerra da água’ é um mito difundido para dar atenção às crises hídricas globais. Do e Dinar (2012, p. 2) complementam defendendo que “*as previsões de uma guerra mundial da água são exageradas*”. E para Ribeiro (2008a) as guerras pela água envolvem muito mais custos do que vantagens: muitos dos efeitos da guerra na sociedade, tais como morte, deslocamento da população, fome, doenças, destruição de infraestrutura e recessão econômica, colocam em risco a própria qualidade da água (o que não seria vantajoso estrategicamente para as nações). A guerra, para Ribeiro (2008a), é uma resposta cara.

A retomada da narrativa de guerras em torno da água é um risco ,para Cascão *et al.* (2018), e um descaso com o potencial cooperativo de construção da paz que a água

possui. As evidências contrárias são várias, a exemplo dos inúmeros processos de cooperação hídrica existentes ao redor do mundo, tais como o Tratado da Bacia do Prata, o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Rio Mekong e o Acordo do Rio Reno. Os eventos cooperativos ainda se estendem por intercâmbios científicos e outras práticas de diplomacia científica, além de declarações verbais de cooperação entre os países ribeirinhos. De modo algum descarta-se que a água pode ser um fator que influencie uma disputa dentro e entre Estados, ainda mais frente a um cenário de incertezas ante as consequências das mudanças climáticas nos recursos hídricos compartilhados. No entanto, as interações hídricas transfronteiriças são muito mais complexas, e os conflitos em torno da água vão além dessa simples díade entre escassez de recursos e disputa. Ou, tal como Paula e Ribeiro (2015) classificam, são reflexos de uma dualidade empobrecida dos estudos hidropolíticos. A retomada do discurso de guerras em torno da água é, para Cascão *et al.* (2018), relacionada a um alarmismo e sensacionalismo desenfreado, movido pelos interesses da mídia e de atores militares e de segurança.

#### **1.4.2. Estado, poder e relações hídricas hegemônicas**

Outros dois elementos presentes nos estudos hidropolíticos são o Estado e o Poder (CONKER, 2014; PAULA, 2016; QUEIROZ, 2011). Queiroz (2011) assinala que a literatura dominante nas discussões hidropolíticas possui uma visão predominantemente estadocêntrica, apresentando o Estado como o principal ator (e também o mais influente) nesse jogo político da água. Para Conker (2014) isso aconteceria porque os Estados são soberanos, possuindo direitos explícitos sobre os recursos que se localizam dentro de seus territórios. Caberia, portanto, ao Estado, criar mecanismos para a gestão da água existente em seu território. Assim como seria ele o responsável por assinar tratados de cooperação em matéria de águas transfronteiriças.

Para Mirumachi e Chan (2014) a prioridade dada ao nível estatal nos estudos hidropolíticos seria um perfeito exemplo de como conceitos realistas permeiam a discussão e se constituem como a abordagem *mainstream* nessas relações hídricas transfronteiriças. Ribeiro (2017) lembra que muitos dos usos de águas transfronteiriças, tal como ocorre na América do Sul, são baseados em uma visão clássica do realismo por parte dos países. Tanto Queiroz (2011) quanto Mirumachi e Chan (2014) tecem críticas a essa visão, pois ela não considera a presença de atores não estatais e muito menos outras

formas de interação política que possam vir a ocorrer na gestão de uma BHT. Turton (2002) expõe que existem algumas exceções para essa tendência de priorização do papel do Estado e essas exceções estariam relacionadas, por exemplo, à influência que o comércio e a economia teriam nas relações hídricas.

Em grande parte da literatura hidropolítica, principalmente a que adota concepções das relações internacionais e do direito internacional, considera-se que o Estado opera no sistema internacional, ditando regras de coexistência entre seus semelhantes (outros Estados). As condutas dos Estados são, assim, regradas por normas consensuais e efetivas. O sistema internacional funciona a partir dessa interação regular entre os Estados e normas de coexistência. Os Estados, independentemente de sua capacidade, poder e tamanho, são semelhantes no sistema internacional, recebendo o mesmo tratamento. Assim, possuem os mesmos deveres e direitos.

No entanto, a capacidade e poder dos Estados geram desigualdades no sistema internacional, tornando-se elementos hierarquizadores nas relações entre eles (RINALDI, 2016). Em função dessa assimetria, a interação entre os Estados desenrola-se baseada no poder e nas distintas capacidades que cada um deles possui. Estados mais fortes conseguem assim se impor perante os demais pela própria capacidade estratégica e militar, moldando as próprias características do sistema. Por sua vez, Estados médios possuem certa influência regional, exercendo pouca autoridade no sistema. Já Estados fracos ficam no patamar inferior desse sistema internacional hierarquizado, adaptando a sua estrutura conforme ela é alterada pelos Estados fortes e médios (ARON, 1985; BULL, 2002).

Interessa aqui, no entanto, compreender como o poder se torna base material da hidropolítica. Para tanto e considerando que o poder não é imutável, muito menos inerentemente bom ou ruim, é pertinente expor suas dimensões e tipos, distinguindo o *soft power* (poder brando) do *hard power* (poder duro) (NYE, 2021), as duas formas iniciais em que o poder é concebido. Existem diversos significados e definições dadas aos dois termos. De um lado, tem-se um poder intangível, atraente e legítimo, o poder brando (NYE, 2021). Do outro, um poder tangível, coercitivo e menos legítimo, o poder duro (NYE, 2021). E um não invalida a existência do outro, ainda mais no âmbito da hidropolítica.

*Hard power* e *soft power* são termos de uso comum nas relações internacionais, influenciados principalmente pelas contribuições feitas por Nye (1990, 2021) são também constantes nos estudos hidropolíticos, sendo apresentados, normalmente, como



dicotômicos e opostos (NYE, 2021). Ao passo que o poder duro se relaciona ao poder material, muitas vezes vinculado à capacidade militar e à força econômica de um Estado, o poder brando aproxima-se do poder de barganha, da capacidade de influenciar decisões sem o emprego da força bruta e do controle sobre pensamentos e ideias. A utilização do poder brando confere ao Estado a possibilidade de garantir a conformidade dos demais atores e atingir os seus objetivos sem a necessidade de recorrer ao poder duro (ZEITOUN; JÄGERSKOG, 2011).

No campo de estudos hidropolíticos, a Escola de Londres (WARNER; ZEITOUN, 2008; ZEITOUN; MIRUMACHI; WARNER, 2011) recomenda que as análises das interações hídricas transfronteiriças partam das definições de poder propostas por Lukes (1974), as quais são expostas no Quadro 8. Lukes (1974) fornece uma definição de poder voltada para a ciência política. Sua definição é baseada em três dimensões, as quais ele denomina como três faces do poder. A primeira face do poder é a mais fácil de ser reconhecida, pois está ligada à capacidade do indivíduo de atingir seus objetivos dada a sua força física, militar e econômica. Deste modo, o indivíduo age e toma uma decisão de acordo com as suas capacidades e objetivos.

Quadro 8 - As três dimensões de poder para Lukes (1974)

<b>Poder</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Definição</b>	<b>Exemplo</b>
Duro (hard power)	Poder material (primário)	Capacidade de atingir interesses por meio da força física/militar ou econômica.	- Força militar - Força econômica - Posição a montante
Brando (soft power)	Poder de barganha (secundário)	Capacidade de controlar as regras do jogo, determinando o que está (e o que não está) na mesa de negociação.	- Coerção na tomada de decisão - Criar, influenciar e redigir leis.
	Poder ideacional (terciário)	Capacidade de criar, defender e destruir narrativas, percepções e conhecimento.	- O direito internacional reflete e reproduz os discursos globais sobre questões, o que influencia no mercado interno debate e formulação de políticas. - Paradoxo da soberania - Ideias - por exemplo GIRH, valor econômico da água.

Fonte: Elaboração própria com base em Lukes (1974)

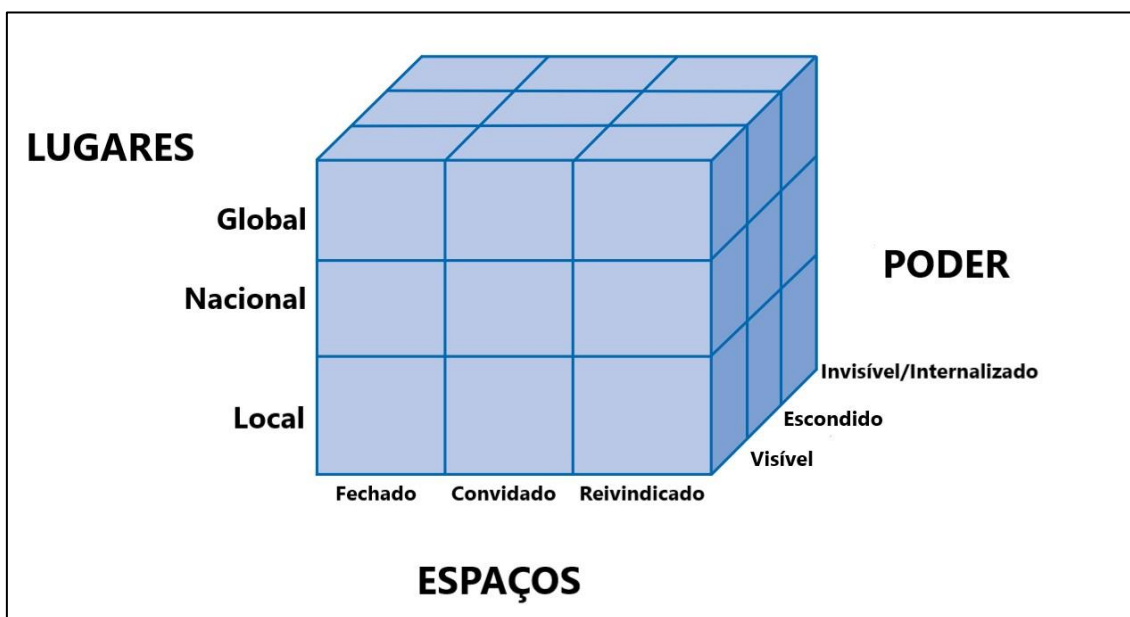
A segunda face se relaciona à capacidade do indivíduo de controlar as regras do jogo, independente da escala (local, nacional, regional ou internacional), influenciando na definição, por exemplo, da agenda de negociação de um acordo internacional multilateral. Dependendo do poder que possui, o indivíduo é capaz de controlar todos os parâmetros de uma discussão, criando barreiras, conscientemente ou não, para temas que não são de seu interesse ou que não sejam benéficas para ele. Lukes (1974) considera que

essa face do poder opera antes da primeira, pois é capaz de impedir que um outro ator envolvido na negociação tome uma decisão. A terceira face do poder compete a capacidade do indivíduo em controlar o pensamento do outro. Tamanho é o poder desse indivíduo, que ele constrói toda uma narrativa que é capaz de impedir que o outro ator perceba seus próprios interesses.

Lukes (1974) mostra que o poder é um fator multidimensional, e que o exercício do poder pode ocorrer por meios coercitivos explícitos e não explícitos. Essa característica é importante para a hidropolítica, pois mostra que o poder de um Estado não dever ser mensurado apenas com base em sua força física e/ou econômica. Na hidropolítica (e na sociedade moderna como um todo) existem fontes de poder não coercitivas que são capazes de influenciar as interações hídricas transfronteiriças, podendo até mesmo prevenir o desenvolvimento de conflitos entre as nações.

A visão tridimensional de poder proposta por Lukes (1974) é complementada por Gaventa (2006), o qual criou o cubo de poder (Figura 2) para facilitar a compreensão de como o poder é empregado em uma dada situação. Isso valeria até para as análises hídricas transfronteiriças nos estudos hidropolíticos, uma vez que, ao integrar a abordagem de cubo de poder, seria possível estabelecer uma ligação entre poder e escalas na hidropolítica (CONKER, 2014; ZEITOUN; JÄGERSKOG, 2011). Gaventa (2006) defende que as três dimensões de poder feitas por Lukes (1974) devem ser entendidas tanto em conjunto com os espaços de engajamento nos quais as negociações ocorrem, quanto em relação aos níveis de poder. Os espaços de engajamento são separados em ‘fechados’ (seja via canais oficiais, ou nos bastidores das negociações), ‘convidados’ (a exemplo de arranjos participativos formais) ou ‘reivindicados’ (semelhantes aos exigidos por um ator, quando o ‘espaço’ não existia anteriormente) (GAVENTA, 2006). Os lugares de poder relacionam-se à origem do poder (local, nacional e global).

Figura 2 - O cubo de poder de Gaventa (2006), demonstrando as formas, níveis e espaços de poder



Fonte: Elaboração própria com base em Gaventa (2006)

Para Conker (2014), o cubo de poder desenvolvido por Gaventa (2006) é útil para os estudos hidropolíticos. Primeiramente, Conker (2014) argumenta que o conceito de espaço proposto por Gaventa (2006) refere-se às distintas escalas no contexto de diferentes camadas de hidropolítica. Assim, mostraria que a hidropolítica também parte de múltiplas dinâmicas escalares, indo desde a hidropolítica subnacional e interestadual, para a hidropolítica realizada no âmbito de organização de bacias hidrográficas transfronteiriças, a exemplo das interações que ocorrem no âmbito do CIC. Deste modo, diferentes escalas possuem múltiplos espaços de engajamento e de tomada de decisão.

Deve-se lembrar que a água, enquanto recurso natural, é fonte e instrumento de poder para o Estado, tanto na política internacional quanto na nacional. A água, adverte Hussein & Grandi (2017), é parte da política e em decorrência disso assume papel central nas relações hídricas transfronteiriças. É, assim, uma importante ferramenta para a reconfiguração dessas interações (BASTOS, 2010; ZEITOUN; JÄGERSKOG, 2011). Cascão (2009) afirma que as relações entre os países ribeirinhos a jusante e a montante são influenciadas pelo poder que cada Estado possui e pela capacidade que eles têm de projetar tal poder sobre os demais. Zeitoun e Jägerskog (2011) complementam, argumentando que as diferenças de poder entre os atores hidropolíticos são capazes de influenciar as relações entre os Estados. Assim, assimetrias de poder fazem parte do jogo político da água. Pode-se dizer que o poder, ao mesmo tempo que influencia a hidropolítica, é um desafio para as relações hídricas transfronteiriças.

Uma vez que o uso da água e sua transformação indicam a realização e exploração do domínio do Estado sobre o território, esta assume papel fundamental nas relações de poder. As reservas hídricas tornam-se então fontes e instrumentos de poder, capazes de se tornarem objetos de barganhas, sendo usadas em diferentes escalas e setores e por distintos atores (BASTOS, 2010). De modo semelhante, questões ligadas ao manejo, gestão e compartilhamento da água envolvem, necessariamente, características políticas, podendo influenciar os jogos de poder e as demais interações econômicas, sociais e culturais atreladas a esse recurso natural. Isso reforça o fato de a água ser também um problema político e mostra que o elemento poder “*em sua concepção realista, nunca foi extinto, mesmo quando se concebe uma sociedade internacional e não mais um sistema de Estados*” (BASTOS, 2010, p. 22).

Hussein, Menga e Greco (2018, p. 3) argumentam que o poder “*é fundamental na formação de resultados e relações sobre recursos hídricos compartilhados*”. No entanto, Cascão e Zeitoun (2010) expõem que as relações de poder não são uma realidade irreversível, muito menos estática, no caso de recursos hídricos transfronteiriços. Apesar da visão realista considerar o poder como um fator determinante final do resultado de uma competição pela água compartilhada, Cascão e Zeitoun (2010) indicam que o poder (e as possíveis assimetrias) são constantemente contestados e desafiados quando se trata de compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços.

No caso das bacias hidrográficas transfronteiriças, argumenta-se que os países a montante - onde o rio se origina - gozam de poder e influência inerentes sobre os países a jusante. Em outras palavras, mostra-se que os países a montante são capazes de maximizar seu poder com base no volume de água contido em seu território (BASTOS, 2010; SANT’ANNA; RIBEIRO, 2015). Eles seriam, nesse aspecto, os Estados hegemônicos da bacia (ou também chamados de hidrohegemônicos). No entanto, a posição geográfica não é o único tipo de poder associado às BHT. Zeitoun e Warner (2006) propõem três dimensões de poder, sendo elas poder ideacional, poder de mobilização de capacidades e poder de controlar as regras do jogo.

Ao estudar três bacias hidrográficas transfronteiriças (Nilo, Jordão, Tigre e Eufrates), Cascão e Zeitoun (2010) identificaram que o poder poderia ser segregado inicialmente em duas formas: evidente ou encoberto. Cascão e Zeitoun (2010) verificaram que formas de poder ‘encobertas’ eram as que mais prevaleciam em contextos hídricos transfronteiriços, podendo ser relacionadas à barganha ou ao poder ideológico. As formas de poder mais evidentes seriam o poder ‘material’ ou ‘geográfico’ de um Estado, a

exemplo de sua força militar e de sua localização na bacia. Já as formas de poder menos evidentes se relacionariam à barganha e à ideologia. O Quadro 9 apresenta os quatro tipos de poder identificados por Cascão e Zeitoun (2010) e complementados por Yildiz *et al.* (2016).

Quadro 9 - Tipos de poder relacionados aos estudos hidropolíticos

<b>Tipo de poder</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exemplo</b>
Geográfico	Relaciona-se à posição de um Estado em uma bacia, pois, dependendo de sua localização, pode manipular os fluxos, ou seja, barrá-los ou desviá-los.	Bacia do Rio Tigre, onde o governo turco explorou sua posição geográfica com a construção do projeto Gutneyu Projesi (GAP) do Sudeste da Anatólia Güneydo.
Material	Relaciona-se ao poder econômico, poder militar, proezas tecnológicas e apoio político e financeiro internacional. É uma das formas mais visíveis de poder.	A Índia com o seu Programa Nacional de Interligação do Rios. Ao conceber tal obra de engenharia visando resolver seus próprios desafios de distribuição de água, a Índia não considerou Nepal e Bangladesh (localizados a montante ou a jusante de alguns dos rios alterados).
Barganha	Relaciona-se à capacidade que os países ribeirinhos têm de controlar as regras do jogo e definir agendas, influenciando os termos das negociações e acordos.	Apesar da Turquia ser um país mais ‘forte’ que a Síria, a última foi capaz de se alavancar nas negociações sobre os rios Tigre e o Eufrates, ao vincular questões não relacionadas à água (por exemplo, segurança regional, alianças políticas) em suas negociações.
Ideológico	Relaciona-se à capacidade de um país ribeirinho de impor e legitimar suas ideias e narrativas particulares. O poder ideológico permite que o hegemom da bacia controle as percepções e configuração da alocação da água não somente em seu próprio território, mas também nos vizinhos. Isso reforçaria sua legitimidade de hegemom. Pode ser exercida, por exemplo, através de estruturas de conhecimento e da imposição de narrativas e histórias.	Israel se recusou a compartilhar dados sobre o uso da água por colonos israelenses residentes na Cisjordânia palestina. Para Cascão e Zeitoun (2010), isso pode ser entendido como um uso hegemônico do poder ideacional.

Fonte: elaboração própria com base em Cascão e Zeitoun (2010) e Yildiz *et al.* (2016)

Apesar dessa segregação dos tipos de poder, é oportuno expor que os países ribeirinhos não apresentam somente um tipo de poder. Ambas as tipologias contribuem para os estudos hidropolíticos e “ajudam a mapear os elementos que caracterizam os tipos de poder de cada ator e a sua representatividade frente” aos demais ribeirinhos (PAULA; RIBEIRO, 2015, p. 98). No contexto de bacias hidrográficas transfronteiriças, Estados ribeirinhos que são economicamente, militarmente e/ou politicamente poderosos tendem a ser os hegemônicos, dominando as interações hídras transfronteiriças (ZEITOUN; JÄGERSKOG, 2011). O que ocorre é uma combinação de poderes, que seria responsável por configurar o Estado hegemônico da BHT. Assim, o país ribeirinho hegemônico seria

aquele que possuísse mais dos quatro tipos de poder mencionados acima. Essas combinações, por sua vez, também teriam reflexos nas próprias assimetrias de poder dentro de uma bacia hidrográfica transfronteiriça.

Ribeiro (2017) complementa o exposto acima, argumentando que a diferença de poder entre os países e a possibilidade de existência de um poder hegemônico na bacia podem ser causas pelas quais existem desigualdades nos próprios processos de cooperação internacional em matéria de águas transfronteiriças. O Estado hegemônico possui, ao mesmo tempo, a capacidade de influenciar no desenvolvimento de um acordo que seja justo e sustentável e de permitir que outro arranjo seja injusto e conflitante. Adicionalmente, Zeitoun & Jägerskog (2011) dizem que os Estados hegemônicos nem sempre se envolvem em iniciativas transfronteiriças, muitas vezes adiando compromissos compartilhados ou até mesmo ameaçando outros Estados ribeirinhos com o intuito de convence-los sobre seus objetivos. Para os autores, esses Estados prejudicam a gestão compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços. Isso resultaria, por exemplo, em uma distribuição não equitativa da água, de modo que um país teria mais recurso do que o outro. Para Dinar *et al.* (2012), essa é a principal razão pela qual a gestão de corpos de água doce compartilhada entre dois ou mais países ribeirinhos é tão complicada.

Ainda em relação às diferenças de poder entre países ribeirinhos, Cascão e Zeitoun (2010) afirmam que os países ribeirinhos não-hegemônicos não devem ser tidos como impotentes nesse jogo de disputas e poder. Os autores lembram que muitas vezes esses países têm capacidade de poder de barganha considerável e elas podem ser relevantes para a adoção de uma estratégia contra-hegemônica. Ou seja, em teoria, os países ribeirinhos não-hegemônicos poderiam nivelar o campo de jogo, contribuindo para alterar a balança de poder e a própria configuração hegemônica na bacia transfronteiriça em que estão inseridos. Seriam, assim, capazes de influenciar as agendas e negociações regionais em bacias hidrográficas transfronteiriças.

É por esse motivo que Zeitoun, Mirumachi e Warner (2011) afirmam que o poder brando é relevante para os estudos hidropolíticos, pois a sua incorporação nas análises ajuda a explicar o motivo pelo qual Estados fazem escolhas não relacionadas ao emprego do poder duro. Para Dinar (2004) e Zeitoun, Mirumachi e Warner (2011), o emprego do poder duro não é atraente para os Estados ribeirinhos, pois o seu custo é alto. O poder brando, quando bem exercido, é capaz de moldar e influenciar a percepção dos outros atores sobre os recursos hídricos compartilhados (HUSSEIN; GRANDI, 2017). Outra forma de se verificar o emprego do poder brando nas relações hídricas transfronteiriças é

por meio da análise das negociações de tratados e acordos de cooperação. Segundo Yildiz *et al.* (2016), os Estados a montante têm utilizado muito mais o poder brando, sobretudo via emprego de mecanismos de barganha, nas negociações com os demais Estados ribeirinhos.

Nessa interação de poder Estado e água expõe-se novamente o conceito de hidro-hegemonia, desenvolvido por Zeitoun e Warner (2006) e apresentado brevemente na seção sobre as principais vertentes de análise dos estudos hidropolíticos. Hussein e Grandi (2017) e Delgado-Moran e Teano (2019) dizem que a hidro-hegemonia considera o conceito de poder e as suas assimetrias, conectando-os com a hegemonia e a coexistência de conflito e cooperação. A hidro-hegemonia seria então capaz de explicar como um Estado exerce o controle em relação aos recursos hídricos compartilhados. Um Estado hidro-hegemônico exerceria um grau de controle sobre os recursos hídricos baseado em suas relações de poder (econômico, político e militar), posição geográfica ribeirinha (a montante ou a jusante) e comportamento no Sistema Internacional (PAULA; RIBEIRO, 2015; ZEITOUN; WARNER, 2006).

Deste modo, um Estado hidro-hegemônico seria capaz de preservar os seus interesses, alcançar seus objetivos e adotar mecanismos de gestão hídrica transfronteiriça que o beneficiassem<sup>21</sup>. Isso ocorreria às custas dos outros Estados ribeirinhos, os quais de forma voluntária ou forçada, seguiriam as decisões do Estado hidro-hegemônico (DELGADO-MORAN; TEANO, 2019; WARNER *et al.*, 2017; ZEITOUN; WARNER, 2006). Grande parte das decisões tomadas pelo Estado hidro-hegemônico estariam atreladas à busca pela manutenção de seu status. Muitas vezes isso resulta na manutenção das assimetrias de poder existentes entre os demais Estados ribeirinhos e também implica na adoção de um discurso securitizado sobre o recurso hídrico compartilhado, ou mesmo no emprego de recursos coercitivos para a manutenção do poder.

Paula e Ribeiro (2015) explicam que as interações hidro-hegemônicas podem assumir características positivas ou negativas; assim como as positivas são associadas a práticas de liderança pela autoridade, as negativas ocorrem pela dominação, sendo vinculadas a assimetrias existentes entre os atores. Para os autores as interações hidro-hegemônicas não são estáticas, muito menos irreversíveis. Dependem, sobretudo, da habilidade e da capacidade de cada parte envolvida projetar seu poder e interesses.

---

<sup>21</sup> Um ponto importante é que as relações hidro-hegemônicas não se restringem à escala internacional, pois podem ocorrer entre relações intra-estaduais.

### 1.4.3. Água, sociedade, cultura e meio ambiente

Outros elementos propostos por Turton (2002) exploram os componentes sociais e culturais que são relacionados à água, sua gestão e aos possíveis problemas pertinentes a esse recurso natural. Deste modo, meio ambiente, cultura e sociedade tornam-se elementos relevantes para os estudos hidropolíticos. Segundo Turton (2002), ao passo que os recursos hídricos sustentam diversas populações, eles conectam diferentes culturas e sociedades, as quais possuem identificações distintas com relação às fontes de água locais e territórios que habitam. Assim, englobam diferentes perspectivas e significados da água, os quais variam ao longo do tempo e da localidade; ao passo que algumas sociedades enfrentam situações de escassez da água, outras incorporam a abundância em seu dia a dia. Por isso, Mollinga (2020), defende que as questões em torno da água são também construções sócio-políticas.

Ribeiro (2008a) defende que a cultura e o meio ambiente são itens necessários para compreender muitas das questões existentes em torno da água. A cultura, para Pahl-Wostl *et al.* (2008), refere-se tanto a um fenômeno individual quanto a um fenômeno social; seria, então, parte de uma sociedade e resultado das relações que ocorrem dentro dela, podendo assim influenciar as percepções de determinada população acerca da água. E isso reflete diretamente na sua relação com a água. A sociedade e a cultura abarcam desigualdades sociais e regionais, as relações antrópicas ao meio ambiente e até mesmo relacionam-se aos modelos de gestão de recursos hídricos implementados.

Para Ribeiro (2008a), a sociedade contemporânea é baseada em um modelo de consumo e exploração de recursos que não condiz com a capacidade do Planeta em se regenerar. Ademais, esta não reconhece o quão essenciais os recursos naturais (incluindo a água) são para a vida e não preza, segundo o autor, a permanência e continuidade do ser humano no Planeta. Por isso, diferentes representações sociais e percepções podem ajudar a compreender muitas das relações humanas com a água. French (2016) lembra que o modelo de gestão integrada de recursos hídricos (GIRH) se encaixa perfeitamente como exemplo desse aspecto.

Santos (2019) afirma que a GIRH é enraizada em modelos de gestão difundidos por organismos internacionais, a exemplo das Nações Unidas e do Banco Mundial. Para French (2016), a GIRH reflete um modelo de gestão tecnocrática e burocrática da água, o qual não considera as singularidades sobretudo de países do Sul-Global. Senra e Nascimento (2017) dizem que a GIRH foi desenvolvida para ser um quadro conceitual



que promovesse uma gestão sistêmica dos recursos hídricos. No entanto, mesmo sendo adotada em diversas legislações ao redor do mundo, a GIRH pouco avançou em seu objetivo de integrar a gestão dos recursos hídricos.

Apesar de ser tido como um paradigma dogmático, a GIRH, segundo Santos (2019), não foi capaz de resolver muitos dos conflitos em torno da água, sejam estes sociais ou ambientais. Nem mesmo um consenso quanto ao seu conceito foi alcançado (SENRA; NASCIMENTO, 2017). A GIRH, para Kosovac (2021), é um modelo baseado na tecnologia para gerenciar a água que não considera soluções sociais, de gênero e pós-colonial em sua abordagem. Em adição, Santos (2019) diz que o modelo da GIRH não é capaz de avaliar sua eficácia, principalmente por não possuir as ferramentas necessárias para uma avaliação sistemática e até mesmo científica dos casos em que foi implantado. A GIRH seria, nesse sentido, ineficiente para suprir as atuais necessidades de gestão da água, sobretudo as que decorrem das alterações do clima.

Theodoro, Nascimento e Heller (2016), por sua vez, argumentam que a GIRH não possui estratégias claras para a sua prática e implementação, o que cria uma série de problemas para sua realização. Dentre os exemplos, os autores listam planejamento de curto, médio e longo prazo, capacidade de transparência das instituições, formação democrática das agendas políticas etc. Esse seria o motivo pelo qual, segundo Akhmouch, Linton e Mirumachi (2021), a GIRH apresenta resultados diferentes conforme é aplicada nos países. Enquanto a GIRH tiver uma abordagem fragmentada, descoordenada e vertical, Akhmouch, Linton e Mirumachi (2021) advertem que os problemas em torno da governança dos recursos hídricos transfronteiriços vão continuar.

Além da GIRH, French (2016) menciona que os países andinos<sup>22</sup> seriam um outro exemplo, pois difundem uma relação diferenciada com a água, a qual cria uma nova cultura que considera os direitos da água e do meio ambiente como um todo durante o processo de formulação de políticas. Entretanto, as alternativas e novos projetos de sociedade encontram barreiras para o seu processo de implementação e prática. Para Ribeiro (2008a), esse entrave mostra que ainda existem valores que se sobressaem, sendo capazes de diminuir ou frear essas iniciativas.

Ademais, Ribeiro (2008a) acredita que as pequenas mudanças nos posicionamentos relacionados às análises hídricas transfronteiriças podem ser verificadas com a incorporação de temas como ética, justiça, coletividade no debate. De modo

---

<sup>22</sup> Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Chile e Venezuela.

similar, até a mesmo o aceite e a inclusão de diferentes grupos sociais, a exemplo de mulheres e jovens, como atores relevantes para os estudos hidropolíticos, são iniciativas e demonstrações de que fatores antes subestimados estão sendo considerados nas análises.

Os estudos hidropolíticos que consideram elementos de sociedade e cultura acabam por entrelaçar diferentes perspectivas em suas análises, muitas das quais reconhecem que os problemas em torno da água são, em realidade, decorrentes da relação entre homem e meio ambiente e partem de como a água é absorvida e compreendida por determinado grupo social, atrelando-se aos próprios processos de formação de identidade (social e cultural) desse grupo. Também ultrapassam as formações políticas do Estados, podendo ser assim referentes a determinada região e não necessariamente a um país e são vinculados aos valores disseminados e defendidos por distintos povos. Um exemplo seria a gestão territorial e sistemas de uso comunitário de água aplicado na região Andina (BOELEN, 2014).

A identificação de valores culturais e simbólicos da água, para Dictoro, Galvão e Hanai (2016), facilita a compreensão de processos de tomada de decisão relacionados à água, como também a identificação das representações sociais. Assim, se reconhece que a água é também um bem cultural, de modo que diferentes culturas podem possuir critérios de qualidade e aceitabilidade distintos e que a água poderia ser um meio de se preservar as tradições e o modo de vida de diferentes comunidades. Turton (2002) explica que a água se entrelaça com fundamentos político-culturais das sociedades, tanto passadas quanto contemporâneas. Em decorrência disso, a hidropolítica deve também focar na cultura, considerando identidades de grupos dominantes e de usuários dominados, a exemplo de visões tradicionais das comunidades. Compreender essas diferentes perspectivas pode ajudar na explicação sobre como certos modelos de gestão são mais aceitos pela sociedade e de como eventuais projetos de cooperação hídrica podem florescer entre Estados.

Com relação à conexão da água com o meio ambiente, sendo este outro elemento presente nos estudos hidropolíticos, Turton (2002) expressa que a água é vista aqui como um componente do meio ambiente, um recurso natural, com uma variedade de fatores inerentes a ela que podem ser causas de conflitos. O autor também ressalta que essa abordagem pressupõe que a água, enquanto parte do meio ambiente, é um recurso escasso e contestado pelos Estados. Farnum (2018) complementa o exposto acima, argumentando que muitas dentre as discussões hidropolíticas buscavam explorar nuances, metodologias e elaborar críticas a meros vínculos causais entre meio ambiente e conflito entre Estados.

No começo dos anos 2000, lembra Farnum (2018), as discussões voltaram-se contra as concepções pessimistas de conflito ambiental, mostrando que o meio ambiente em si não seria a única causa de disputas entre os países. A autora expõe que muito dos trabalhos desenvolvidos nesse período passaram a argumentar que uma das funções do meio ambiente estaria relacionada ao desencadeamento ou acirramento de conflitos. Entretanto, o meio ambiente não seria a causa única e exclusiva da disputa.

#### **1.4.4. Política externa, cooperação e diplomacia hídrica**

Turton (2002) considera que a cooperação é um dos elementos presentes nos estudos hidropolíticos; embora a água possa levar a tensões, o autor argumenta que ela não necessariamente encoraja os países a fazer uso da força e da violência para exercer a dominação sobre os recursos hídricos compartilhados. Esses atos, apesar de serem eventos raros, ainda representam um desafio associado à governança dos recursos hídricos compartilhados. Para Wolf (1998) a violência decorrente do compartilhamento de recursos hídricos seria uma exceção nas interações hídricas transfronteiriças. É cabível expor que muitas dessas disputas pela água são, geralmente, resolvidas por meios diplomáticos, mostrando assim que a diplomacia<sup>23</sup> tem a ver com a água e que pode ser usada para diminuir os conflitos hídricos em curso (e futuros).

Espíndola e Leite (2021) defendem que a cooperação é necessária para garantir que os países ribeirinhos sejam capazes de promover e garantir uma gestão compartilhada, uso equitativo, resiliência e sustentabilidade das águas transfronteiriças comuns entre eles. Em decorrência desse motivo, as autoras afirmam que são a favor da promoção de arranjos cooperativos entre países que dividem águas transfronteiriças, sejam estas superficiais ou subterrâneas. A cooperação possui a capacidade de reduzir tensões entre Estados ribeirinhos, regulamentando a água compartilhada e diminuindo possíveis situações de estresse sobre os recursos hídricos. E é nesse aspecto que a cooperação emerge como uma característica nos estudos sobre hidropolítica.

A cooperação entre os países que compartilham o mesmo recurso hídrico pode ser moldada pelo contexto histórico, jurídico e político. Para Paula (2016) a cooperação hídrica envolve regras que vão além da política e da estratégia, pois incorporam aspectos

---

<sup>23</sup> Compreendida aqui como um fórum de discussão e comunicação onde atores tradicionalmente vinculados aos Estados podem expressar e definir interesses, expressar queixas, emitir ameaças e desenvolver soluções.

sociais e econômicos e, mais recentemente, ambientais; em muitos casos, a autora pressupõe que existe um objetivo comum e um benefício mútuo para as partes envolvidas. Esse aspecto, para Sadoff e Grey (2002), é importante, pois os países percebem que as suas agendas e interesses nacionais convergem. Quanto maior a sobreposição das agendas e interesses, afirmam os autores, melhor para a promoção da cooperação hídrica. Nesse quesito, Dolatyar (2002) argumenta que a água incentiva a cooperação entre as partes em uma bacia compartilhada, pois o recurso hídrico teria um valor muito maior ao custo envolvido no conflito (DOLATYAR, 2002, p. 117). Para Elhence (1999) existiria uma interdependência hidrológica entre os países ribeirinhos, os quais seriam compelidos a cooperar.

A percepção dos benefícios relativos da cooperação é relevante para Sadoff e Grey (2002). No que tange aos benefícios da cooperação hídrica, os autores apresentam o conceito de ‘repartição de benefícios’, segundo o qual a partilha de benefícios derivados das águas transfronteiriças seria politicamente mais viável. Sadoff e Grey (2002) identificam quatro tipos de benefícios, sendo: os benefícios para o rio, os benefícios do rio econômico, os benefícios do rio político e os benefícios do rio catalítico. Nas palavras de Sadoff e Grey (2002, p. 389):

Em primeiro lugar, a cooperação permitirá uma melhor gestão dos ecossistemas, proporcionando benefícios ao rio e sustentando todos os outros benefícios que podem ser derivados. Em segundo lugar, a gestão eficiente e cooperativa e o desenvolvimento de rios compartilhados podem gerar grandes benefícios do rio, no aumento da produção de alimentos e energia, por exemplo. Terceiro, a cooperação em um rio internacional resultará na redução dos custos por causa do rio, pois tensões entre os estados ribeirinhos sempre estarão presentes, em maior ou menor grau, e essas tensões gerarão custos. E, por fim, como os rios internacionais podem ser agentes catalisadores, a cooperação que rende benefícios do rio e reduz custos por causa do rio pode abrir caminho para uma cooperação muito maior entre os estados, até mesmo integração econômica entre os estados, gerando benefícios além do rio.<sup>24</sup>

Partindo dessa concepção, Zeitoun e Mirumachi (2008, p. 300) a adaptam para o caso das bacias hidrográficas transfronteiriças, descrevendo exemplos de possíveis

---

<sup>24</sup> Em inglês: “First, cooperation will enable better management of ecosystems, providing benefits to the river, and underpinning all other benefits that can be derived. Second, efficient, cooperative management and development of shared rivers can yield major benefits from the river, in increased food and energy production, for example. Third, cooperation on an international river will result in the reduction of costs because of the river, as tensions between co-riparian states will always be present, to a greater or lesser extent, and those tensions will generate costs. And finally, as international rivers can be catalytic agents, cooperation that yields benefits from the river and reduces costs because of the river can pave the way to much greater cooperation between states, even economic integration among states, generating benefits beyond the river”.

benefícios advindos da cooperação hídrica: (1) aumento dos benefícios para BHT “(*melhor qualidade da água, maior biodiversidade*)”; (2) aumento dos benefícios da BHT “(*melhor gerenciamento para energia hidrelétrica ou uso agrícola*)”; (3) redução dos custos da BHT “(*gestão de enchentes / secas, redução das tensões internacionais*)”; e (4) aumento dos benefícios para além da BHT “(*benefícios derivados de mercados regionais integrados*)”. A lista de benefícios pode ser, segundo Huntjens *et al.* (2016), muito mais extensa do que os exemplos mencionados. Todavia, Sadoff e Grey (2002) advertem que mais cooperação não é necessariamente melhor, pois os resultados dessa cooperação podem variar, dependendo do lugar e do momento em que esse esforço cooperativo foi colocado em prática.

Petersen-Perlman, Veilleux e Wolf (2017) defendem que, por mais que exista uma interdependência hidrológica entre os países ribeirinhos, a cooperação hídrica depende das oportunidades que podem surgir da cooperação frente ao risco da não cooperação. Em outras palavras, os atores devem pesar os riscos e as vantagens advindas da cooperação. Nem sempre os benefícios serão claros e o alcance de um nível certo de cooperação entre países ribeirinhos não é algo fácil de ser alcançado, sendo muito menos comum em todos os casos de cooperação em matéria de águas transfronteiriças.

Dentre os riscos envolvidos, Petersen-Perlman, Veilleux e Wolf (2017) elencam questões de soberania e autonomia, estabilidade, acesso equitativo aos recursos compartilhados, diferentes capacidades de negociação e responsabilidades distintas. Silva (2017) complementa, afirmando que a cooperação entre países que compartilham recursos hídricos transfronteiriços dependeria de variáveis políticas, econômicas e geográficas. Ademais, defende-se aqui que variáveis culturais, tecnológicas e socioambientais também são capazes de impactar e influenciar os processos de cooperação entre os países ribeirinhos, pois podem ser origem de desigualdades históricas entre distintas nações que compartilham os recursos hídricos. As seis variáveis, assim como os seus exemplos, são expostas no Quadro 10.

Quadro 10 - Variáveis capazes de influenciar os processos de cooperação entre países ribeirinhos

Variável	Exemplos
Política	Discurso de soberania, integridade territorial e segurança.
Econômica	Viabilidade e capacidade econômica de utilização dos recursos hídricos para a navegação e a produção de energia.
Geográfica	Posição na bacia, rios que exercem a função de limites internacionais ou que os atravessam, entre outros.
Cultural	Água como um bem cultural, sendo um elemento cotidiano de diferentes comunidades (incluindo povos originários, comunidades quilombolas e indígenas), parte de suas tradições e modos de vida.
Socioambiental	Problemas socioambientais, ecológicos e hidrológicos podem agravar a contradição entre oferta e demanda de recursos hídricos.
Tecnológica	Países não possuem as mesmas informações sobre os recursos hídricos compartilhados, com diferentes bases de dados e sistemas de suporte de tomada de decisão.

Fonte: elaboração própria

Espíndola e Leite (2021) acreditam que essas variáveis são algumas das causas para que muitos processos de cooperação sejam frágeis e incapazes de lidar com toda a complexidade existente em torno das águas transfronteiriças. As autoras complementam, defendendo as análises de cooperação hídrica “*precisam considerar o contexto de toda a bacia, assim como instituições formais e informais, atores envolvidos e demais fatores analíticos que podem influenciar no arranjo cooperativo*” (ESPINDOLA; LEITE, 2021, p. 3). Yasuda *et al.* (2018) possuem opinião semelhante, argumentando que conhecer esses aspectos é fator-chave para compreender e melhorar a cooperação hídrica existente.

Além da participação dos Estados, é interessante notar que a cooperação hídrica pode envolver atores não estatais (HANASZ, 2017). Assim, profissionais em setores relacionados com a água, representantes do governo, Organizações da Bacia Hidrográfica, Comunidades Econômicas Regionais, organizações não governamentais, universidades e o setor privado podem participar. Hanasz (2017) afirma que, em alguns casos, a cooperação hídrica transfronteiriça pode não ser prioridade para os Estados ribeirinhos. No entanto, atores não estatais podem apresentar opiniões diferentes, assumindo a liderança nos processos de cooperação. O autor também adverte que existe um risco de intervenção de atores externos, não necessariamente ligados à gestão dos recursos hídricos compartilhados. Intervenções lideradas por esses atores estrangeiros, a exemplo do Banco Mundial e do Fundo Mundial para o Meio Ambiente, complementa Hanasz (2017), têm demonstrado eficácia, resultando no aumento da cooperação transfronteiriça de água, principalmente por serem livres de queixas políticas e históricas.

Ressalta-se aqui que tais intervenções devem ser analisadas com cautela, considerando cada caso e demais atores envolvidos, pois não é em todas as ocasiões que os Estados ribeirinhos precisam de apoio de terceiros. A atuação desses atores

internacionais pode ser inadequada, não ser clara e nem sempre resultar em melhorias significativas para as relações hídricas transfronteiriças entre os países ribeirinhos. Outro problema se relaciona à dependência de financiamento externo. Os países que compartilham os recursos hídricos podem passar a depender cada vez mais dessa ajuda internacional, a qual de modo algum é garantida a longo prazo. O próprio envolvimento desses atores também é incerto para Hanasz (2017). Esse sistema de ajuda externa é incompatível a longo prazo, pois causa dependência, instabilidade e insustentabilidade financeira. Segundo Hanasz (2017):

O novo 'discurso sancionado' de boa governança e desenvolvimento sustentável, combinado com o surgimento da política global da água, está levando as organizações internacionais e doadores a investirem cada vez mais na governança da água de regiões de importância estratégica para eles (HANASZ, 2017, p. 468)<sup>25</sup>.

Independente dos atores envolvidos, a cooperação hídrica pode resolver conflitos já existentes e prevenir futuros. A cooperação pode ocorrer para auxiliar na gestão mais eficiente dos recursos hídricos transfronteiriços, aumentar a compreensão dos possíveis benefícios compartilhados, para estabelecer mecanismos de governança colaborativa entre os países, aumentar a conscientização e promover estruturas jurídicas internacionais. A cooperação facilitaria, portanto, na governança e na gestão dos recursos hídricos compartilhados, considerando diferentes escalas (local, nacional, regional e internacional).

Outro aspecto a ser apresentado com relação à cooperação refere-se aos tratados e acordos assinados. Os acordos existentes podem variar consideravelmente em termos de escopo e intensidade da cooperação. Postel e Wolf (2001) expõem que entre os anos 805 e 1984, mais de 3.600 tratados relacionados com a água foram assinados entre países. Com relação aos eventos internacionais relacionados à água, Postel e Wolf (2001) estimam que o número fique em torno de 1.800, sendo que mais de dois terços desses encontros foram de natureza cooperativa, resultando na implementação de pesquisas científicas e tecnológicas para o compartilhamento de água. Para Almeida, Castro e Ribeiro (2015, p. 359), a cooperação:

---

<sup>25</sup> Original em inglês: “The new 'sanctioned discourse' of good governance and sustainable development, combined with the emergence of the global politics of water, is driving international organisations and donors to invest more and more in the water governance of regions of strategic importance to them”.

[...] encontra-se fundamentada no dever de assistência e no Direito ao Desenvolvimento Sustentado dos povos; tem sua implementação apoiada em três vertentes distintas: a cooperação internacional tecnológica, a cooperação internacional econômica e, finalmente, a cooperação internacional jurídica, a qual se destina a garantir a prestação jurisdicional quando os elementos desta transbordam os limites geográficos da jurisdição doméstica do Estado em que foi deflagrada.

No entanto, apesar da cooperação para às águas transfronteiriças “*permitir que os países identifiquem interesses comuns e desenvolvam estratégias e ações que possam proporcionar benefícios mútuos*” (MCCRACKEN; MEYER, 2018, p. 2), os estudos hidropolíticos mostraram que não é em todos os casos que esta se torna a escolha final com relação à gestão das BHT. E mesmo quando se torna, a cooperação hídrica somente reflete as assimetrias já existentes entre as partes envolvidas no processo. Somente a assinatura de um tratado ou mesmo a criação de uma organização de bacia hidrográfica não bastam para que a cooperação seja efetiva. Essa efetividade depende da implementação do acordo, do seu cumprimento, do compartilhamento dos objetivos e da superação das contendas.

Segundo Espíndola e Leite (2021) a diplomacia é uma das ferramentas que facilitam e promovem a cooperação hídrica, acompanhando-a durante todas as etapas do processo. Os processos diplomáticos em torno da água são chamados de diplomacia da água<sup>26</sup> (ou hidrodiplomacia). São processos dinâmicos, reflexos da cooperação e da negociação entre países e demais atores envolvidos e tem resultado no desenvolvimento de acordos e tratados entre países ribeirinhos (ZAREIE; BOZORG-HADDAD; LOÁICIGA, 2021). A cooperação hídrica mostra que as discussões em torno das relações hídricas transfronteiriças passam, primeiramente, por aspectos de política externa e relações internacionais entre os países ribeirinhos. Além da presença dos Estados, os quais têm a missão de ligar a esfera nacional ao internacional, a diplomacia hídrica pode influir em outros atores, como empresas internacionais, organizações não governamentais (ONGs) e demais indivíduos interessados no processo de cooperação (ESPINDOLA; LEITE, 2021; HUNTJENS *et al.*, 2016).

Para Islam e Repella (2015) a hidrodiplomacia é uma alternativa ao posicionamento *mainstream* de que a gestão dos recursos hídricos compartilhados decorre somente de tecnologias, trazendo uma abordagem que transcende as intervenções diplomáticas tradicionais. Isso mostraria que as questões em torno dos recursos hídricos

---

<sup>26</sup> Em inglês: *water diplomacy*.



compartilhados seriam razões para o diálogo, a cooperação e a paz (HUSSEIN; GRANDI, 2017; YILDIZ; YILDIZ; GUNES, 2016). Esse aspecto relacionado ao papel da hidrodiplomacia na manutenção da paz e da segurança seria, segundo Yildiz, Yildiz e Gunes (2016), um dos três elementos que estão no cerne da hidrodiplomacia. Os outros dois seriam a complementaridade da diplomacia bilateral com a diplomacia multilateral e multinível e o reconhecimento de responsabilidade coletiva da comunidade internacional frente aos recursos hídricos (YILDIZ; YILDIZ; GUNES, 2016).

A cooperação hídrica torna-se uma ferramenta útil para resolver tais questões (ESPINDOLA; LEITE, 2021) pois, ao mesmo tempo que incorpora problemas hídricos à discussão diplomática, como escassez e poluição, a hidrodiplomacia desenvolve um discurso capaz de identificar pontos de intervenção, propor respostas e soluções e ainda incorporar a participação de atores não restritos ao corpo diplomático tradicional dos Estados. Nesse sentido, cria-se um fórum político de discussão que agrupa entes da diplomacia civil e científica, como cientistas, líderes religiosos, organizações não governamentais (ONGs) e civis (BARUA *et al.*, 2019). A pluralidade de atores envolvidos na hidrodiplomacia mostra que os atores estatais não são os únicos a estar presentes nas discussões hidropolíticas.

Existem canais formais e informais para a realização da diplomacia hídrica sendo definidos pelo grau de formalidade, os atores envolvidos e sua finalidade. Apesar das diferenças, os canais de diplomacia formal e informal geralmente se complementam e ocorrem simultaneamente. O primeiro canal refere-se à comunicação formal e oficial entre atores estatais com autoridade e mandato para falar e tomar decisões em nome dos governos e instituições; um exemplo desse canal seria uma reunião entre dois ou mais chefes de Estado para celebrar a assinatura de um acordo de cooperação hídrica. Os canais 2 e 3 são canais diplomáticos informais; nesses casos, a diplomacia hídrica envolveria atores não estatais, como acadêmicos, ONGs, empresas, mídia e até mesmo funcionários públicos aposentados. Esses atores não tradicionais seriam capazes de estabelecer diálogos para construir relações, resolver conflitos, gerir crises ou arquitetar confiança (BARUA *et al.*, 2019; FARNUM, 2018; HUNTJENS *et al.*, 2016, 2018; MIRUMACHI, 2020a).

A diplomacia hídrica desempenharia um papel fundamental frente a cenários de estresse hídrico e tensões políticas entre países ribeirinhos. Assim, ante situações de interesses concorrentes ou conflitantes, a diplomacia hídrica mostraria como a água compartilhada é uma porta de entrada para o diálogo e que possíveis eventos de

cooperação implicariam em benefícios para os países que compartilham o mesmo recurso hídrico.

### **1.5. Os estudos hidropolíticos sul-americanos: contribuições para as análises das águas transfronteiriças**

No tocante às discussões científicas, ressalta-se que a descentralização do debate hidropolítico e a incorporação da heterogeneidade de fontes é relevante e necessária. A produção centrada em países desenvolvidos faz com que os eventos globais, incluindo aqueles relacionados às interações hídricas transfronteiriças, sejam contados de uma perspectiva ocidental. Como consequência, muitas perspectivas de análise são deixadas de lado, fazendo com que sejam refletidas de forma equivocada ou simplesmente ignoradas do debate. No que cerne à hidropolítica, a incorporação de pensamentos não-ocidentais ao debate pode oferecer meios para se explorar e compreender como as interações hídricas transfronteiriças ocorrem nesses países. Ao mesmo tempo, mostram diferentes formas pelas quais Estados e demais atores desafiam, apoiam e moldam a hidropolítica global e regional de governança da água. O Sul Global<sup>27</sup>, por exemplo, pode oferecer novas contribuições ao processo de teorização da hidropolítica, ampliando o campo de visão dentro das interações hídricas transfronteiriças.

Nesse aspecto, constata-se que é necessário expor algumas das produções sul-americanas sobre hidropolítica. Tal necessidade é também verificada por Sant'Anna e Villar (2015), as quais argumentam que a hidropolítica sul-americana precisa ser mais discutida, uma vez que as interações hídricas transfronteiriças entre países ribeirinhos da América do Sul ocorrem em situações de hegemonia, fazendo-se uso tanto de *soft power* quanto de *hard power*. A hidropolítica sul-americana, para Queiroz (2011), seria um processo social cognitivo e multissetorial, resultante das diversas interações que surgem. Por mais que as interações tendam a ser cooperativas e pacíficas, tal como exposto por Martinez (2012), a América do Sul ainda enfrenta situações de conflitos e disputas relacionadas à água.

De acordo com Martinez (2012) e Hatch Kuri e Ribeiro (2020) os conflitos sul-americanos assumem diferentes formas, causas e incluem diversos atores. Eles podem,

---

<sup>27</sup> Compreendido aqui como países menos desenvolvidos economicamente, abrangendo uma variedade de estados com diversos níveis de influência econômica, cultural e política na ordem internacional (HOUNTONDI, 2006).

por exemplo, desenvolver –se por perspectivas políticas e ideológicas distintas, envolver forças de mercado e o setor privado e estar relacionados à reestruturação institucional do setor de águas (HATCH KURI; RIBEIRO, 2020). Ribeiro (2012) argumenta de forma semelhante, afirmando que a hidropolítica sul-americana não poderia ser interpretada apenas por meio de conceitos clássicos da hidropolítica, porque eles não são capazes de explicar completamente as interações transfronteiriças contemporâneas da água na região. Nesse sentido, concorda-se com Silva (2017) no que tange ao reconhecimento de que as relações hidropolíticas são, em realidade, interações políticas condicionadas pelo poder e que se situariam em um cenário de coexistência de conflito e cooperação.

Tendo em vista os objetivos e a hipótese dessa tese, vale a pena expor algumas das produções sul-americanas sobre hidropolítica. Destacam-se, nesse quesito, os trabalhos que abordam a hidropolítica brasileira (BRITO; MISSIO, 2019; ESPINDOLA; LEITE; SILVA, 2020; GRANJA; WARNER, 2006; GUIVANT; JACOBI, 2003), os que relacionam a Bacia Amazônica com a hidropolítica (MARTINEZ, 2012; PROCÓPIO, 2007), os que tratam do Sistema do Aquífero Guarani sob a ótica da hidropolítica (SANTOS, 2020), aqueles que focam na hidropolítica da Bacia do Prata (ESPINDOLA; RIBEIRO, 2020; MACIEL, 2019; NETO, 2016; QUEIROZ, 2011, 2012, 2016; SCHWERTNER; ANDRADE; CORREIA, 2020; SILVA, 2017; SILVA; HUSSEIN, 2019) e, por fim, os que expõem sobre a hidropolítica em geral (ALBA, 2007; GARCÍA; PEREIRA, 2017; RIBEIRO, 2012; RIBEIRO; SANTOS; SILVA, 2019).

Com relação às produções que discutem a hidropolítica sul-americana de modo geral, Alba (2007) chama logo atenção para que o conceito de hidropolítica não seja confundido com a política da água. Ao passo que a hidropolítica considera a água como um recurso geopolítico, independente da sua escala de gestão, a política da água estaria atrelada ao papel do Estado na questão hídrica. Nesse sentido, a política giraria em torno da legislação da água e dos projetos de desenvolvimento hídrico. Alba (2007) indica que a hidropolítica mostra como a água (e os recursos hídricos) podem definir o poder de uma nação sobre a outra. O autor argumenta que o conceito de hidropolítica considera a água como um recurso geopolítico, independente da sua escala de gestão. Assim, mesmo a gestão metropolitana da água seria política, sendo também influenciada por mudanças políticas tanto em nível nacional quanto local. Esse seria o motivo pelo qual existiria uma ligação entre as tensões políticas sobre o serviço de água, conflito metropolitano e a gênese do regime político do município.

Procópio (2007) afirma que a hidropolítica sul-americana foi influenciada pelo nacionalismo desenvolvimentista, principalmente durante os governos militares. Essa ideologia foi responsável tanto por uma mobilização interna, que levou à defesa dos interesses nacionais e à proteção aos recursos naturais existentes nos países, quanto pelo desenvolvimento de políticas externas voltadas para a defesa da segurança nacional e alcance dos objetivos da nação. O autor lembra que a hidropolítica sul-americana estaria ligada a princípios de segurança ambiental. No entanto, dadas as assimetrias e a incapacidade institucional da América do Sul, Procópio (2007) argumenta que a hidropolítica sul-americana seria frágil e atualmente influenciada por entidades internacionais.

Ao se debruçar sobre a hidropolítica sul-americana, Ribeiro (2012) identifica três pontos em comum com os demais estudos hidropolíticos, sendo estes relacionados à soberania, ao Estado e à interdependência. Para Ribeiro (2012) e Queiroz (2011, 2016), a interdependência é um fator chave nas águas transfronteiriças, especialmente na América do Sul. Para os autores, os recursos hídricos transfronteiriços lembram a conexão que existe entre os países ribeirinhos. Não se trata apenas da associação hidrológica e física entre esses países, mas também de como as mudanças no equilíbrio de poder regional, o desenvolvimento econômico e a estabilidade política interna podem afetar além das fronteiras estaduais, ou seja, também abarca aspectos de segurança. Segundo Queiroz (2011, 2016), a interdependência hidropolítica poderia influenciar e moldar as interações hídricas transfronteiriças de uma determinada região.

No que cerne à hidropolítica sul-americana, García e Pereira (2017) afirmam que ela se desenvolveu muito atrelada aos interesses dos Estados e das suas respectivas capacidades em gerir os recursos hídricos compartilhados. Para os autores, o papel do Estado foi relevante nesse processo, sobretudo na assinatura de tratados e acordos de cooperação hídrica, visando a exploração dos recursos compartilhados e o aproveitamento do potencial hidroelétrico dos rios transfronteiriços. Assim, características de hegemonia e poder, para García e Pereira (2017), são relevantes para a hidropolítica sul-americana.

Adicionalmente, Maciel (2019) argumenta que a hidropolítica sul-americana também é influenciada pelo Direito Internacional. Dessa forma, segundo o autor, avanços em matéria de direito internacional das águas (e do meio ambiente) seriam capazes de impactar as interações hídricas transfronteiriças da América do Sul, sobretudo no que

tange aos tratados e acordos internacionais. Nesse sentido, até mesmo tratados sujeitos a futuras revisões podem se beneficiar desses avanços.

Ribeiro, Santos e Silva (2019) se voltam para os conflitos hídricos transfronteiriços, desenvolvendo um roteiro de análise conceitual e teórico sobre conflitos por água, visando assim criar um *framework* para a classificação dessas disputas. Os autores defendem que, ao passo que os conflitos por água se tornam mais constantes, é preciso, ao mesmo tempo, compreender suas origens e entender como se relacionam com diversos movimentos sociais. Assim, Ribeiro, Santos e Silva (2019) argumentam que a hidropolítica é uma lente conceitual de análise que pode ser utilizada para compreender os conflitos por água. Para eles, a hidropolítica considera a relação política existente no âmbito dos recursos hídricos e abarca tanto atores estatais quanto privados e movimentos sociais.

Embora importantes, os Estados não são os únicos atores presentes na hidropolítica sul-americana. A soberania, para Ribeiro (2012), tem seus limites quando se trata de águas transfronteiriças e, portanto, a soberania interdependente deve ser a meta e o caminho para os países ribeirinhos. A partir dos argumentos de Martinez (2012) e Ribeiro (2012), Sant'Anna e Villar (2015) defendem que as interações hídricas transfronteiriças entre os países ribeirinhos na América do Sul variam desde a abordagem centrada no Estado, uma dinâmica hidropolítica prevalecente, até a inclusão de diferentes atores (como o setor privado e outras partes interessadas), a incorporação de mecanismos de governança e a adoção de acordos de cooperação. Para Sant'Anna e Villar (2015), os modelos adotados até o momento apresentam fragilidades que incapacitam muito de seu sucesso relacionado à gestão equitativa e compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços. Questões relacionadas a falta de participação social, dificuldades de estruturação de um projeto comum de desenvolvimento e problemas institucionais são comuns na América do Sul.

Sobre a diversificação de atores, Guivant e Jacobi (2003) contribuem para a temática hidropolítica ao incorporar conceitos da sociologia ambiental em sua discussão. Os autores mostram como atores não estatais são relevantes e estão presentes na gestão da água e reconhecem que a hidropolítica é interdisciplinar, devendo assim promover diálogos para contribuir para novos conhecimentos. Guivant e Jacobi (2003) defendem que a hidropolítica se configura como um espaço de negociação, debate e articulação sobre os recursos hídricos. Tomando o município de São Paulo como estudo de caso,

Guivant e Jacobi (2003) argumentam que a comunidade, os empresários e as organizações não governamentais são importantes atores hidropolíticos.

Além da presença do Estado, Guivant e Jacobi (2003) acreditam que atores não estatais podem moldar a hidropolítica, especialmente a subnacional, participando da negociação, do debate e da articulação em torno da governança dos recursos hídricos. A inclusão de atores não estatais no debate hidropolítico pode remodelar as relações de poder, criando e influenciando novas dinâmicas nas relações entre municípios de uma mesma região. Isso afetaria a forma como os recursos hídricos são gerenciados e poderia resultar na criação de políticas e outras legislações relacionadas à água.

Silva & Hussein (2019) também acreditam que diferentes atores devem ser considerados durante os estudos de interações hídricas transfronteiriças. Em adição, acreditam que os estudos hidropolíticos devem considerar diferentes escalas, como política, econômica e ecológica, em suas análises. Segundo os autores, as escalas são produtos socialmente construídos, sendo resultado de diferentes relações de poder. É por esse motivo que acreditam que as escalas oferecem melhores percepções das dinâmicas da hidropolítica regional. Por serem produtos socialmente construídos, as escalas são capazes de adquirir status com base em como essas relações de poder influenciam os objetivos políticos nacionais. Nesse sentido, diferentes atores estão envolvidos no processo. Silva e Hussein (2019) consideram que o Sistema Aquífero Guarani (GAS) é um exemplo de uma escala hidropolítica diferente que existe circunscrita à Bacia do Prata. Tanto a Bacia do Prata quanto o Aquífero Guarani possuem distintas escalas, as quais foram construídas por diversos atores ao longo do tempo.

Em sua análise, Granja e Warner (2006) não se preocupam em discorrer sobre os aspectos teóricos da hidropolítica e sim em determinar como os sistemas políticos, administrativos e governamentais adotados por um país podem influenciar sua hidropolítica. Para os autores, a hidropolítica seria influenciada pelo sistema político adotado pelo país; nesse sentido, consideram o federalismo brasileiro como estudo de caso. O Brasil é um dos maiores países federais do mundo e os autores consideram o federalismo brasileiro como único e muito mais forte quando comparado a qualquer outro país sul-americano. Granja e Warner (2006) argumentam que o Brasil é um exemplo de federalismo cooperativo e integrativo, em que diversos atores podem influenciar e construir a decisão do país, sob critérios democráticos.

A Constituição Brasileira de 1988 confere poderes a diferentes níveis de governo, desde municípios, estados e o distrito federal de Brasília; também estabelece a divisão de

responsabilidades e autonomia entre esses diferentes níveis de governo e coloca a participação popular como um dos principais instrumentos de formulação e gestão de políticas e recursos públicos (GRANJA; WARNER, 2006). Isso inclui a gestão da água. De acordo com Granja e Warner (2006), o Brasil se destaca pela formação dos conselhos e dos comitês de bacia hidrográfica, os quais enquadram-se como mecanismos de participação popular na formulação e gestão de políticas públicas voltadas para os recursos hídricos. Esses comitês e conselhos de água são mecanismos importantes, que garantem a diversificação de outros atores que não os estados em questões de hidropolítica, especialmente os subnacionais.

Brito e Missio (2019) traçam um panorama hidropolítico tanto do Brasil quanto do Paraguai, focando nas relações existentes entre os dois países no que cerne aos recursos hídricos compartilhados entre eles. Para os autores, a hidropolítica está relacionada à existência de normas e estruturas institucionais administrativas para a gestão hídrica compartilhada. Inicialmente, os autores expõem como Brasil e Paraguai fazem a gestão dos recursos hídricos transfronteiriços, apresentando a estrutura organizacional e legislativa de cada um dos países. Para Brito e Missio (2019), ao passo que o Brasil enfrenta uma situação de sobreposição de responsabilidades entre as esferas governamentais, o Paraguai possui diversas fragilidades e incongruências internas que prejudicam suas relações hídricas. Os autores concluem que os dois países carecem de normas específicas para uma efetiva gestão hídrica compartilhada, indicando que o aparato institucional existente preserva muito mais a soberania dos países do que um real manejo compartilhado do recurso hídrico transfronteiriço.

Espindola, Leite e Silva (2020) também investigam a hidropolítica brasileira, tentando entender como a Agenda 2030 e o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 (ODS6) podem influenciar e impactar a hidropolítica nacional. Os autores acreditam que os conceitos e afirmações do ODS6 estão relacionados à hidropolítica, apresentando características semelhantes que combinam relações internacionais, discussões ambientais e ferramentas de governança em seu escopo. Além disso, Espindola, Leite e Silva (2020) endossam os argumentos de que diferentes escalas e atores fazem parte da hidropolítica. Para cumprir a Agenda 2030 e o ODS6, os autores defendem que a hidropolítica deve incorporar atores além do Estado, seguindo o exemplo brasileiro de participação pública em conselhos e comitês de água; para eles, o ODS6 seria muito mais alcançável se a hidropolítica subnacional fosse aprimorada dentro dos Estados.

Além da análise da hidropolítica subnacional, as abordagens hidropolíticas sul-americanas também incorporam estudos que consideram toda a escala da bacia. Martinez (2012), por exemplo, contempla a Bacia Amazônica e a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA); para a autora, a dinâmica existente na bacia amazônica gira em torno de uma situação de abundância hídrica. Isso levou a interações predominantemente cooperativas e pacíficas entre os países ribeirinhos e membros da OTCA. No entanto, Martinez (2012) destaca que uma macroanálise não é suficiente para compreender totalmente as interações existentes na bacia, pois pode resultar em uma percepção incompleta das variáveis.

Assim, Martinez (2012) defende que uma microanálise é necessária; essa microanálise deve focar a eficácia da organização da bacia hidrográfica, prestando atenção às disputas subnacionais, às operações existentes (políticas, diplomáticas, estratégicas e técnicas), à qualidade da cooperação estabelecida e a outras percepções sobre o recurso hídrico compartilhado. Ao analisar a Bacia Amazônica e a OTCA, Martinez (2012) conclui que o regime hidropolítico criado é fraco, inconsistente e não incorpora totalmente as necessidades dos ribeirinhos. A OTCA, para Martinez (2012), não foi capaz de fortalecer sinergias entre seus oito membros; conseqüentemente, o regime hidropolítico da Bacia Amazônica falhou, para a autora.

Outros exemplos são encontrados nas análises da Bacia do Prata. Com relação à Bacia do Prata, Queiroz (2011, 2012, 2016) argumenta que aspectos de segurança, interdependência, hegemonia, assimetria de poder e cooperação institucional são comuns entre os países ribeirinhos. Para o autor, a hidropolítica seria sensível a alterações do equilíbrio de poder regional, ao desenvolvimento econômico e à própria estabilidade político interna dos países ribeirinhos (QUEIROZ, 2016). Queiroz (2012) incorpora o modelo dos Complexos Hidropolíticos (CH) desenvolvido por Schulz (1995), aplicando-o à Bacia do Prata para discorrer sobre como as externalidades influenciam o contexto hidropolítico. Queiroz (2012) argumenta que a água é um tema securitizado na Bacia do Prata, sendo também constante no cenário hidropolítico internacional e sujeito a externalidades; para o autor, o CH da Bacia do Prata pode ser classificado como instável até 1979, quando Argentina e Brasil chegaram a um acordo sobre sua disputa pela água. A partir de então, o CH da Bacia do Prata tornou-se estável com base na estabilidade estrutural vigente.

Apoiado no modelo de complexos hidropolíticos de Queiroz (QUEIROZ, 2011, 2012, 2016), Neto (2016) desloca a macroanálise da Bacia do Prata para a micro, tomando



o Complexo Hidrelétrico Binacional Garabi-Panambi, projeto binacional entre Argentina e Brasil no rio Uruguai (uma sub-bacia do La Plata), como um estudo de caso. Neto (2016) argumenta que o Complexo Hidrelétrico Garabi-Panambi enfrenta conflitos de desenvolvimento, impactos ambientais e questões sociais devido ao seu impacto nos municípios anfitriões (tanto da Argentina quanto do Brasil). O autor lembra que as iniciativas bilaterais relacionadas ao aproveitamento do rio Uruguai datam da década de 1960.

A construção de barragens e usinas é exemplo desses projetos. Essa também é uma característica da hidropolítica de Bacia do Prata: investimentos e desenvolvimento de relações e acordos bilaterais em decorrência de projetos de infraestrutura são comuns entre seus países ribeirinhos. E são influenciados pela interdependência assimétrica e pelo poder que existe entre os Estados que compartilham os recursos hídricos. Neto (2016) acredita que o Complexo Hidrelétrico Binacional Garabi-Panambi e as relações entre a Argentina e o Brasil são demonstrações dessa característica, para ele, as relações entre Argentina e Brasil foram capazes de influenciar as relações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata.

Silva (2017) também concentra sua análise nas sub-bacias da Bacia do Prata. Ele estuda a bacia do rio Apa, compartilhada entre o Brasil e o Paraguai e a bacia do rio Quaraí, entre o Brasil e o Uruguai. Para Silva (2017), é mais fácil compreender a hidropolítica subnacional ao considerar as escalas de sub-bacias. Segundo ele, a hidropolítica subnacional é mais entrelaçada com atores territoriais locais, como prefeitos, governos municipais, comunidades tradicionais e movimentos sociais, do que outras escalas hidropolíticas. Mesmo em uma situação de abordagem descentralizada e localizada, aspectos relacionados à multipolarização de diferentes interesses e intenções dos atores territoriais permanecem no centro e desempenham um papel relevante nas interações hídricas transfronteiriças. Nesse sentido, as interações ainda são condicionadas pelo poder e influenciadas pela soberania territorial.

Já Schwertner, Andrade e Correia (2020) buscam compreender como a imprensa interpretou e influenciou a hidropolítica da Bacia do Prata, principalmente no que se refere à negociação do Acordo Tripartite Itaipu-Corpus e às relações hídricas transfronteiriças entre Brasil e Argentina durante os seus governos ditatoriais. Mediante análise de discurso dos principais periódicos dos dois países, as autoras concluíram que as imprensas argentinas e brasileira foram capazes de influenciar a hidropolítica platina. Ambas apresentaram conteúdo que legitimava a política externa de cada país,

comportando-se como instrumentos ideológicos dos governos. Assim, Schwertner, Andrade e Correia (2020) concluem que a imprensa pode ser um ator relevante e capaz de influenciar as relações hídricas transfronteiriças. Nesse sentido, os estudos hidropolíticos devem considerá-lo em suas análises.

Ao tratar da hidropolítica relacionada aos aquíferos transfronteiriços, Santos (2020) argumenta que os organismos internacionais desempenham um papel significativo na discussão, sendo capazes de influenciar o resultado desse jogo hidropolítico; portanto, são exemplos de atores não estatais que podem moldar e trazer novos elementos e interesses para a discussão. Eles demonstram que os processos hídricos vão além das questões sociopolíticas e territoriais dos países (e dentro de sua jurisdição) e permeiam uma esfera internacional. Marcado por lutas de poder e influência do Banco Mundial, o Sistema Aquífero Guarani (SAG) é um exemplo perfeito dessa situação para Santos (2020); ela argumenta que a carteira de projetos do Banco Mundial assimila interesses distintos para águas transfronteiriças, tanto superficiais quanto subterrâneas. O Banco Mundial foi capaz de interferir profundamente no projeto SAG, moldando o desenvolvimento de políticas, legislação e até mesmo a criação de instituições e acordos multilaterais entre seus países ribeirinhos.

Silva e Hussein (2019) foram responsáveis por iniciar pesquisas sobre o GAS, com base no referencial teórico da hidropolítica crítica e da hidrohegemonia; segundo os autores, o Brasil seria o país mais poderoso da região, dada sua influência econômica, militar e geopolítica e atuaria como ator hidrohegemônico, determinando a dinâmica de cooperação para o aquífero compartilhado. Em 2005, por exemplo, o Brasil utilizou o poder de barganha para proteger sua soberania e interesses, opondo-se veementemente a uma cláusula sobre mecanismos de solução de controvérsias (SILVA, 2017; SILVA; HUSSEIN, 2019). Silva e Hussein (2019) acreditam que a hidropolítica é moldada pelos atores mais poderosos, que podem exercer sua influência para apoiar instituições, regulamentações e processos conjuntos, bem como atrasar ou interromper sua criação. Portanto, elementos de teorias hidropolíticas críticas precisam ser considerados para complementar a literatura sobre governança de águas subterrâneas transfronteiriças.

Embora os estudos hidropolíticos sul-americanos reconheçam diferentes escalas e diversos atores nas interações hídricas transfronteiriças, Granja e Warner (2006), Procópio (2007), Queiroz (2011), Ribeiro (2012) e García e Pereira (2017) lembram que o Estado ainda é um ator fundamental para a hidropolítica e, portanto, não pode ser desconsiderado em qualquer análise. Procópio (2007) e García e Pereira (2017) defendem

que a hidropolítica sul-americana se desenvolve seguindo os interesses e ideologias de seus Estados e governos, aprofundando-se em sua capacidade e habilidade de gerir e governar os recursos hídricos. Questões de defesa dos interesses nacionais e proteção dos recursos naturais podem surgir na discussão hidropolítica se fizerem parte da ideologia do país. No entanto, sua incorporação dependerá principalmente da capacidade e do poder do Estado para garantir que seus interesses e objetivos estejam presentes e sejam alcançáveis na discussão hidropolítica. Isso implica que o papel do Estado é relevante nos processos de cooperação e diplomacia da água. No que diz respeito à assinatura de tratados e acordos de cooperação no domínio da água, os Estados são, segundo García e Pereira (2017), os únicos que têm capacidade para o fazer. Portanto, questões de hegemonia e poder ainda são comuns na análise hidropolítica sul-americana.

### **1.6. Considerações preliminares**

Este capítulo expôs o conceito de hidropolítica, uma das bases teóricas sobre a qual a presente tese de doutorado se baseia. A apresentação da hidropolítica foi feita por meio da exposição da evolução deste conceito, assim como as diversas compreensões que o assolam. O objetivo do presente capítulo foi mostrar as dimensões da hidropolítica em seu viés ambiental, social, econômico, político, cultural e de segurança. De certo a hidropolítica apresenta um dilema especial para os estudos das interações hídricas transfronteiriças e de modo algum o que foi apresentado acima extingue a discussão.

O levantamento bibliométrico realizado evidenciou que houve um aumento da discussão relacionado ao tema da hidropolítica. A maior parte das discussões passa pela área de recursos hídricos, ciências ambientais e geografia. No entanto, essas discussões também abarcam aspectos relacionados ao direito, engenharia, relações internacionais e até mesmo aspectos da economia, história e geologia. Uma das principais consequências dessa pluralidade do debate é que uma gama extensa de questões é abarcada pelos estudos hidropolíticos. No que cerne aos principais países produtores de conhecimentos atrelados a hidropolítica, destacam-se as produções oriundas dos Estados Unidos e do Reino Unido, ambos influenciados pelos trabalhos e pesquisas dos grupos *London Water Research Group* (Reino Unido) e do *Water Conflict Management and Transformation Group* (Estados Unidos).

Verificou-se, ainda, que os estudos hidropolíticos contemporâneos passaram a considerar a coexistência de relações de cooperação e conflitos entre Estados que

compartilham recursos hídricos. Mostrou-se também que os estudos hidropolíticos ainda se debruçam em uma possível e aparente influência da escassez do recurso hídrico sob os conflitos armados. Poucas evidências realmente consideram um grande efeito da escassez de água na violência entre atores estatais e não estatais. A situação varia de país para país e de bacia para bacia. Mas, em geral, efeitos como secas, inundações e outras alterações no ciclo da água produzem pobreza, mas não particularmente guerra. A conexão entre problemas hídricos com guerra, conflito e violência no campo de hidropolítica não pode ser baseada apenas em sua situação de causalidade. Existem elementos que devem ser contemplados para que os estudos hidropolítico não sejam superficiais ou meramente sensacionalistas. Algumas pesquisas até sugerem que a escassez de recursos hídricos pode às vezes estimular a cooperação internacional.

Outro aspecto decorrente desse interesse em estudar regiões que enfrentam situações de escassez de recurso é que são poucos as análises hidropolíticas que se voltam para áreas em que a abundância do recurso hídrico é preponderante. Ressaltou-se nesse capítulo que o comportamento dos países ribeirinhos em situação de abundância é diferente, e que existe uma tendência de a cooperação hídrica prevalecer nesses casos. Vale reforçar que esse contexto é verificado nos estudos hidropolíticos sul-americanos, principalmente nos que focam nos recursos hídricos transfronteiriços localizados na América do Sul.

Com relação ao papel do Estado, apesar de ele ser o foco de grande parte dos estudos hidropolíticos, foi verificado que ele não é o único envolvido nas interações hídricas transfronteiriças. A revisão bibliográfica e o levantamento bibliométrico mostrou que existe um novo leque de estudos hidropolíticos que incorporam e reconhecem a presença de atores não estatais nos processos de cooperação e diplomacia hídrica, como também na governança dos recursos hídricos transfronteiriços. Desde modo, atores não estatais, sociedade civil, gestores de recursos hídricos, provedores de serviços de água, organizações não governamentais (ONGs) e uma série de outros participantes tem feito cada vez mais parte da hidropolítica. Apesar de tornar mais complexas as análises, essa pluralidade reconhece que as discussões em torno dos recursos hídricos transfronteiriços devem se estender para além de canais de alta política e diplomacia, pois as consequências das decisões tomadas são capazes de afetar a todos que dependem desse recurso natural compartilhado para sua sobrevivência.

Por fim, a exposição dos estudos hidropolíticos desenvolvidos na América do Sul mostra que existe uma diversidade de saberes e conhecimentos que podem (e devem) ser

abarcados nas discussões relacionadas aos recursos hídricos transfronteiriços e suas respectivas interações. Questões de conflito e cooperação em torno desses recursos compartilhados são compreendidos de forma diferente, e podem produzir ferramentas necessárias para se avançar na cooperação, na gestão e na governança dessas águas internacionais. De certo a produção sul-americana não se restringe aos trabalhos mencionados ao longo desse capítulo, e muito menos extingue as discussões sobre a hidropolítica sul-americana.

Em realidade, mostram que o campo de discussão é muito mais abrangente e plenamente capaz de incorporar todo o pluralismo metodológico e conceitual existente na América do Sul. Os trabalhos mencionados anteriormente contribuem para o objeto de estudo dessa tese de doutorado ao articular o conceito de hidropolítica com (1) a hidrodependência dos Estados ribeirinhos; (2) a hidrossegurança atrelada aos âmbitos social, econômico, político e ambiental; (3) a diversidade de atores vinculados a gestão de águas transfronteiriças; (4) a variedade de escalas que devem ser consideradas na análise hidropolítica; (5) ao papel desempenhado por organismos internacionais, assim como influência; (6) a sensibilidade a mudanças de sistemas políticos administrativos; (7) o binômio entre política interna e externa dos Estados ribeirinhos; e (8) que a abundância de água também pode levar a conflitos.

## 2. GOVERNANÇA DA ÁGUA E BACIAS HÍDROGRÁFICAS TRANSFRONTEIRIÇAS

Este capítulo apresenta o conceito de governança da água, utilizado aqui como um segundo fundamento teórico e marco conceitual da pesquisa de doutorado, principalmente para a análise institucional da Bacia do Prata e do CIC. Por meio das informações obtidas via levantamento documental, bibliográfico e bibliométrico, este capítulo expõe a evolução do conceito de governança da água, trazendo à tona suas principais abordagens, desafios e debates atuais, sobretudo aplicados às bacias hidrográficas transfronteiriças. Tal como foi realizado no capítulo sobre a hidropolítica, exibem-se dados bibliométricos sobre a governança da água, evidenciando, por exemplo, os principais autores e países de origem das pesquisas. Reafirma-se aqui o argumento de que a governança da água é necessária para se alcançar uma efetiva gestão dos recursos hídricos (transfronteiriços ou não), sendo, portanto, um meio de se mensurar a efetividade das organizações de bacias hidrográficas. No entanto, ressalta-se desde já que é preciso um olhar crítico para os modelos de governança aplicados até então. Espera-se que o conteúdo do presente capítulo enriqueça o debate, fornecendo um aporte teórico e conceitual para o aprimoramento dessa perspectiva crítica sobre a governança da água.

### 2.1. Breve arcabouço conceitual sobre as bacias hidrográficas transfronteiriças

As bacias hidrográficas<sup>28</sup> são reservatórios naturais de recursos hídricos renováveis e muitos Estados encontram-se inseridos na área de uma mesma bacia hidrográfica (CORREIA, 2014). Frente à situação de compartilhamento dos recursos hídricos de uma mesma bacia hidrográfica, diferentes nações, regiões ou mesmo grupos reivindicam os mesmos recursos hídricos. As bacias hidrográficas transfronteiriças (BHT), portanto, não se restringem aos limites políticos e físicos de um país, transcendendo fronteiras e abarcando territórios<sup>29</sup> de dois ou mais Estados. Baranyai (2018, p.15,

---

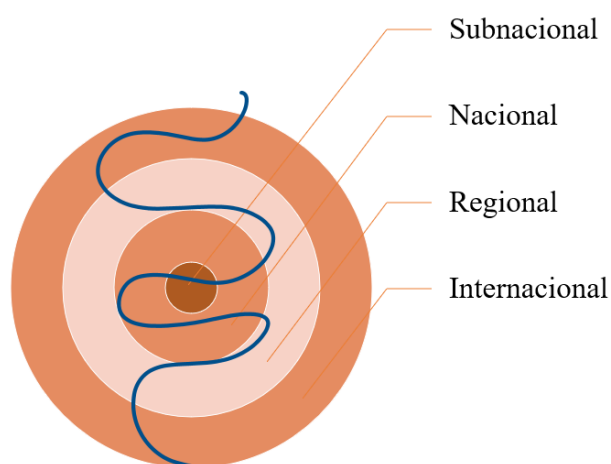
<sup>28</sup> As bacias hidrográficas são um “*ente sistêmico*” (PORTO; PORTO, 2008, p. 45), um território onde a drenagem das águas converge para um ponto comum de saída por meio de uma corrente principal. São áreas nas quais as atividades e ocupações humanas se concentram, “*onde se realizam os balanços de entrada proveniente da chuva e saída de água através do exutório, permitindo que sejam delineadas bacias e sub-bacias, cuja interconexão se dá pelos sistemas hídricos*” (PORTO; PORTO, 2008, p. 45).

<sup>29</sup> Compreende-se aqui que o território é um elemento intrínseco aos Estados, sendo o espaço terrestre, aquático e aéreo sobre o qual determinado Estado exerce sua dominação; este é também um elemento inerente à soberania de um Estado.

tradução nossa) lembra que a BHT é tida “*como transfronteiriça não apenas quando um córrego específico atravessa ou cria fronteiras estaduais*”, mas onde fronteiras políticas cruzam áreas de captação de água que são descarregadas na bacia por meio da drenagem de chuva, pela neve derretida ou através do subsolo, via águas subterrâneas (BARANYAI, 2018). Nas palavras de Queiroz (2011, p. 1), as BHT são “*uma área geográfica que se estende pelo território de dois ou mais países, limitada pelos divisores de águas (linhas imaginárias geralmente definidas pelas cristas das elevações do terreno que separam bacias adjacentes)*”.

As BHT são, pelo exposto, águas transfronteiriças<sup>30</sup> que incorporam as características mais básicas de qualquer bacia hidrográfica. Todavia, adicionam um fator de complexidade e heterogeneidade que as torna um tipo único de recurso natural. A Figura 3 mostra como um rio de uma BHT passa por diferentes níveis políticos, desde os subnacionais até os internacionais e atravessa diferentes escalas políticas. Ao se localizar em territórios de dois ou mais países e passar por diferentes níveis políticos, as BHT se encontram em um jogo de soberanias distintas, em que os meios social, econômico e cultural, interagem com o meio físico e o meio biótico, criando “*interdependências sociais, econômicas e hidrológicas*” (RAI; SHARMA; LOHANI, 2019, p. 10) entre nações soberanas.

Figura 3 – Bacias hidrográficas transfronteiriças abrangem diferentes escalas políticas



Fonte: elaboração própria com base em Cascão e Zeitoun (2010)

<sup>30</sup> Apesar da diversidade de leituras e definições sobre águas transfronteiriças, uma das mais difundidas é a da Convenção de Helsinkí, na qual, segundo o artigo 1.1 da Convenção sobre a Proteção e Utilização de Cursos de Água Transfronteiriços e Lagos (Convenção de Helsinkí, março de 1992) a expressão “águas transfronteiriças” designa todas as águas superficiais e subterrâneas que marcam as fronteiras entre dois ou mais Estados que as atravessam, ou que estão situadas nessas mesmas fronteiras; no caso de desaguardem no mar sem formarem um estuário, o limite dessas águas é uma linha reta traçada através da foz entre pontos na linha de baixa-mar das suas margens.

Para Cascão e Zeitoun (2010, p.10, tradução nossa) “*conciliar os interesses e contextos de dois ou mais estados vizinhos é um desafio tão significativo quanto satisfazer exigências concorrentes de vários setores e atividades (...) no nível subnacional*”. As BHT atravessam linhas políticas e jurisdicionais muitas vezes conflitantes e heterogêneas (COOLEY *et al.*, 2009), fazendo com que necessitem tanto de um tratamento jurídico exclusivo e uma organização institucional capaz de gerenciá-la, quanto de uma gestão adaptada para as necessidades de todos aqueles que a compartilham. As BHT necessitam de instituições sólidas para administrar sua água, mas muitas vezes o que falta é uma estrutura capaz de promover e coordenar a cooperação hídrica transfronteiriça. Almeida, Castro e Ribeiro (2015) afirmam que a cooperação é uma forma de reduzir as assimetrias entre os países que dividem o recurso, e um mecanismo de garantir que os direitos humanos, especialmente o direito à água, sejam o corolário do desenvolvimento ambiental, econômico, cultural, social, ecológico e geográfico dos países.

Nesse quesito, instrumentos básicos de gestão das águas aplicados ao nível nacional, como definição clara dos direitos de uso, base de dados atualizadas e diretrizes para o processo de tomada de decisão são mais que necessários e replicáveis ao caso das BHT (PORTO; PORTO, 2008) tendo em conta que ferramentas políticas transnacionais ainda não estão disponíveis. Ainda mais quando se almeja que a gestão da água compartilhada seja bem-sucedida, o que para Rai *et al.* (2019) pode levar ao desenvolvimento social, ao crescimento econômico, à paz e à segurança regionais.

Outro fator que dificulta a gestão das BHT é que nenhuma nação soberana tem autoridade sobre outra. A soberania dos Estados é absoluta, sendo compreendida aqui em sua definição mais clássica “*como um domínio sobre um território*” (RIBEIRO, 2012, p. 1) , e pode ser manifestada de duas formas: externamente e internamente. A soberania interna refere-se ao poder de um Estado em relação a sua população e aos recursos existentes dentro dos limites físicos e jurídicos de seu território. Por sua vez, a soberania externa relaciona-se à competência que o Estado possui, conferida e resguardada pelo direito internacional de manifestar sua liberdade e interesse perante os demais atores do sistema internacional (VILLAR, 2012).

Ambos os meios de manifestação da soberania dos Estados são importantes para as BHT, pois “*não são apenas os efeitos da exploração (da água) que devem ser considerados, mas o compartilhamento físico do próprio recurso*” hídrico (CASCÃO; ZEITOUN, 2010, p. 30). Ao mesmo tempo que o Estado possui autonomia para formular,



desenvolver e fiscalizar suas políticas hídricas, assim como resolver eventuais disputas pela água em seu território, ele também possui uma responsabilidade de não causar dano a outro Estado, assegurando-lhe os mesmos direitos que possui como ente de uma comunidade internacional (VILLAR, 2012).

Deste modo, tal como expõe Ribeiro (2012), defender a soberania absoluta de um Estado no uso de BHT pode gerar conflitos. Nesta escala internacional, cada Estado pode ter um projeto para a água compartilhada e eles podem ser conflitantes entre si. O destino de um Estado pode ser agrícola, ao passo que outro pode prezar pela geração de energia e um terceiro pode colocar o abastecimento humano como primeiro plano (RIBEIRO, 2017). No entanto, por mais que os Estados ribeirinhos possam ter interesses diferentes com relação à água compartilhada, é importante que os dirigentes dos países se lembrem de que eles não são independentes nesse quesito, pois a ação aplicada em um território pode impactar no outro. Trata-se, portanto, de não ignorar a ligação física e a própria dependência dos Estados em decorrência da água compartilhada.

Por mais que cada Estado tenha o livre arbítrio para definir os meios e os usos dos recursos hídricos existentes em seu território, as águas compartilhadas com outros Estados mostram que a soberania deles é limitada. Correia (2014) afirma que, no caso das BHT, é comum que ocorra uma transferência da soberania dos Estados para as Organizações das Bacias Hidrográficas. Para o autor, a transferência ocorreria com o objetivo de implementar uma gestão integrada dos recursos hídricos compartilhados, beneficiando o desenvolvimento integrado dos Estados ribeirinhos. As OBH seriam então empoderadas e atuariam em sintonia com mecanismos e leis internacionais para a administração e a governança dos recursos hídricos transfronteiriços.

Nesse sentido, as OBH reafirmam a característica de hidrodependência dos Estados ribeirinhos e mostram também que o uso dos recursos hídricos de uma BHT por um Estado deve respeitar os direitos e usos de outros, assegurando o uso equitativo e racional dos recursos hídricos compartilhados. Embora seja um desafio para a gestão das BHT determinar como deve ser feito esse uso equitativo e racional dos recursos é também uma necessidade. E frente a ela, argumenta-se aqui que a cooperação é um fator tangente em situações de compartilhamento de recursos hídricos.

Correia (2014) lembra que as BHT fazem parte das relações internacionais. Em decorrência disso, sua governança deve envolver a diplomacia e isso envolveria a cooperação entre os Estados. Por mais que o senso comum indique que a água que está no território de um Estado seria de seu domínio exclusivo e abrangido pela sua soberania

nacional, as BHT mostram o contrário. A apropriação de tais recursos hídricos comuns a todos os Estados ribeirinhos de uma BHT seria, portanto, uma apropriação ilegítima. Para Brels, Coates e Loures (2008) isso mostraria que os Estados precisam cooperar pelo simples fato de compartilharem e dependerem do mesmo recurso.

Ainda como parte dessa complexa discussão sobre BHT e atinente à cooperação em matéria de recursos hídricos compartilhados, salienta-se o papel dos acordos hídricos internacionais. Os acordos e tratados transfronteiriços, bilaterais ou multilaterais, e leis internacionais específicas negociados para BHT são capazes de estabelecer princípios gerais de comportamento entre os Estados que se encontram frente à situação de compartilhamento de recursos hídricos (COOLEY *et al.*, 2009). Esses acordos e tratados são fundamentados na atuação dos atores internacionais envolvidos, no direito internacional das águas doces e do meio ambiente e nos mecanismos de financiamentos, sendo que estes últimos são capazes de fomentar a cooperação e a integração da gestão da BHT (VILLAR, 2012).

Assim, eles conseguem criar estruturas reguladoras com o intuito de melhorar a cooperação internacional em relação às águas transfronteiriças, fornecendo benefícios compartilhados significativos para os Estados ribeirinhos (BRELS; COATES; LOURES, 2008), resultando em *“uma pauta conjunta que leve a ações convergentes”* com relação ao destino dos recursos hídricos compartilhados (RIBEIRO, 2017, p. 268). São esses acordos de cooperação que definem regras em relação à manutenção da qualidade da água, riscos inerentes à água, à governança dos recursos hídricos e às leis aplicáveis a BHT. Um exemplo desses acordos hídricos internacionais é a Convenção de 1997 das Nações Unidas, a qual estabelece uma regulamentação internacional sobre recursos hídricos transfronteiriços.

Segundo dados da Organização das Nações Unidas (WWAP; UN-WATER, 2018) existem mais de 260 bacias hidrográficas que são compartilhadas por dois ou mais países. Esse número chega a 310 de acordo com o registro de bacias hidrográficas internacionais da Universidade Estadual de Oregon, nos Estados Unidos<sup>31</sup>. Apesar dessas diferenças nos números dos registros das distribuições das BHT ao redor do planeta, salienta-se que elas não influenciam o objetivo e a metodologia da pesquisa de doutorado, sendo assim usadas

---

<sup>31</sup> “Product of the Transboundary Freshwater Dispute Database, College of Earth, Ocean, and Atmospheric Sciences, Oregon State University. Additional information about the TFDD can be found at: <http://transboundarywaters.science.oregonstate.edu>.”

apenas para fins ilustrativos. A Tabela 7 abaixo, apresenta um resumo dos principais registros de bacias hidrográficas transfronteiriças.

Tabela 7 - Comparação e evolução do Registro de Bacias Hidrográficas Internacionais

<b>Estudo</b>	<b>Número de bacias</b>	<b>Porcentagem de cobertura da superfície terrestre do mundo</b>
1978 Register (UNCNRET of the Department of Economic and Social Affairs, 1978)	214	47%
1999 Update (Wolf <i>et al.</i> , 1999)	261	45.3%
2010 Update (De Stefano <i>et al.</i> , 2010)	276	46.1%
2014 Hydro-Political Dependency Study (Beck, Bernauer, Siegfried, & Böhmelt, 2014)	456	47.7%
2016 TWAP (UNEP-DHI, 2016)	286	46.2%
2018 Update (McCracken & Wolf, 2019)	310	47.1%

Fonte: elaboração própria com base em McCracken & Wolf (2019)

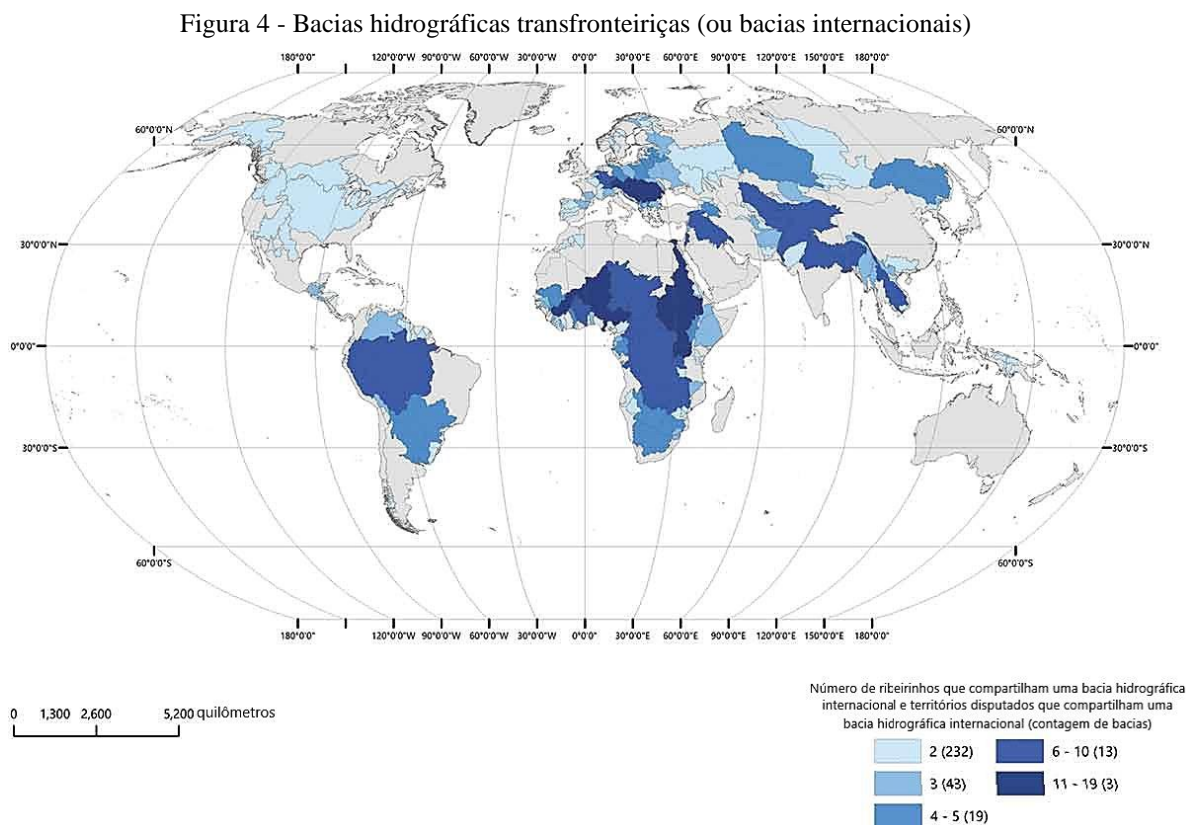
Ainda assim, compete reportar que o delineamento das BHT é um exercício complexo em termos cartográficos e políticos e não completamente livre de controvérsias e erros. Até os anos 2000, por exemplo, uma das fontes mais usadas era o registro de rios internacionais, desenvolvido pelo já extinto Centro de Recursos Naturais, Energia e Transporte do Departamento da Organização das Nações Unidas (ONU). Para Baranyai (2018, p.16), esse mapa subestimava o número de BHT, dando “*uma impressão errônea da magnitude total e extensão*” desses recursos naturais. McCracken e Wolf (2019) também criticam o registro de rios internacionais, pois para eles o registro não definia claramente o que seriam rios internacionais, o que dificultava o enquadramento. Ademais, os autores lembram que a última avaliação deste registro foi feita em 1978.

Baranyai (2018) considera que os dados produzidos pela Universidade Estadual de Oregon, que resultam na base de dados *Transboundary Freshwater Dispute Database* (TFDD), são mais adequados em termos de tecnologias de mapeamento por satélite. A TFDD é regularmente atualizada, o que a torna um dos bancos de dados mais amplamente referenciados nos estudos de BHT (MCCRACKEN; WOLF, 2019). Diferentemente do registro de rios internacionais, a TFDD considera a unidade do país da bacia (BCU), que é a área de uma bacia dentro dos limites de um dos países ribeirinhos. As bacias hidrográficas internacionais são divididas em BCUs.

As alterações no número de bacias estão relacionadas com mudanças nas fronteiras políticas e com as melhorias na resolução de dados de sensoriamento remoto. No final dos anos 70, por exemplo, existiam 214 bacias hidrográficas transfronteiriças. Em 2011, esse número passou para 263, sendo que 145 países encontravam-se partilhando os recursos de água com outros Estados inscritos na mesma Bacia (CORREIA, 2014).

Ressalta-se que nesta tese de doutorado seguimos com os registros da TFDD como referencial de análise para o estudo das BHT.

A figura abaixo (Figura 4) mostra a distribuição das BHT de acordo com os dados do TFDD. Ela também revela que grande parte da superfície terrestre do planeta (47,1%) é coberta por tais águas transfronteiriças (excluindo a Antártica) (MCCRACKEN; WOLF, 2019). Em aspectos quantitativos, mais de 150 países se encontram em situação de compartilhamento de algum corpo d'água (rios, lagos, bacias e aquíferos), 33 países possuem mais de 95% de seu território coberto por BHT e mais de 40% da população mundial vive nessas áreas. Adicionalmente, essas bacias representam cerca de 60% do fluxo global dos rios (BARANYAI, 2018; WWAP; UN-WATER, 2018).



Fonte: Mccracken e Wolf (2019, p. 14)

Para Dolatyar (2002), esses números relacionados às BHT são consideráveis e mostram que muitos países são interdependentes em decorrência do compartilhamento de recursos hídricos. Com exceção dos países da Península Arábica, onde não existem cursos de água permanentes, Baranyai (2018) indica que somente países que são ilhas ou microestados não se encontram em alguma situação de compartilhamento de bacias hidrográficas. As BHT variam entre si e nenhuma é igual a outra; sua extensão, condições

físicas e ambientais e natureza política são diferentes e esses fatores podem afetar como a bacia é usada e gerida. Algumas são compartilhadas por apenas dois países, ao passo que outras, como a do Rio Danúbio, são divididas por 19 países. Para Cascão e Zeitoun (2010) isso mostra que é um erro defender a existência de um modelo comum de gestão que possa ser usado para interpretar todos os contextos hídricos transfronteiriços.

Independente dessas dessemelhanças, as BHT são fatores de interdependência entre as nações, o que as tornam significativas e representativas para a política externa de tais países. O compartilhamento desses recursos hídricos pode engendrar tensões entre os países, que emergem tanto em termos políticos quanto culturais, econômicos e até mesmo sociais. E grande parte da literatura sobre interações hídricas transfronteiriças tende a analisar a hidropolítica enquanto uma dicotomia de conflito e cooperação. No entanto, em um contexto transfronteiriço, é mais que essencial garantir que o tipo de gestão selecionado para o uso das águas compartilhadas seja estabelecido em cooperação com os países vizinhos.

Quando há disparidades entre os países que compartilham águas, alguns desafios vêm à tona, tais como (a) diferença na capacidade de gestão de recursos hídricos, (b) foco político, (c) desigualdade na infraestrutura dos países ribeirinhos e (d) diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico nos países (UN Water, 2008). Com relação ao compartilhamento das águas de uma BHT, Cascão e Zeitoun (2010) as segregam em três níveis, expostos no quadro abaixo (Quadro 11).

Quadro 11 - Variedade de formas de interação sobre os recursos hídricos transfronteiriços

<b>Forma de interação (controle)</b>	<b>Situação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exemplo</b>
Compartilhado	Cooperação	Baseada no princípio da plena igualdade e manifestada em termos de integração econômica, políticas distributivas equitativas e processos decisórios coletivos.	União Europeia, onde a Diretiva de Enquadramento da Água da UE prevê o controle compartilhado e equitativo dos recursos hídricos transfronteiriços.
Consolidado	Competitivo	O controle sobre o recurso hídrico é compartilhado em princípio, mas não na prática.	Maior parte dos casos reside no compartilhamento de recursos hídricos entre os dois extremos.
Contestado	Competitivo	O controle sobre as águas transfronteiriças é abertamente competido entre os países ribeirinhos em ambientes políticos um pouco hostis.	Bacia de Amu Darya, localizada na Ásia Central, onde o Uzbequistão (jusante) questiona e confronta as ações tomadas pelo Tajiquistão (montante).

Fonte: elaboração própria com base em Cascão e Zeitoun (2010)

As formas de interação expostas na Tabela 11 não são rígidas e muito menos estáticas. Cascão e Zeitoun (2010) consideram-nas como parte de um *continuum*, podendo caminhar para uma situação de compartilhamento ou retroceder para uma situação de competição e contestação de poder. Os autores consideram que a área intermediária, onde o controle é compartilhado em princípio, mas não na prática, pode ser definida pela situação de hegemonia<sup>32</sup> existente. Neste caso, o controle dos recursos hídricos transfronteiriços compartilhados seria dado em favor do estado ribeirinho mais poderoso. A competição pela água existiria e seria influenciada pela variedade de estratégias e táticas adotadas pelos países ribeirinhos.

Para Mccracken e Meyer (2018) esses possíveis cenários enfatizam não somente a complexidade em torno das BHT e a sua relação com conflitos interestatais, mas também a necessidade de cooperação entre os países, visando garantir a gestão sustentável dos recursos hídricos compartilhados. Os problemas ligados às BHT dificilmente limitam-se à quantidade e à qualidade da água e raramente não transcendem as fronteiras nacionais, podendo ocorrer tanto a montante quanto a jusante da bacia. Inúmeros problemas tornam-se focos de disputas econômicas, culturais, políticas e ambientais e podem até mesmo ultrapassar as fronteiras físicas da BHT, tornando-se pauta de organizações internacionais. O aumento na quantidade captada de água por um país pode, por exemplo, resultar em um aumento de conflitos e na redução da cooperação entre os Estados ribeirinhos, tendo assim consequências locais, nacionais, regionais e até mesmo globais. (MIRUMACHI; CHAN, 2014).

O quadro abaixo (Quadro 12) apresenta algumas das categorias e exemplos de problemas que podem ocorrer dentro do escopo das bacias hidrográficas transfronteiriças; tal como a tabela mostra, as construções de barragens podem aumentar as tensões entre os países ribeirinhos. As brechas regionais e sub-regionais em legislações ambientais podem, por exemplo, gerar heterogeneidade no comportamento dos países frente a denúncias de poluição da água ou mesmo ocasionar dificuldades regulatórias quanto a projetos de sistemas de gestão do recurso hídrico. As disparidades legislativas também podem ocasionar divergências na proteção dos ecossistemas e das comunidades locais.

---

<sup>32</sup> Segundo Paula e Ribeiro (2015, p. 95) a hegemonia é “exercício da liderança por meio de autoridade”.

Quadro 12 - Problemas que podem ocorrer em uma bacia hidrográfica transfronteiriça

<b>Categoria do problema</b>	<b>Exemplo</b>
Desenvolvimento de infraestrutura	Construção de hidrelétricas e barragens afeta o curso d'água como consequência da geração de eletricidade; problemas relacionados com a navegação e transportes.
Desenvolvimento econômico	Super exploração dos recursos da BHT.
Mudanças climáticas	Alteração do regime de chuva na área da BHT; inundações.
Pesca	Sobrepesca e competição entre pescadores.
Problemas ambientais	Presença de espécies invasoras; questões de proteção da biodiversidade.
Qualidade da água	Intrusão de poluentes; ausência de tratamento de esgoto.
Quantidade de água	Problemas ligados à alocação da água <sup>33</sup> , seu uso e à competição pelos recursos hídricos.

Fonte: elaboração própria com base em Schmeier (2013) e Baranyai (2018)

Os problemas ligados às bacias hidrográficas transfronteiriças são tidos como decorrentes de ação coletiva para Schmeier (2013) e Baranyai (2018), pois, apesar da possibilidade de todos os atores interessados, principalmente os países, beneficiarem-se com uma possível cooperação, a diferença entre os custos associados a essa cooperação e a serem suportados pelas partes envolvidas pode criar um impedimento para qualquer ação. São, assim, questões políticas influenciadas pela posição de cada país dentro da bacia, pela relação existente entre eles, pela ausência de políticas hídricas, pelos modelos de gestão e abastecimento de água adotados por cada país e pela demanda crescente do uso desse recurso natural. E cada problema influencia as perspectivas de conflito ou cooperação de modos diferentes.

À vista disso, corrobora-se o argumento de Baranyai (2018) de que existe uma desconexão entre as escalas políticas e geográficas de uma BHT. Esse desajuste espacial, tal como Baranyai (2018) expressa, faz com que a temática em torno das BHT seja uma importante referência para as relações internacionais contemporâneas, pois dilemas de cooperação e conflitos permeiam as discussões entre os países ribeirinhos de uma BHT. E ultrapassam as esferas políticas, tornando-se pauta de discussões sociais, econômicas e ambientais.

<sup>33</sup> Alocação da água se refere ao processo em que se determina o destino da água doce disponível para consumo, podendo esta ser extraída, mantida ou desviada de seu sistema. Caso seja extraída ou desviada, a água pode ser alocada para vários tipos de usos relacionados aos seres-humanos (BRELS; COATES; LOURES, 2008).

## 2.2. As questões ambientais contemporâneas em torno da água

As questões ambientais constituem debates que recebem contribuições de diversas ciências, fazendo com que as abordagens surjam de diversas direções: geografia, direito, economia, relações internacionais, física, química, ciências sociais, dentre outros exemplos. Assim, ferramentas das ciências físicas, biológicas e humanas se unem e são aplicadas nesse debate em torno das questões ambientais. Os temas também são variados; para citar apenas alguns exemplos: biodiversidade, mudanças climáticas, governança ambiental, água, desenvolvimento sustentável e resíduos perigosos. Tal qual a união das ciências, as temáticas e abordagens são conectadas e perpassam diferentes escalas de análise (local, regional, nacional e internacional).

Tal emaranhado ocorre porque qualquer ciência, disciplina ou abordagem possui limites quando aplicada a problemas de complexidade política, científica e social, tais como os associados às questões ambientais (O'NEILL, 2009). Dentre as questões ambientais, o debate existente em torno da água, um recurso natural<sup>34</sup> essencial para a sobrevivência de todos os seres vivos, torna-se tangente. Suas características a tornam fundamental para a sociedade global, uma vez que a água impacta socialmente, economicamente e politicamente a vida de qualquer ser humano; a quantidade desse recurso é, todavia, limitada, e mesmo assim deve atender tanto às demandas naturais, quanto às antrópicas, as quais crescem em um ritmo acelerado frente aos diferentes tipos de usos<sup>35</sup> e usuários de água.

São diversos os usos socioeconômicos e as demandas pela água e ela é constantemente influenciada por todas as atividades humanas (RAUBER *et al.*, 2012). Quase 70% da água é usada para a agricultura, ao passo que cerca de 19% é destinada para a indústria, incluindo a produção de energia e 12% para o uso doméstico (WWAP; UN-WATER, 2018). Somente nos países membros da Organização para a Cooperação e

---

<sup>34</sup> Nesta tese, entende-se recurso natural como substâncias e elementos naturais dispostos na natureza que podem ser apropriados pela sociedade em suas múltiplas formas de organização.

<sup>35</sup> Para Brels, Coates e Loures (2008, p. 10) os usos da água podem acontecer tanto a jusante quanto a montante. “Os usos a jusante incluem irrigação, bem como abastecimento de água urbano e doméstico e saneamento. Exemplos de usos inscritos de água são usos turísticos e recreativos, bem como fluxos ambientais para sustentar outros serviços ambientais (por exemplo, pesca, mitigação de inundações). A energia hidroelétrica é um tipo especial de utilização de água corrente que, embora não envolva extrações de água, pode implicar desvios de água consideráveis e afetar significativamente os fluxos naturais dos sistemas fluviais”.



Desenvolvimento Econômico (OCDE)<sup>36</sup>, o consumo de água equivale a 27% de toda a água disponível no planeta, sendo que 17% são para a agricultura, 41,37% para consumo domiciliar e 53% são destinados para a indústria (RIBEIRO, 2008a). De acordo com os dados da edição de 2018 do Relatório de Desenvolvimento da Água Mundial (WWAP; UN-WATER, 2018), a demanda global pela água tem crescido a uma taxa de cerca de 1% ao ano, sobretudo em função de fatores como crescimento populacional<sup>37</sup>, mudança nos padrões de consumo e do próprio desenvolvimento econômico.

Seja para abastecimento doméstico e industrial, para atividades industriais e agrícolas, ou para geração de energia, a água se tornou parte de muitas práticas diárias da sociedade contemporânea. Garantir o acesso e o fornecimento desse recurso natural tem sido um grande desafio para a humanidade, mas defende-se aqui que a gestão e o compartilhamento dessa substância são fatores essenciais para diminuir a desigualdade social presente no mundo. Muitas vezes a qualidade da água não consegue ser mantida ao longo de todo o sistema de gestão hídrica, seja em decorrência da necessidade de se atender às diferentes demandas, ou mesmo pela ineficiência dos sistemas. Assim, o debate sobre a água, seu uso, gestão, governança, problemas de acesso e as políticas aplicadas a esse recurso natural têm ganhado destaque globalmente, ainda mais com as projeções de um déficit hídrico de 40% até 2030, caso as tendências atuais de consumo e demanda permaneçam inalteradas (WWAP; UN-WATER, 2018)

Apesar do planeta ter  $\frac{3}{4}$  de sua superfície coberta por água, a distribuição espacial é desigual ao longo dos territórios e isso pode ocorrer por fatores físicos e ser influenciado por fatores humanos, como densidade populacional e demanda para as atividades econômicas (RAUBER *et al.*, 2012). Da quantidade de água disponível no planeta, 97,5% é salgada e somente 2,5% é doce e está tecnicamente disponível para o consumo. Todavia, apenas “*uma quantia ínfima encontra-se acessível ao uso humano e, ainda assim, desigualmente distribuída ao longo de um emaranhado de lagos, rios, zonas úmidas (alagados, brejos, charcos e pântanos) e aquíferos*” (QUEIROZ, 2011, p. 1).

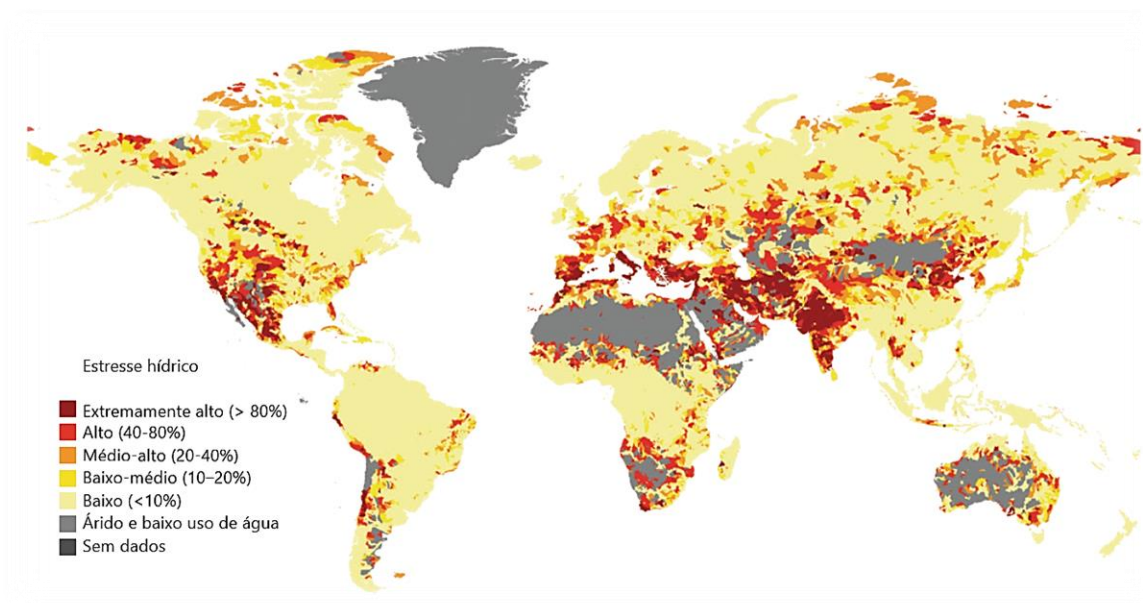
---

<sup>36</sup> São países membros da OCDE: Alemanha, Áustria, Austrália, Bélgica, Canadá, Chile, Coreia do Sul, Dinamarca, Estônia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Islândia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Luxemburgo, Lituânia, Letônia, México, Nova Zelândia, Noruega, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Suécia, Suíça e Turquia. A Colômbia assinou o acordo de adesão em 30 de maio de 2018, mas este ainda não teve sua adesão formalizada na organização (<http://www.oecd.org/about/membersandpartners/>).

<sup>37</sup> As projeções da Organização das Nações Unidas (ONU) estimam que a população mundial deva aumentar de 7,7 bilhões em 2017 para 9,4 e 10,2 bilhões até 2050. Projeta-se que grande parte desse crescimento ocorra em áreas urbanas, sobretudo na África (+1,3 bilhão), e na Ásia (+ 0,75 bilhão) (WWAP; UN-WATER, 2018)

Ao mesmo tempo que alguns países possuem grandes reservas de água e são abastados, com chuvas regulares, outros se encontram em situação de extrema escassez e dependem de água de outros países para suprir sua demanda. Os maiores volumes de água estão em zonas temperadas e regiões equatoriais, geralmente áreas de menor concentração populacional; já as regiões tropicais e áridas enfrentam situações de limitações e desigualdade na repartição de seus recursos hídricos. Segundo dados do Relatório de Desenvolvimento da Água Mundial (WWAP; UN-WATER, 2021), 4 bilhões de pessoas (praticamente metade da população mundial) vivem em áreas potencialmente escassas<sup>38</sup> em água pelo menos um mês por ano. Interessante notar que as áreas de maior estresse hídrico (áreas em tons de vermelho na Figura 5) se sobrepõem a regiões que são associadas a conflitos, como a bacia do Nilo, o Indo, o Ganges, o Eufrates-Tigre e o Mekong.

Figura 5 - Base anual de estresse hídrico<sup>39</sup>



Fonte: adaptado de WWAP/UN-Water (2021)

<sup>38</sup> Considera-se que as regiões são escassas quando as retiradas anuais totais para consumo humano representam entre 20 e 40% do total de recursos hídricos superficiais renováveis disponíveis na região. Valores superiores a 40% implicam que a região é severamente escassa (WWAP/UN-Water, 2018). A ONU estima que o volume de água necessário para a vida e o exercício das atividades humanas seja de 2.500 m<sup>3</sup> de água por habitante ao ano. Valores abaixo dos 1.500 m<sup>3</sup> de água são tidos como situações críticas (RAUBER *et al.*, 2012).

<sup>39</sup> A base anual de estresse hídrico mensura a proporção entre o total de retiradas de água (incluindo usos domésticos, industriais, irrigação e pecuária de consumo e não consumo.) e as reservas de água renováveis disponíveis. Valores mais altos indicam mais competição entre os usuários.

A escassez de água<sup>40</sup> já é, portanto, um cenário concreto em alguns países da Ásia, África e Oriente Médio. Os chamados *hotspots* de escassez de água se tornam cada vez mais comuns, tendo seu crescimento influenciado pelas mudanças climáticas e crescimento populacional. A escassez, por sua vez, se traduz em maior competição pela água entre áreas urbanas e rurais, e, às vezes, entre nações. Isso poderá alterar alianças políticas internacionais, para Postel e Wolf (2001) resultando até mesmo em crises humanitárias em decorrência do estresse hídrico. Deste modo, garantir o acesso à água frente ao aumento da demanda e ao consumo é uma questão estratégica dos Estados<sup>41</sup>. E para completar esse quadro, os câmbios climáticos têm afetado o ciclo da água e os seus impactos podem ser verificados pelo aumento das chuvas, pelo aquecimento dos oceanos e pela extensão de períodos de seca em outras regiões (ALMEIDA; CASTRO; RIBEIRO, 2015).

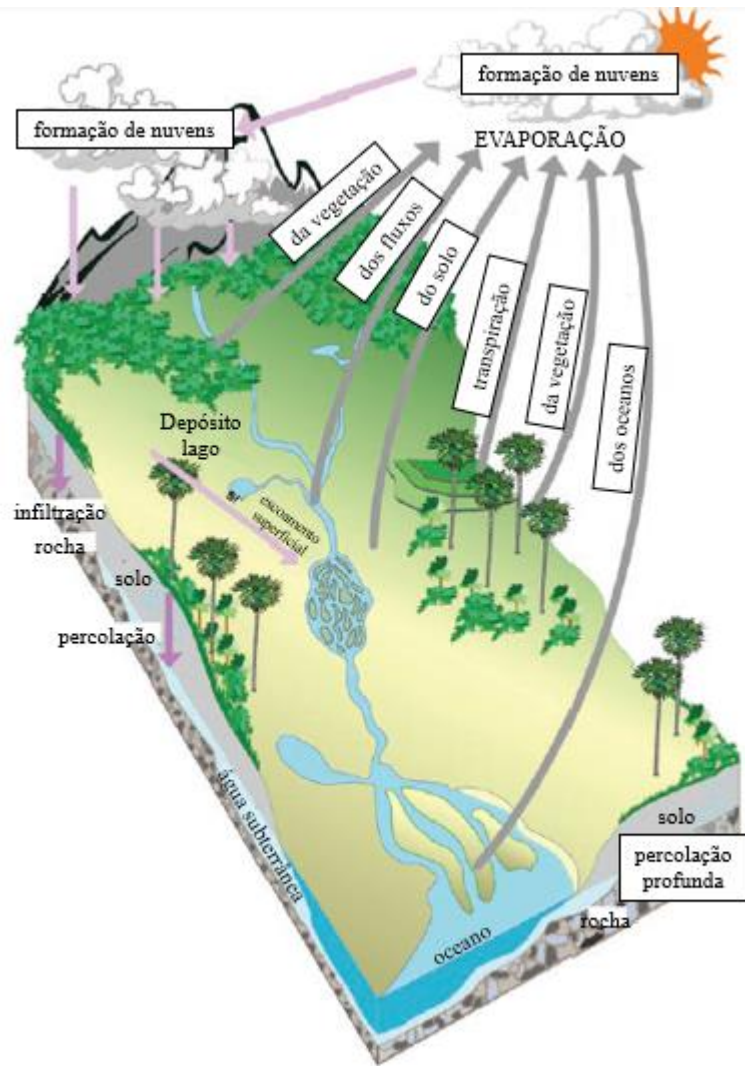
A Figura 6 mostra o ciclo hidrológico. É cabível mencionar que, tal como o clima não afeta igualmente as partes do ciclo da água, as mudanças climáticas também não o fazem. Algumas etapas do ciclo da água são mais sensíveis às mudanças climáticas do que outras e isso impacta diretamente no dia a dia das populações ao redor do mundo, principalmente em termos da oferta e distribuição da água doce no mundo. Ribeiro (2017) lembra que o ciclo da água não deve ser definido apenas pelos processos naturais, como condensação e evaporação, mas também pela vertente social e antrópica que influencia e altera o ritmo e suas condições naturais, a exemplo da disponibilidade em dada localidade, e das condições químicas.

---

<sup>40</sup> Veja-se que a escassez da água pode ser tanto em termos físicos quanto econômicos. A escassez física ocorre quando não há água suficiente para atender a demanda. Já a escassez econômica ocorre quando há falta de investimento e gestão adequada para atender a demanda de pessoas que não possuem os meios financeiros necessários para usufruir da água existente.

<sup>41</sup> Estado é compreendido aqui como um ator político e instância superior responsável pela organização e comando da sociedade contemporânea (BANDEIRA, 2012).

Figura 6 - Desenho esquemático do ciclo da água



Fonte: adaptado de Brels, Coates e Loures. (2008, p. 11)

As mudanças no ciclo da água causadas pelos grupos sociais podem ocorrer tanto na superfície quanto impactar nas águas subterrâneas, podendo assim induzir alterações em outras etapas do sistema hidrológico. Para Brels, Coates e Loures (2008), decisões de alocação de água estão diretamente relacionadas com possíveis mudanças no ciclo hidrológico, já que “*alterar as alocações de águas superficiais pode modificar o fluxo de um rio e afetar os usuários a jusante*” (BRELS; COATES; LOURES, 2008, p. 11). Tanto a interconectividade entre a montante e a jusante, quanto as ligações entre as águas superficiais e subterrâneas são aspectos que devem ser contemplados nas decisões de alocação de água para os autores supracitados.

As tendências mundiais expostas acima evidenciam, primeiramente, que a água é uma das questões mais críticas e de risco para a sociedade contemporânea, principalmente

para o desenvolvimento, para a paz e para a estabilidade das nações (BARANYAI, 2018). Em segundo lugar, mostram que a gestão da água, seja em níveis intraestaduais ou interestaduais, é um assunto que necessita de constantes debates frente aos desafios impostos para a criação de arranjos operacionais e organizacionais mais adequados aos cenários futuros projetados (VILLAR, 2015a). Em terceiro lugar, mostram que a heterogeneidade da distribuição e os diversos usos da água são temas estratégicos, que devem estar presentes nas agendas de discussão de qualquer país que vise assegurar, no mínimo, o bem-estar de sua população.

Assim, a água se apresenta tanto como uma temática interdisciplinar (ALMEIDA; CASTRO; RIBEIRO, 2015), quanto como um desafio humanitário para a comunidade internacional (DOLATYAR, 2002), no qual as limitações dos países com relação ao acesso à água podem gerar consequências graves para suas respectivas populações, afetando a estabilidade e a qualidade de vida. Isso pode ocorrer tanto por meio de impactos no desenvolvimento industrial e econômico, quanto na própria saúde da população e na manutenção da qualidade do meio ambiente (RAUBER *et al.*, 2012). Por consequência, questões como disponibilidade de água potável, escassez de água, preservação e recuperação de mananciais e gerenciamento dos recursos hídricos se tornam cada vez mais necessárias, sobretudo no contexto internacional.

### **2.2.1. Tendências e discussões atuais sobre a governança da água**

A governança da água é um conceito que funciona como um ‘guarda-chuva’ e faz parte das novas tendências da administração pública e de gestão de políticas públicas voltadas para recursos naturais compartilhados (JACOBI; FRACALANZA; SILVA-SÁNCHEZ, 2015). As definições e discussões sobre este conceito são abundantes e são, em grande parte, atreladas ao ato de governar/gerir. Elas partem da adoção do conceito de governança no campo dos recursos hídricos, sendo adaptadas conforme são aplicadas ao redor do mundo. No entanto, o significado por detrás da governança da água ainda não foi esclarecido, sobretudo em decorrência da própria ausência de consenso com relação ao termo ‘governança’ (RIBEIRO; SANT’ANNA, 2014).

Apesar da ausência de consenso sobre o conceito de governança da água, ressalta-se que ele está em constante desenvolvimento conforme é aplicado em diferentes áreas e por distintos atores (RIBEIRO; SANT’ANNA, 2014; SANT’ANNA, 2012; WOODHOUSE; MULLER, 2017). De um lado a literatura enxerga a governança da água

enquanto um meio de se melhorar a gestão dos recursos hídricos, do outro, compreendem-na como um conjunto formado por processos, sistemas e instituições em torno da gestão dos recursos hídricos. Ao mesmo tempo que inclui componentes técnicos, administrativos e políticos, a governança da água também contém percepções atreladas a valores e tradições atribuídos aos recursos hídricos, os quais muitas vezes permanecem implícitos nas análises (SCHULZ *et al.*, 2017).

Ribeiro e Sant'Anna (2014) argumentam que é importante abordar a governança da água nos estudos relacionados às bacias hidrográficas transfronteiriças, pois a proliferação de modelos de governança e suas respectivas regras, papéis e práticas são capazes de influenciar e moldar o comportamento, as decisões e as políticas dos países com relação aos recursos hídricos. Deste modo, seriam capazes de impactar as iniciativas transfronteiriças, a exemplo da gestão compartilhada entre países ribeirinhos, processos de cooperação hídrica, celebração de tratados, ações de diplomacia da água, dentre outros (SOUZA *et al.*, 2014). Ao passo que essas iniciativas transfronteiriças de governança para a água compartilhada são difundidas e colocadas em práticas, elas incorporam diferentes forças e atores, desenvolvendo seus processos na intersecção desses fatores.

Como a governança da água tem sido utilizada por diferentes organizações nacionais e internacionais com diferentes significados, é cabível expor algumas das definições mais difundidas sobre governança da água, tanto as oriundas de instituições e organismos internacionais, quanto as provindas da academia. Uma vez que são difundidas internacionalmente, apresenta-se, primeiramente, as definições institucionais. O envolvimento de organizações internacionais na governança da água tem crescido nos últimos anos, sobretudo a partir da década de 1990, principalmente por meio de publicações específicas, pela organização de eventos e pelo desenvolvimento de quadros analíticos relacionados à governança das águas (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSON, 2018).

Segundo Gilman, Pochat e Dinar (2008) as organizações internacionais endossaram a governança da água principalmente para mitigar problemas relacionados a falta de coordenação e não otimização da gestão dos recursos. As organizações internacionais têm sido responsáveis por oferecer respostas tidas como práticas para questões de governança da água, tais como o rápido crescimento populacional, o esgotamento dos recursos hídricos, os arranjos institucionais inadequados, a degradação ambiental etc. Assim, elas transcendem abordagens meramente teóricas e discorrem sobre

a implementação de mecanismos, a adoção de arranjos alternativos e possíveis práticas para eficiência, equidade e sustentabilidade (ARARAL; WANG, 2013).

Além da definição de governança da água por parte da *Global Water Partnership* (GWP), sendo esta uma das definições mais difundidas para Gilman, Pochat e Dinar (2008) e Villar (2012), é importante mencionar que outras organizações internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE - em inglês *Organisation for Economic Cooperation and Development*), o Banco Mundial, a *Water Governance Facility*, o Fórum e o Conselho Mundial da Água também possuem suas próprias definições sobre governança da água. O

Quadro 13 traz algumas dessas definições institucionais de governança da água.

Quadro 13 - Definições de Governança da Água por parte de organismos internacionais

#	Organização Internacional	Definição de governança da água
1	Water Governance Facility (WGF)	“A governança da água se refere aos sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos existentes que influenciam o uso e a gestão da água. Essencialmente, quem obtém qual água, quando e como e quem tem direito à água e aos serviços relacionados e seus benefícios.” (WATER GOVERNANCE FACILITY, 2020) <sup>42</sup>
2	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	“A governança da água é o conjunto de regras, práticas e processos por meio dos quais as decisões para a gestão dos recursos e serviços hídricos são tomadas e implementadas e os tomadores de decisão são responsabilizados.” (OECD, 2018, p. 4)
3	Global Water Partnership (GWP)	“A governança da água refere-se à gama de sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos que existem para desenvolver e administrar os recursos hídricos e a prestação de serviços hídricos em diferentes níveis da sociedade.” (ROGERS; HALL, 2003, p. 7)
4	Water Youth Network (WYN)	“A WYN define amplamente a Governança da Água para constituir os processos políticos, sociais, econômicos, técnicos e administrativos que influenciam a forma como a água é distribuída e gerenciada. Na base desses processos estão os princípios de transparência, integridade, responsabilidade e acesso equitativo à água e ao saneamento.” (WATER YOUTH NETWORK, 2021) <sup>43</sup>
5	União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN)	“A governança da água define as “regras do jogo” para a forma como a água é administrada. Ela determina como ou mesmo se a gestão sustentável dos recursos hídricos é implementada. A má governança da água resulta em degradação e superalocação de recursos hídricos, é uma causa de vulnerabilidade para as pessoas pobres e perda de biodiversidade e leva a meios de subsistência e crescimento econômico mais fracos e menos resilientes.” (IUCN, 2021) <sup>44</sup>

<sup>42</sup> <https://www.watergovernance.org/governance/what-is-water-governance/>

<sup>43</sup> <https://www.wateryouthnetwork.org/water-governance/>

<sup>44</sup> <https://www.iucn.org/theme/environmental-law/our-work/water/water-law-and-governance-support-platform/water-governance-and-hydro-diplomacy>

Fonte: elaboração própria

Estabelecida em 2005, a *Water Governance Facility* (WGF) é resultado de uma parceria entre o PNUD e o Instituto Internacional da Água de Estocolmo (SIWI), contando com o apoio da Agência Sueca de Cooperação para o Desenvolvimento Internacional (SIDA) para o desenvolvimento de suas atividades. A proposta da WGF é apoiar o PNUD em matéria de governança da água, via capacitação e educação, aconselhamento a países, desenvolvimento de projetos (em parceria com governos, sociedade civil e agências das Nações Unidas), dentre outros. Ao longo de seus mais de vinte anos de operação, a WGF tem promovido “*o uso prático e a aplicação da governança na água*” (KJELLÉN; TROPP; JIMÉNEZ, 2015, p. 5).

A *Water Youth Network* (WYN) foi criada em 2016 visando promover um diálogo intergeracional para explorar o envolvimento dos jovens na governança da água, pois defende que os jovens possuem um papel que vai além do decorativo quando se trata de lidar com questões hídricas. Deste modo, a WYN é a favor do envolvimento dos jovens na tomada de decisões no setor de água. Visando alcançar esse objetivo, a WYN opera como um *hub*, conectando jovens profissionais e estudantes que atuam no setor da água com organizações internacionais, governos, instituições de ensino superior, empresas e outros parceiros no setor. Ademais, a WYN desenvolve atividades de capacitação para que seus membros possam desenvolver capacidades e habilidades para atuar no setor da água (WATER YOUTH NETWORK, 2021). Com relação à governança hídrica, a WYN possui dois projetos principais, o (a) jovens e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e (b) jovens na cooperação e diplomacia da água.

A União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) é uma união de organizações governamentais e da sociedade civil, contando com mais de 1.400 organizações e 18.000 indivíduos como membros. A IUCN atua em mais de 50 países e desenvolve projetos em mais de 160 países. Dentre os temas abarcados pelos trabalhos da IUCN, listam-se biodiversidade, mudanças climáticas, água, regiões polares, soluções baseadas na natureza, áreas protegidas, ciência e economia, espécies, patrimônio mundial, governança e direitos, florestas, gênero, política global, gestão de ecossistemas, direito ambiental, dentre outros. Com relação aos projetos relacionados a governança da água, a IUCN atua em três frentes, sendo (a) aprimoramento de práticas de boa governança da água, (b) implementação da gestão sustentável da bacia e (c) investimento em ecossistemas como sistemas de infraestrutura de água natural (IUCN, 2021).



Para a IUCN (2021) a governança da água é necessária para promover e alcançar a gestão eficaz da água. Assim, a organização ressalta a importância de políticas, leis e instituições transparentes, coerentes e econômicas, para se alcançar essa eficiência e efetividades da governança da água. Interessante notar que a IUCN reconhece que as práticas de governança da água não são restritas ao nível local. Segundo a organização, uma governança eficaz deve envolver os níveis local, nacional e transfronteiriço, e seus respectivos usuários da água, fomentando a cooperação quando pertinente. No nível transfronteiriço, a IUCN menciona o papel desempenhado pelos acordos e tratados transfronteiriços sobre a água, e também as práticas de hidrodiplomacia. No entanto, é cabível expor que a IUCN desenvolve projetos seguindo uma abordagem não convencional de hidrodiplomacia, pois além de reconhecer a papel dos países, a organização preza pela inclusão de comunidades locais, agências técnicas, governos subnacionais, empresas e outros usuários de água. Assim, é possível argumentar que a organização defende uma governança multinível para a água (IUCN, 2021).

A OCDE é uma outra organização internacional que também afere sobre a temática de governança da água, principalmente por meio de um programa específico, o ‘Programa de Governança da Água’ criado em 2009 (AKHMOUCH; CLAVREUL; GLAS, 2018). O programa tem como base a Iniciativa de Governança da Água da OCDE (WGI) e os Princípios da OCDE sobre Governança da Água (Figura 7), referido aqui como ‘Princípios da OCDE’. Segundo Akhmouch, Clavreul e Glas (2018, p. 6), o ‘Programa de Governança da Água’ foi desenvolvido para sanar “*lacunas críticas de governança*” em todas as fases do processo, ajudando os países e seus governos. A organização internacional defende um modelo cíclico de governança multinível da água, incorporando diferentes níveis administrativos e territoriais na elaboração e implementação das políticas públicas para os recursos hídricos (OCDE, 2015).

Os ‘Princípios da OCDE’ consideram que a governança envolve quatro etapas básicas dentro de um processo cíclico, sendo (a) Formulação de políticas e estratégias, (b) Implementação, (c) Monitorização e (d) Avaliação. Da etapa (a) para a (c), propõe-se a definição de princípios, medidas e indicadores de governança. Da etapa (c) para a (a), a OCDE argumenta que é preciso identificar as falhas no processo, definir/aperfeiçoar instrumentos de gestão e superar as falhas e desafios encontrados. A proposta da OCDE é que o seu modelo de governança da água funcione como um quadro analítico e uma ferramenta que possa diagnosticar, identificar e superar falhas em políticas públicas hídricas (OCDE, 2015).

Figura 7 - Visão geral dos Princípios da OCDE para a Governança da Água



Fonte: OCDE (2015, p. 4)

Segundo a OCDE (2015), os seus princípios já foram utilizados para analisar os processos de governança da água de mais de 17 países membros da organização e também de 13 países latino-americanos. Para a organização, do mesmo modo que não existe um modelo único de governança que possa ser aplicado em todos os casos, não existe uma solução universal para todos os tipos de desafios relacionados a governança da água. E, também, os problemas do setor da água são decorrentes de processos ruins de governança, de instituições falhas, de incentivos ruins e de má alocação de recursos (AKHMOUCH; CLAVREUL; GLAS, 2018).

De modo semelhante à OCDE e à GWP, as Nações Unidas têm colaborado para as discussões sobre o tema. A edição de 2021 do Relatório de Desenvolvimento Mundial da Água, desenvolvido pelas Nações Unidas em parcerias com outras agências internacionais, aborda a questão da governança das águas, afirmando que ela “*diz respeito fundamentalmente aos valores*” e que para superar a existência de arranjos inadequados de governança hídrica, é preciso incorporar abordagens holísticas que reconheçam o papel

desses múltiplos valores “na condução de decisões importantes de gestão de recursos hídricos” (WWAP; UN-WATER, 2021, p. 8).

Apesar de serem diretrizes internacionais não vinculantes, as iniciativas globais mencionadas acima são capazes de impactar ações regionais e locais relacionadas à governança da água, principalmente pelo financiamento e investimento externo de programas de gestão; assim, possuem uma capacidade de influenciar a formação do discurso de governança da água nos mais variados países. E, nesse aspecto, recebem diversas críticas aos modelos difundidos. Sant’Anna e Villar (2015) afirmam que os princípios e valores defendidos por essas iniciativas globais são, em grande parte, vinculados às políticas neoliberais de gestão dos serviços de água e saneamento<sup>45</sup>, dando vantagens e direitos a quem detém a propriedade dos recursos hídricos. Essas visões, expõem as autoras, são distintas das que existem nas comunidades locais que consideram valores de cooperação e inclusão na gestão da água. Há, para Sant’Anna e Villar (2015), uma desconexão entre o modelo das instituições internacionais e os das comunidades locais.

Complementarmente, Taylor, Longboat e Grafton (2019) argumentam que os ‘Princípios da OCDE’ privilegiam certos entendimentos sobre água em detrimento de outros, dando destaque a concepções eurocêntricas e colonialistas que não abarcam, por exemplo, valores de governança da água dos povos indígenas ou de comunidades tradicionais. Wilson *et al.* (2019) lembram que muitas concepções indígenas sobre a água consideram-na como uma entidade viva, dotada dos mesmos direitos que qualquer ser humano. Para os Taylor, Longboat e Grafton (2019), os ‘Princípios da OCDE’ reforçam discursos dominantes da água e priorizam concepções baseadas em relações extrativas com a água, vista apenas como um recurso material. Todos esses componentes demonstram a complexidade em torno da governança da água, principalmente porque são capazes de influenciar na definição e na adoção de políticas muitas vezes conflitantes (SANT’ANNA, 2012).

Wilson *et al.* (2019) alegam que os entendimentos difundidos por iniciativas globais negligenciam, em grande parte, as contribuições que perspectivas feministas, indígenas e político-ecológicas fazem para estender a governança da água. Essas compreensões são negligenciadas, ignoradas ou simplificadas no debate. Assim, se

---

<sup>45</sup> Compreendido aqui como as “as ações relacionadas com abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas” (SILVA; ASSUMPCÃO; KLIGERMAN, 2020, p. 257)

esquece de que a água é muito mais do que um sistema hidrológico ou biofísico. A água faz parte de sistema hidrossocial, que é inseparável da política, da cultura e da economia do território em que se insere. E, para Wilson *et al.* (2019), essa característica não é evidenciada nas concepções de organismos internacionais.

Esse é um dos motivos pelos quais se defende a incorporação de diferentes visões sobre a governança da água, principalmente de perspectivas que não se restrinjam às oferecidas por organismos internacionais. Isso implica em aumentar o leque de alternativas e não estabelecer um padrão único a ser seguido. Para tanto, a produção de conhecimento é algo necessário, tanto no âmbito doméstico quanto no internacional. Desse modo, Souza, Silva e Barbosa (2014) ressaltam o papel que as comunidades epistêmicas<sup>46</sup> possuem na produção e difusão do conhecimento relacionado à governança da água. Destacam-se aqui algumas das perspectivas de docentes, estudiosos e pesquisadores da água, principalmente brasileiros.

Para Ribeiro (2009), a governança da água depende do estabelecimento de um fórum político qualificado e com lideranças reconhecidas por seus pares para funcionar. Segundo Ribeiro (2009), a governança da água é fundamental para discutir os principais impasses atrelados aos recursos hídricos, tais como qualidade de água, distribuição geográfica, múltiplos usos, dentre outros. Para o autor, a governança da água assemelha-se a um pacto político, necessário de ser alcançado e colocado em prática visando-se atender às diversas demandas e usuários, e, ao mesmo tempo, evitando situações que possam causar prejuízo ambiental.

Campos e Fracalanza (2011) compreendem a governança da água como o conjunto de instituições, atores e agentes responsáveis pela gestão desse recurso natural. Sant'Anna e Villar (2015) consideram a governança da água como um processo de decisão política que envolve a participação de diferentes atores com distintos objetivos e valores relacionados ao mesmo recurso. Para Schulz *et al.* (2017) a governança da água deve ser “*entendida como uma combinação de política, política e regime*”. Já Vasconcelos *et al.* (2017, p. 148) associam o conceito de governança da água ao “*planejamento, implementação e gestão de políticas de recursos hídricos*”. Por sua vez, Mariano e Leite (2019) afirmam que a governança da água é pré-requisito para uma gestão eficiente desse recurso natural cada vez mais escasso.

---

<sup>46</sup> As comunidades epistêmicas podem ser um conjunto de indivíduos com conhecimento socialmente legitimado sobre determinado tema, que atuam em uma área específica. Para mais detalhes sobre comunidades epistêmicas, ver Haas (1992).

Tundisi (2013) considera que a governança e a gestão da água são essenciais para o desenvolvimento territorial e econômico e também para o funcionamento dos ecossistemas. Entretanto, considera-se aqui que governança e gestão são conceitos diferentes, cabendo assim expor a diferença entre eles:

A diferença entre governança da água e gestão da água é que a governança é o conjunto de processos e instituições que definem e identificam quais são as metas de gestão a serem perseguidas. A gestão trata dos mecanismos e medidas práticas utilizadas para atingirem as metas traçadas e, portanto, atingir melhores resultados (LAUTZE, 2011). Dito de outra forma, a governança da água fornece a estrutura para decidir quais serão as atividades de gestão dos recursos hídricos que serão implementadas (LAUTZE, 2011). Deste modo, pode-se inferir que uma crise da governança da água é uma crise nos processos de tomada de decisão e das instituições, ou seja, os princípios da boa governança não estão sendo implementados. (SANT'ANNA, 2012, p. 2).

Segundo Sant'Anna (2012), a governança da água não é um mero instrumento de política. Considerar a governança como um simples instrumento é destituí-la de todas as relações de poder e assimetrias entre os atores envolvidos no processo (SANT'ANNA; VILLAR, 2015). Para Sant'Anna e Ribeiro (2015), as assimetrias são características constantes das bacias hidrográficas transfronteiriças, devido à situação de montante e jusante dos países ribeirinhos. Nota-se também que a governança da água não deve ser compreendida como um sinônimo de governo. Ela é uma combinação de funções, desempenhadas com certos atributos, para alcançar um ou mais resultados desejados, todos moldados pelos valores e aspirações de indivíduos e organizações envolvidos no processo (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSSON, 2018). Envolve, assim, tanto o processo de tomada de decisão política quanto a definição de valores, instrumentos e princípios para a gestão dos recursos hídricos. A governança da água possui uma condição policêntrica e multinível que deve ser incluída no debate.

Desse modo, para discutir sobre a governança da água, é importante considerar quem são os atores, como esses atores participam das discussões e como é que as decisões são tomadas. A governança da água não é um processo neutro, muito menos apolítico (WILSON *et al.*, 2019). Ela é moldada por diferentes perspectivas políticas, de poder e interesses econômicos, os quais muitas vezes estão atrelados aos valores de organismos internacionais. Para Sant'Anna (2012), essas questões são essenciais para o debate sobre governança da água, pois a configuram dentro dos estudos sobre recursos hídricos. Constata-se, assim, a necessidade de se considerar a governança da água tanto feita por Estados quanto por atores não estatais.

No que concerne ao primeiro caso, argumenta-se que os Estados podem estabelecer regimes<sup>47</sup> para enfrentar as questões relacionadas ao compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços. Exemplos desse caso ilustram-se pela adoção de acordos internacionais, protocolos, convenções e pelo direito consuetudinário internacional da água. A Convenção sobre a Proteção e Uso de Cursos de Água Transfronteiriços e Lagos Internacionais (Convenção da Água) e Convenção das Nações Unidas sobre o Direito dos Usos Não Navegacionais dos Cursos d'Água Internacionais (Convenção de Nova Iorque) são exemplos de convenções multilaterais que buscam codificar as regras do direito internacional da água. As duas convenções contêm princípios, normas e disposições relacionadas à proteção, preservação e gestão de cursos de água internacionais (BRELS; COATES; LOURES, 2008), sendo consideradas instrumentos internacionais para a governança da água compartilhada e reforçando a cooperação interestadual no nível da bacia e contribuindo para aprimorar o regime jurídico das BHT. Outros exemplos mais recentes são a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), principalmente o ODS6.

É interessante ressaltar que movimento dos países e organizações intergovernamentais e não governamentais em escala internacional relacionado à temática da água também faz parte do processo de constituição e desenvolvimento da chamada ordem ambiental internacional (RIBEIRO, 2018). Por meio de conferências, reuniões e criações de convenções e organismos intergovernamentais, esses atores internacionais têm se envolvido cada vez mais para tratar de questões globais de água, buscando desenvolver e aprimorar arranjos institucionais capazes de lidar com os principais desafios impostos pelas interações entre a sociedade e o meio ambiente. Nesse cenário, assuntos como escassez de água, acesso a água potável e saneamento, compartilhamento de recursos, mudanças climáticas são presentes.

A Convenção da Água foi adotada em 1992 em Helsinque, sob os auspícios da UNECE e com o apoio do CDI e está em vigor desde 6 de outubro de 1996. Originalmente, a Convenção da Água foi desenvolvida e negociada como um documento internacional voltado para os países europeus. No entanto, por meio de uma emenda que entrou em vigor em 2013, ela foi aberta a todos os Estados-Membro da ONU. Os objetivos dessa mudança relacionam-se sobretudo à difusão dos princípios e disposições em todo o

---

<sup>47</sup> Compreende-se aqui como Regime: “conjuntos de princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisão implícitos ou explícitos em torno dos quais as expectativas dos atores convergem em uma determinada área das relações internacionais” (KRASNER, 1982, p. 186).

mundo. A Convenção de Nova Iorque foi aprovada<sup>48</sup> pela Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) em 21.05.1997 (Res. 51/229; A/51/49), e entrou em vigor internacional apenas em 2014, após uma grande campanha que incentivou os países a ratificarem a convenção.

A campanha de ratificação envolveu importantes organizações internacionais, a exemplo do Fundo Mundial da Natureza (em inglês *World Wildlife Fund* – WWF), Cruz Verde Internacional, Universidade de Dundee, IUCN, dentre outros. A Convenção de Nova Iorque figura como um exemplo no âmbito do direito internacional para a temática das águas internacionais. Tamanha é a sua relevância que mesmo antes da ratificação, era reconhecida em acordos e decisões específicas relacionadas às bacias transfronteiriças. Dentre seus objetivos e princípios, a Convenção de Nova Iorque visa codificar no âmbito do Direito internacional a temática dos usos múltiplos das bacias de drenagem internacionais, promover desenvolvimento sustentável, notificação prévia, obrigação de não causar danos significativos e uso justo, equitativo e razoável das águas compartilhadas.

No segundo caso, constataram-se ocorrências crescentes de governança hídrica não-estatal. Isso demonstra que atores não estatais têm se envolvido cada vez mais com questões relacionadas à água, refletindo uma maior conscientização das questões hídricas em nível global. Ao mesmo tempo que isso implica em uma participação de *multi-stakeholders* no processo de governança em si, também se verifica que instituições financeiras internacionais têm buscado definir a agenda da discussão da água. Um dos riscos é o endosso da privatização da água e saneamento e a difusão de modelos de gestão de água não adaptados às diferenças entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. A Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) serve como um exemplo nesse quesito; amplamente difundida como modelo ideal sobre as políticas de água, a GIRH é passível de inúmeras críticas, sobretudo pela “*ambiguidade do conceito e a complexidade da sua implementação*” (ZAMIGNAN, 2018, p. 19) e por gerar resultados diferentes nos países em que é aplicada. Apesar de todo o debate, a GIRH é o modelo presente na Agenda 2030 e nos ODS.

Frente ao exposto acima, fica perceptível a variedade de valores, instrumentos, princípios, objetivos e atores envolvidos nos processos de governança da água. Essa condição é um dos motivos principais pelos quais é tão difícil implementar um modelo

---

<sup>48</sup> A Convenção foi adotada com 103 (+3) votos a favor, 3 votos contra e 27 abstenções.

universal de gestão integrada dos recursos hídricos. E é também um dos motivos pelos quais muitos dos estudos sobre governança da água abordam sistemas ou quadros de governança, como acordos, procedimentos, convenções e políticas (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSSON, 2018). Todavia, é essa mesma diversidade sobre o tema que contribui para o surgimento de novos debates e reflexões, os quais são capazes de influenciar os processos de desenvolvimento de políticas e tomada de decisão relacionados à política das águas. Inserem-se aqui as discussões sobre gênero, pobreza, nexos, justiça, transparência, eficiência e efetividade das organizações hídricas, qualidade dos processos decisórios, direitos humanos, dentre outros (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSSON, 2018). A Figura 8 mostra alguns dos principais debates existentes vinculados à governança da água.

Figura 8 - Os principais debates relacionados à governança da água



Fonte: Ribeiro; Formiga-Johnsson (2018, p. 6)

Embora existam diversos debates presentes na literatura sobre governança da água, Ribeiro & Formiga-Johnsson (2018, p. 6) os organizam em quatro áreas principais, sendo elas: (a) Governança justa; (b) Resiliência, governança e capacidade adaptativa; (c) “Nexo”; (d) “*Stewardship*”. As discussões existentes no primeiro grupo centram-se na elaboração, definição e proposição do que seria uma governança boa. Abordam-se aqui questões sobre transparência, equidade e *accountability*, GIRH, segurança da água, princípio da responsabilidade, identificação de princípios de boa governança da água, legitimidade na elaboração de políticas, governança efetiva, mecanismos anticorrupção,



dentre outros. Para as autoras, muitos dentre os trabalhos realizados por organizações internacionais inserem-se nessa linha.

Os trabalhos que se inserem na segunda área visam contribuir para o debate sobre governança da água por meio da identificação de fatores que influenciam na resiliência e funcionamento de sistemas socioecológicos. Assim, questionam como a governança abarca essa temática e se existe uma mútua influência entre elas. Questões ligadas à capacidade e governança adaptativa estão presentes, assim como estudos sobre gestão dos recursos naturais e comportamento dos sistemas ecológicos (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSSON, 2018).

A terceira área considera a interdependência entre os setores água, alimento, energia e clima, apoiando-se em conceitos de segurança hídrica, crescimento econômico e interações entre diferentes escalas. Parte dos trabalhos dá ênfase aos conflitos atrelados aos recursos hídricos e ressalta a necessidade de evitar impactos entre as partes de umnexo. Ribeiro e Formiga Johnsson (2018) ressaltam que a segurança hídrica é tida como o principal vínculo entre água, alimento, energia e clima. Interessante notar que a literatura presente no terceiro grupo contém tanto trabalhos de pesquisa e análise, quanto de ferramenta de elaboração de políticas (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSSON, 2018).

A última área considera a perspectiva de que atores privados possuem um papel central na governança da água, sendo também responsáveis pela criação, desenvolvimento e difusão de uma governança global da água (AKHMOUCH; CLAVREUL; GLAS, 2018). As discussões inseridas nessa área reconhecem que o setor empresarial e corporativo é muito mais do um mero consumidor e degradador dos recursos hídricos. Por conta disso, eles devem ser considerados nos processos de governança da água, contribuindo assim para a promoção e conservação dos recursos hídricos. O papel dos atores privados se estenderia muito além da mera preocupação com os recursos hídricos utilizados em suas respectivas cadeias produtivas (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSSON, 2018).

Outra segregação da literatura é proposta por Araral e Wang (2013). Ao revisar e sistematizar a literatura sobre governança da água, os autores identificam gerações baseadas nas agendas de pesquisa sobre o tema. A primeira geração buscou conceituar a governança da água; no entanto, os autores argumentam que houve pouco consenso quanto a uma definição, pois nenhuma das opções oferecidas era analiticamente coerente, sendo capaz de diagnosticar a estrutura dos problemas do setor da água e possibilitar mudanças nas políticas. Uma segunda falha dessa primeira geração foi que o

desenvolvimento dos trabalhos se restringia às orientações disciplinares únicas. Por mais que a discussão sobre governança da água tenha se estendido pela ciência política, geografia, economia, relações internacionais, Araral e Wang (2013) argumentam que a interdisciplinaridade era praticamente inexistente na primeira geração.

A segunda geração, denominada pelos autores como ‘governança da água 2.0’, volta sua atenção ao estudo das estruturas de incentivos, caracterizando-se por abordagens multidisciplinares. A segunda geração abarca teorias e conceitos de economia pública, economia institucional, economia política e administração pública para discorrer sobre as questões associadas à governança da água. Exemplos dessa segunda geração são as discussões relacionadas a GIRH, melhoria da eficiência das concessionárias de água, privatização de concessionárias e parcerias público-privadas, reformas de preços da água, águas virtuais/comercialização de água, dentre outros.

Com relação a esses novos campos de estudo de governança da água, Wilson *et al.* (2019) afirmam que englobam as políticas de infraestrutura e insegurança hídrica, políticas participativas e dinâmicas de governança multiescalar, enredos entre instituições e infraestrutura, tecnologias emergentes para o setor da água (como tecnologia de dessalinização), governança e política indígena da água, aspectos religiosos da governança e práticas de governança ética e narrativa da água.

Ainda com relação ao panorama da produção sobre governança da água, Souza, Junior e Rosa (2020) realizam uma relevante contribuição ao tema ao explorar as tendências existentes com ênfase no Brasil. Os autores expõem que os debates brasileiros se concentram em: participação social nos processos de governança da água; comitês de bacias hidrográficas e demais sistemas de gestão hídrica; questões de água e saneamento e educação ambiental. Ademais, indicam que a maior proporção se refere a estudos de caso e análises comparativas. A construção de modelos teóricos e a revisão de literatura também estão presentes, mas em menor quantidade.

Independentemente da área enquadrada, a literatura sobre governança da água a considera como um componente estratégico e essencial para se lidar com questões ligadas aos recursos hídricos, como insegurança hídrica. Se antes os seus processos eram centralizados e setoriais, atualmente se verifica o desenvolvimento de novas formas de gestão, novas iniciativas na legislação de água e a incorporação de diferentes atores nas discussões. A descentralização da governança tem criado um campo muito mais frutífero para os debates. Procedimentos ‘*bottom up*’, em outras palavras, de ‘baixo para cima’ têm

se tornado mais presentes no desenvolvimento de políticas no setor da água. E políticas participativas têm sido mais adotadas.

Considerando a importância do tema e com o intuito de se evitarem ambiguidades e imprecisões, dada as diversas ontologias, epistemologias, significados existentes, esta tese considera alguns pressupostos quanto à definição de governança da água, sendo eles apresentados no Quadro 14:

Quadro 14 - Pressupostos básicos sobre governança da água considerados na tese de doutorado

#	Pressuposto	Autor(es)
1	É um domínio politicamente contestado, envolvendo questões de poder e política em diferentes escalas	Jacobi (2008), Mollinga (2008), Ribeiro (2009), Sant'Anna (2013) e Taylor, Longboat e Grafton (2019)
2	Envolve a tomada de decisão por diferentes instituições (incluindo mecanismos, sistemas e tradições) e múltiplos atores	Jacobi (2008), Sant'Anna (2013) e Ribeiro e Formiga-Johnsson (2018)
3	Inclui leis, regulação e instituições (formais e informais)	Jacobi (2008), Souza <i>et al.</i> (2014) Vasconcelos <i>et al.</i> (2017) e Ribeiro e Formiga-Johnsson (2018)
4	Abarca diversas dimensões, dentre as quais se destacam a social, a política, a econômica e a ambiental e contextos (históricos e geográficos)	Jacobi (2008), Ribeiro (2009), Vasconcelos <i>et al.</i> (2017) e Wilson <i>et al.</i> (2019)
5	Envolve tópicos relacionados ao saneamento básico, direito humano à água e saneamento, saúde, ordenamento do solo, infraestrutura e preservação de recursos ambientais	Vasconcelos <i>et al.</i> (2017) e Trindade, Scheibe e Ribeiro (2018)
7	Não há um conceito único de governança	Jacobi (2008) e Sant'Anna (2013)

Fonte: elaboração própria

Os pressupostos acima mencionados oferecem uma compreensão mais ampla do que a governança da água seria, questionam e provocam concepções meramente técnicas e apolíticas e são pontos de partida para a discussão sobre como a governança da água ocorre na escala transfronteiriça. Ademais, são pontos de intersecção com os estudos hidropolíticos, incorporando-os em uma perspectiva mais ampla e abarcando conceitos de poder, hegemonia, cooperação e conflitos à governança da água. Oferecem, assim, meios para se 're-teorizar' o político na governança da água.

### 2.3. Análise bibliométrica descritiva dos estudos sobre governança da água transfronteiriça.

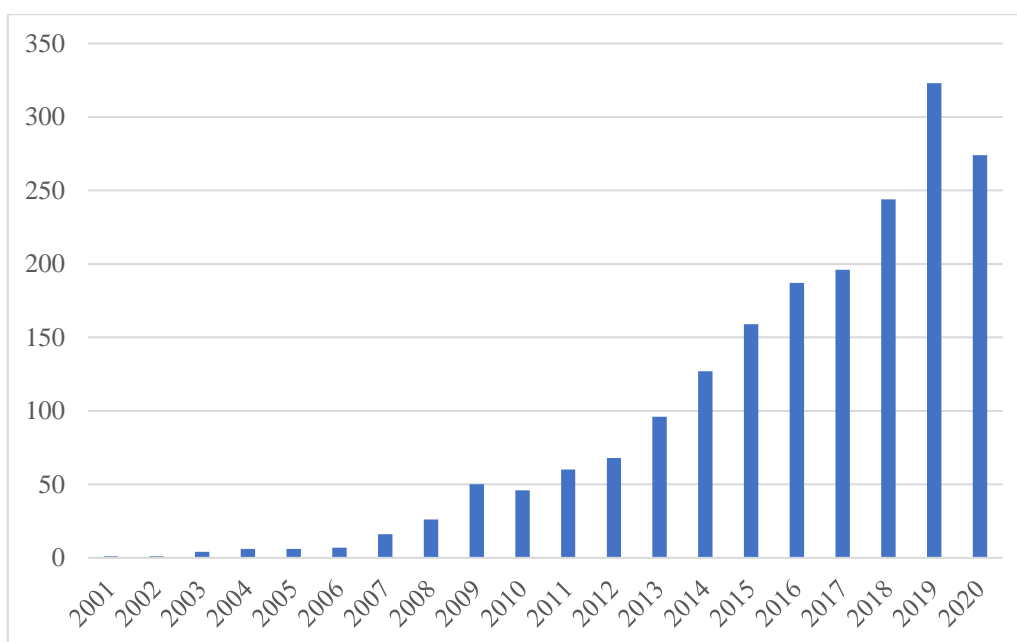
Para melhor compreender como tem se desenvolvido a produção científica em governança da água efetuou-se uma busca na base de dados da *Web of Science*, utilizando como entrada para o levantamento dos registros a seguinte palavra-chave na língua

inglesa: *water governance* (governança da água). Identificou-se 1897 registros relacionados ao tema de governança da água no período de 1970 a 2020 (

Gráfico 2), o que mostra que existe um verdadeiro “*universo de conceitos, princípios, metodologias e práticas*” sobre governança da água e que o tema é de contínua importância (RIBEIRO; FORMIGA-JOHNSSON, 2018, p. 2).

Rodrigues (2014), OCDE (2015) e Ribeiro e Johnsson (2018) já haviam destacado essa característica relacionada à produção crescente sobre o tema governança de água. Rodrigues (2014) e OCDE (2015) lembram que a proliferação do debate sobre a governança da água ocorreu principalmente nos últimos 20 anos, o que demonstra que o tema vem obtendo cada vez mais importância. Rodrigues (2014) realizou estudo semelhante na base de dados *Scopus* e verificou uma curva evolutiva crescente das publicações sobre o tema.

Gráfico 2 - Quantidade de publicações por ano (2001-2020) relacionadas à governança da água encontradas na Web of Science



Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Nota-se que os dados obtidos pela *Web of Science* não retornaram registros de publicações relacionadas à governança da água no período de 1970 a 2000. Para Biswas e Tortajada (2010) e Araral e Young (2013), isso decorre do fato de que o termo ‘governança da água’ substituiu os termos ‘gestão sustentável da água’ e ‘gestão integrada

dos recursos hídricos’, principais paradigmas dos estudos sobre a água entre os anos 1980 e 2000. Outra possibilidade é que muitas publicações realizadas nesses anos ainda não foram incluídas na base de dados da *Web of Science*. Isso não quer dizer, de modo algum, que elas não existam. Tal ausência indica que o debate não ocorre somente em vias mais tradicionais, ou seja, artigos científicos publicados em periódicos indexados; ele pode estar presente em publicações classificadas como literatura cinzenta, entre outros tipos de documentos (como relatórios, notas técnicas, avaliações) e que sejam publicados em idiomas distintos da língua inglesa. Acerca dos idiomas das publicações, 97% dos registros são em língua inglesa, 1,37% em espanhol, 0,42% em português, 0,36% em francês e 0,1% em alemão.

Por meio do levantamento e análise bibliométrica foi possível identificar a origem dos registros encontrados (Tabela 8). Quanto às nações mais produtivas, destaca-se a produção norte americana, holandesa e inglesa. Semelhante ao verificado no caso da hidropolítica, a maior parte dos registros encontrados sobre governança da água se origina em países desenvolvidos: dos 1897 registros encontrados, 89,94% correspondem a ítems produzidos nesses países; o Brasil, por exemplo, classifica-se como 13º, com 56 registros. Para Rodrigues (2014), o resultado encontrado referente à produção científica sobre governança da água em países desenvolvidos mostra um alto grau de maturidade. A autora constatou resultado semelhante em levantamento sobre governança da água efetuado na base de dados *Scopus*, entre os anos de 1957 e 2014.

Tabela 8 - Os dez principais países de origem dos registros encontrados

<b>País</b>	<b>Quantidade de registros</b>
Estados Unidos	420
Holanda	280
Inglaterra	216
Canadá	205
Austrália	202
Alemanha	193
China	100
África do Sul	88
Suécia	88
Espanha	76

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Com relação às principais instituições de origem das publicações sobre governança da água, a Tabela 9 mostra a preponderância de universidades, instituições e organizações com sede na Holanda, Estados Unidos e Canadá, o que reflete diretamente

nos dados encontrados na Tabela 8. A participação de instituições do Sul Global ainda é baixa, e não se enquadra entre as 10 principais.

Tabela 9 - Dez principais universidades, instituições e organizações de origem das publicações encontradas

<b>Universidade/Organização</b>	<b>País</b>	<b>Quantidade de publicações</b>
Wageningen University Research	Holanda	84
Utrecht University	Holanda	53
University of Amsterdam	Holanda	52
University of British Columbia	Canadá	52
University of Arizona	Estados Unidos	51
IHE Delft Institute for Water Education	Holanda	47
Australian National University	Austrália	41
University Osnabruck	Alemanha	40
University of California System	Estados Unidos	38
University of Waterloo	Canadá	36

Fonte: elaboração própria com base nos dados da Web of Science

A partir dos elementos levantados, foi possível identificar os trabalhos mais citados na Web of Science, conforme indicado na Tabela 10. Além dos periódicos expostos na Tabela 10, Rodrigues (2014) afirma que existe uma tendência de haver publicações sobre governança da água em revistas específicas, como a *Ecology and Society*<sup>49</sup>, a *Water Policy*<sup>50</sup>, *Water*<sup>51</sup>, *Water International*<sup>52</sup> e *Geoforum*<sup>53</sup>. Vasconcelos (2017) afirma que as revistas *Ambiente & Sociedade*<sup>54</sup>, *Estudos Avançados*<sup>55</sup> e *World Development*<sup>56</sup> são as três mais utilizadas para publicações sobre governança da água no Brasil.

<sup>49</sup> <https://www.ecologyandsociety.org/>

<sup>50</sup> <https://iwaponline.com/wp>

<sup>51</sup> <https://www.mdpi.com/journal/water>

<sup>52</sup> <https://www.iwra.org/water-international/>

<sup>53</sup> <https://www.journals.elsevier.com/geoforum>

<sup>54</sup> [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1414-753X&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1414-753X&lng=en&nrm=iso)

<sup>55</sup> <https://www.revistas.usp.br/eav>

<sup>56</sup> <https://www.journals.elsevier.com/world-development>

Tabela 10 - Os dez registros mais citados de acordo com a Web of Science

#	Título	Autores	Periódico	Ano	Total de citações
1	A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes	Pahl-Wostl, Claudia	Global Environmental Change - Human and Policy Dimensions	2009	985
2	Adaptive Water Governance: Assessing the Institutional Prescriptions of Adaptive (Co)Management from a Governance Perspective and Defining a Research Agenda	Huitema, Dave; Mostert, Erik; Egas, Wouter; Moellenkamp, Sabine; Pahl-Wostl, Claudia; Yalcin, Resul	Ecology and Society	2009	453
3	The "commons" versus the "commodity": Alter-globalization, anti-privatization and the human right to water in the global south	Bakker, Karen	Antipode	2007	421
4	The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water	Linton, Jamie; Budds, Jessica	Geoforum	2014	340
5	Water security: Debating an emerging paradigm	Cook, Christina; Bakker, Karen	Global Environmental Change - Human and Policy Dimensions	2012	295
6	Unpacking governance: Building adaptive capacity to climate change of river basins in Brazil	Engle, Nathan L.; Lemos, Maria Carmen	Global Environmental Change - Human and Policy Dimensions	2010	227
7	The limits of 'neoliberal natures': Debating green neoliberalism	Bakker, Karen	Progress in Human Geography	2010	218
8	Analyzing complex water governance regimes: the Management and Transition Framework	Pahl-Wostl, Claudia; Holtz, Georg; Kastens, Britta; Knieper, Christian	Environmental Science & Policy	2010	207
9	From applying panaceas to mastering complexity: Toward adaptive water governance in river basins	Pahl-Wostl, Claudia; Lebel, Louis; Knieper, Christian; Nikitina, Elena	Environmental Science & Policy	2012	195
10	Rethinking urban water management: Experimentation as a way forward?	Farrelly, M.; Brown, R.	Global Environmental Change - Human and Policy Dimensions	2011	185

Fonte: elaboração própria com base nos dados da Web of Science

Buscou-se também identificar os principais autores ligados às discussões sobre governança da água com base na quantidade de publicações (Tabela 11). Nesta categoria, evidenciou-se que alguns dos principais atores também são responsáveis por artigos com

o maior número de citações. Verificou-se que há autores com elevada produção sobre o tema, o que para Rodrigues (2014) também é um sinal de maturidade da área.

Tabela 11 - Os dez principais autores dos registros encontrados

#	Autores	Quantidade de registros
1	Pahl-Wostl, Claudia	33
2	de Loe, Rob C	21
3	Gupta, Joyeeta	20
4	Bakker, Karen	15
5	Gerlak, Andrea K	15
6	Boelens, Rutgerd;	14
7	Harris, Leila M.	13
8	Knieper, Christian	12
9	Collins, Kevin	11
10	Hoogesteger, Jaime	11

Fonte: elaboração própria com base nos dados da Web of Science

Verificou-se, tal como no levantamento sobre hidropolítica, que os países da América do Sul não se qualificam como os principais produtores de conteúdo relacionado à governança da água. Buscando identificar as principais referências teóricas e as temáticas fundamentais abordadas nos estudos sobre governança da água produzidos na América do Sul, refinaram-se os resultados iniciais com base no idioma português e espanhol. Encontraram-se 26 publicações em espanhol e apenas 8 em português. Dos 8 casos encontrados em português, 4 tinham como estudo de caso o Brasil, 3 traziam abordagens gerais sobre governança da água e um focava na China. Os resultados encontrados em português são expostos na Tabela 12. Já os registros encontrados em espanhol, os resultados são expostos na Tabela 13



Tabela 12 - Publicações sobre governança da água em português encontradas na Web of Science

#	Título	Autores	Periódico	Ano	Total de citações
1	Water governance, vulnerability water and impacts of climate change in Brazil	Bolson, Simone Hegele; Haonat, Angela Issa	Veredas do Direito	2016	1
2	Water governance in Brazil: a bibliometric contribution	Vasconcelos <i>et al.</i>	Holos	2016	1
3	Decentralization in water governance in the state of Bahia: after all, what are we talking about?	Cerqueira <i>et al.</i>	Cadernos de gestão pública e cidadania	2020	0
4	Information and production of knowledge networks in the governance of water	Zattar, Marianna; Marteleto, Regina	Informação & Sociedade e Estudos	2019	0
5	Coloniality and 'effects of truth' from a socio-environmental perspective	Martins, Rodrigo Constante; Espinoza, Rodrigo de Freitas	Contemporânea -Revista de sociologia da UFScar	2017	0
6	Water resources management in the amazon: an overview of civil society participation in deliberative spaces	Ferreira <i>et al.</i>	Holos	2017	0
7	The use of goal-oriented strategies for water pollution control in Brazil	Cunha Libanio, Paulo Augusto	Engenharia Ambiental e Sanitária	2016	0
8	Driving Away its Scarecrows: an assessment of China's food and water (in)security	Duarte, Paulo	Revista geografica venezolana	2016	0

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Tabela 13 - 10 principais publicações (com base em maior número de citações) sobre governança da água em idioma espanhol encontradas na Web of Science

#	Título	Autores	Periódico	Ano	Total de citações
1	Water governance and climate change: strengths and weaknesses of the current water management system in Chile. An internal analysis	Retamal <i>et al.</i>	Interciencia	2013	7
2	Challenges for water security	Martinez-Austria, PF	Tecnología y ciencias del agua	2013	5
3	The water governability and water governance pendulum in Mexico	Murillo-Licea, D; Soares-Moraes, D	Tecnología y ciencias del agua	2013	5
4	Privatizing Water, Producing Water Subjects: The Politics of Scale in the Socio-Hydric Mobilization against Pascua Lama and HidroAysen in Chile	Torres-Salinas, R; Garcia-Carmona, A; Rojas-Hernandez, J	Agua y territorio	2017	3
5	Water governance and gender in the irrigation sector. A case study in Chiapas, Mexico	Ruiz-Meza, LE	Tecnología y ciencias del agua	2011	2
6	Water security in Mexico: general diagnosis and main challenges	Martinez-Austria, PF; Diaz-Delgado, C; Moeller-Chavez, G	Ingeniería del agua	2019	1
7	Critical methodologies and militant research with afro-descendant communities	Velez-Galeano, H	Bitacora urbano territorial	2018	1
8	Challenges in Environmental Governance: An Approach to the Implications of Integrated Water Resource Management in Colombia	Gonzalez, N	Ciencia política	2017	1
9	Water governance in the city of Sao Paulo: social actors, socio-environmental degradation and innovative public policies	Jacobi, PR; Silva-Sanchez, S; Fracalanza, AP	América latina hoy- revista de ciencias sociales	2015	1
10	Memories and the Social Imaginary of Water: New Trends and Perspectives	Martos-Nunez, E; Martos-Garcia, A	Agua y territorio	2015	1

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Além do exposto, realizou-se um segundo levantamento bibliométrico no *Web of Science*, direcionado à busca por meio da seguinte sequência: ("water governance") and ("south america"). Dos 1897 registros encontrados inicialmente sobre governança da água, somente dez se enquadram na segunda busca realizada. Os resultados são demonstrados na Tabela 14.

Tabela 14 - Publicações sobre governança da água e América do Sul encontradas na Web of Science

#	Título	Autores	Periódico	Ano	Total de citações
1	Water governance in Chile: Availability, management and climate change	Valdes-Pineda <i>et al.</i>	Journal of Hydrology	2014	101
2	WETwin: A structured approach to evaluating wetland management options in data-poor contexts	Johnston <i>et al.</i>	Environmental Science and Policy	2013	52
3	Symposium on water governance. Prologue: water governance as a government's actions between the reality of fragmentation and the need for integration	Edelenbos, Jurian; Teisman, Geert R.	Ecology and Society	2019	21
4	OECD Principles on Water Governance in practice: an assessment of existing frameworks in Europe, Asia-Pacific, Africa and South America	Neto <i>et al.</i>	Water International	2018	10
5	International cooperation on transboundary aquifers in South America and the Guarani Aquifer case	Villar, Pilar Carolina	Revista Brasileira de Política Internacional	2016	9
6	WEBSEIDF: A Web-Based System for the Estimation of IDF Curves in Central Chile	Pizarro <i>et al.</i>	Hydrology	2018	3
7	Fracking and Transboundary Water Management	Larson, Rhett B.	Environmental and planning law journal	2019	1
8	Historic hydraulic works: paradigms of traditional good water governance, integrity and sustainability	Megdiche-Kharrat <i>et al.</i>	Water Supply	2020	0
9	Fresh waters between Chile and Bolivia: the Silala in its labyrinth	Correa Vera, Loreto	Relaciones Internacionales - Madrid	2020	0
10	Transboundary water resources governance: institutional fragilities in South America	Mello Sant'anna, Fernanda; Villar, Pilar Carolina	America Latina Hoy	2015	0

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Com base nos resultados obtidos, notou-se que os debates acerca do tema governança da água na América do Sul concentraram-se em: conflitos pelo uso da água (CORREA VERA, 2020), questões hídricas transfronteiriças (LARSON, 2019; SANT'ANNA; VILLAR, 2015; VILLAR, 2016), impactos das mudanças climáticas

(PIZARRO *et al.*, 2018; VALDÉS-PINEDA *et al.*, 2014), resultados da implementação da GIRH (JOHNSTON *et al.*, 2013), fragmentação e integração em processos de governança da água (EDELLENBOS; TEISMAN, 2011), consequências práticas da implementação dos ‘Princípios da OCDE’ (NETO *et al.*, 2018) e integridade do setor da água (MEGDICHE-KHARRAT *et al.*, 2020). Por abordarem questões de governança hídrica transfronteiriça e terem como estudo de caso a Bacia do Prata, as publicações de Sant’Anna e Villar (2015) e Villar (2016) são relevantes para a análise desenvolvida nesta tese.

Por fim, efetuou-se um terceiro levantamento considerando a seguinte sequência: ("water governance" AND ("transboundary water" or "transboundary river basin\*" or "transboundary basin\*")). O terceiro e último levantamento resultou na identificação de 103 registros relacionados à governança da água em águas transfronteiriças, em especial em bacias hidrográficas transfronteiriças. Os dez resultados mais citados são demonstrados na Tabela 15.

Tabela 15 - Publicações sobre governança da água e América do Sul encontradas na Web of Science

#	Título	Autores	Periódico	Ano	Total de citações
1	Transgressing Scales: Water Governance Across the Canada-US Borderland	Norman, ES; Bakker, K	Annals of the association of american geographers	2009	111
2	From IWRM back to integrated water resources management	Giordano, M; Shah, T	International journal of water resources development	2014	110
3	Applying hegemony and power theory to transboundary water analysis	Zeitoun, M; Allan, JA	Water policy	2008	54
4	Harmonization Versus Subsidiarity in Water Governance: A Review of Water Governance and Legislation in the Canadian Provinces and Territories	Hill <i>et al.</i>	Canadian water resources journal	2008	52
5	Science-policy processes for transboundary water governance	Armitage <i>et al.</i>	Ambio	2015	49
6	A framework for analysing transboundary water governance complexes, illustrated in the Mekong Region	Dore, J; Lebel, L; Molle, F	Journal of hydrology	2012	49
7	Coping with changing water resources: The case of the Syr Darya river basin in Central Asia	Sorg <i>et al.</i>	Environmental science & policy	2014	43
8	Scalar Disconnect: The Logic of Transboundary Water Governance in the Mekong	Suhardiman, D; Giordano, M; Molle, F	Society & natural resources	2012	39
9	The political ecology of cross-sectoral cumulative impacts: modern landscapes, large hydropower dams and industrial tree plantations in Laos and Cambodia	Baird, IG; Barney, K	Journal of peasant studies	2017	38
10	Exploring the Potential Impact of Serious Games on Social Learning and Stakeholder Collaborations for Transboundary Watershed Management of the St. Lawrence River Basin	Medema <i>et al.</i>	Water	2016	35

Fonte: elaboração própria com base nos dados da *Web of Science*

Hill *et al.* (2008) debatem a necessidade de harmonização da legislação e governança da água, argumentando que as questões em torno da água se beneficiariam de uma maior harmonização, independente da escala considerada (local, regional, nacional e internacional). Os autores enxergam a harmonização como um "*processo de obtenção de eficiência, eficácia e clareza regulatória por meio de padronização e centralização*" (HILL *et al.*, 2008, p. 317). No entanto, afirmam que a legislação e governança da água deve buscar alcançar um equilíbrio entre a harmonização e a subsidiariedade, definida pelos autores como "*o princípio pelo qual uma autoridade central não toma medidas (exceto nas áreas que são da sua competência exclusiva), a menos que seja mais eficaz*

*do que as medidas tomadas em escalas inferiores*” (HILL *et al.*, 2008, p. 317). Isso porque as duas podem impactar positivamente no compartilhamento de recursos hídricos.

Do lado da harmonização, Hill *et al.* (2008) dizem que ela pode assegurar a igualdade entre as jurisdições e até mesmo garantir um nível mínimo de proteção aos recursos hídricos, independentemente de sua localização. Ademais, a harmonização considera o caráter transfronteiriço das águas superficiais e subterrâneas, assim como transjurisdicionalidade do ciclo da água e a natureza ubíqua das questões em torno dos recursos hídricos compartilhados. Já com relação à subsidiariedade, os autores acreditam que ela aproxima o processo de tomada de decisões, possibilitando uma maior participação dos cidadãos do local.

Zeitoun e Allan (2008) consideram que a governança hídrica transfronteiriça é complexa, sobretudo em decorrência dos papéis desempenhados pelos processos de hegemonia, poder e economia política nas interações hídricas transfronteiriças. Muitos desses aspectos podem ser invisíveis e pouco quantificáveis em um primeiro momento, mas a estrutura da análise de hidro-hegemonia, segundo os autores, pode oferecer um caminho para se compreender como que esses processos moldam as interações hídricas transfronteiriças. Zeitoun e Allan (2008) argumentam que a governança pode ser moldada pelas relações de poder existentes e que um país hegemônico tende a assegurar que seus interesses façam parte do modelo de governança proposto. Ressalta-se que o estudo Zeitoun e Allan (2008) se centra no papel dos Estados, não discorrendo sobre a influência de outros atores na governança hídrica transfronteiriça.

Nota-se que o trabalho de Norman e Bakker (2009) estabelece um paralelo tanto com Hill *et al.* (2008) quanto com Zeitoun e Allan (2008). Norman e Bakker (2009) discorrem sobre as implicações de um reescalonamento da governança hídrica transfronteiriça, discutindo sobre a possibilidade de um maior empoderamento para os atores locais frente a essa mudança na escala para baixo e também sobre como o reescalonamento afeta os processos de tomada de decisão em um nível superior de governo. O reescalonamento, para as autoras, é um desafio para as abordagens de governança que se centram na figura do Estado, pois mostram que atores locais são capazes de influenciar nas decisões em torno da água. Outro aspecto relevante é que Norman e Bakker (2009) apresentam uma lista de instrumentos para a governança hídrica transfronteiriça, tanto nacionais e subnacionais, quanto formais e informais. Dentre os instrumentos mencionados, destacam-se os tratados e acordos de cooperação, trocas de notas, memorandos de entendimento e criação de uma organização de bacia hidrográfica.

Suhardiman, Giordano e Molle (2012) argumentam que muitas disciplinas se interessam pela temática em torno da governança hídrica transfronteiriça. Estudos caminham por questões de direito internacional, geografia, economia e instituições. Uma característica em comum, segundo Suhardiman, Giordano e Molle (2012) e Kibaroglu (2017), é que grande parte dos estudos em torno da governança hídrica transfronteiriça tendem a focar nas relações interestaduais. Ou seja, partem de uma suposição de que o Estado seria o único responsável pela governança transfronteiriça da água. São poucos os que fogem a essa regra.

Exemplos recaem nos que seguem uma abordagem centrada nas instituições, que discutem o papel dos atores transnacionais (empresas internacionais, agências internacionais, ONGs e agências de crédito) ou que focam no processo da governança em si. Kibaroglu (2017) considera que essas diferentes perspectivas podem oferecer novas lentes de análise, mostrando até mesmo como as relações de poder influenciam na governança hídrica transfronteiriça e como novos temas, a exemplo das mudanças climáticas, devem ser incorporados no debate. Para Kibaroglu (2017) existe a necessidade tanto de se aprofundarem os estudos relacionados ao papel desempenhado por atores não estatais, quanto de perspectivas multiescalares para a governança hídrica transfronteiriça.

Ao discorrer sobre a influência das relações de poder na governança hídrica transfronteiriça, Suhardiman, Giordano e Molle (2012) dizem que ela desempenha um papel significativo nos processos de tomada de decisão em torno dos recursos hídricos compartilhados. Ao considerar os distintos atores, interesses e escalas de governança hídrica transfronteiriça, Suhardiman, Giordano e Molle (2012) acreditam que é possível compreender como as burocracias em nível nacional são capazes de impactar nas interações hídricas transfronteiriças. Dependendo do poder que possuem, as burocracias nacionais podem assegurar que os seus interesses, mesmo que às vezes conflitantes e distintos do Estado, prevaleçam nos processos de tomada de decisão transfronteiriços.

Dore, Lebel e Molle (2012) argumentam que a governança hídrica transfronteiriça é complexa e por isso os estudos relacionados ao tema devem considerar o contexto, os motivos, as arenas de interação, as ferramentas disponíveis, assim como as decisões e os seus impactos. Nesse sentido e considerando todos esses domínios expostos acima, os autores apresentam uma estrutura de análise da governança hídrica transfronteiriça que foca tanto nos engajamentos dos distintos atores quanto nos processos de tomada de decisão e que reconhece a relevância do poder e da política. A estrutura de análise proposta por Dore, Lebel e Molle (2012) parte do contexto de compartilhamento de

recursos hídricos, passando pelos motivos que influenciam os atores (interesses, discursos e instituições), ferramentas disponíveis (deliberativas, técnicas ou defensoras), arenas (atores, poder e política), decisões (enquadramento, oferta e demanda) e impactos (justiça, sustentabilidade e alocação).

Um dos fatores que influencia na complexidade da governança hídrica transfronteiriça refere-se à GIRH, para Giordano e Shah (2014). A GIRH se tornou um modelo amplamente difundido, sendo até mesmo colocado por fundos e doadores como uma das condições necessárias a ser implementadas para que organizações de bacias hidrográficas tenham acesso a financiamento internacional. Giordano e Shah (2014) argumentam que essa proliferação assegura um status de monopólio para a GIRH. Como consequência, modelos alternativos não encontram espaço para se inserir no debate em torno da governança hídrica transfronteiriça. Ademais, esse monopólio atual da GIRH tornou-se uma ferramenta para mascarar outras agendas associadas aos recursos hídricos, tais como as que incorporam questões econômicas e financeiras internacionais. Ao passo que a implementação da GIRH se torna um meio para o fim, desvia-se a atenção de problemas relacionados à água, como acesso ao recurso, qualidade e infraestrutura do serviço de saneamento e água e impactos das mudanças climáticas nas bacias hidrográficas transfronteiriças.

Essas mudanças nos recursos hídricos decorrentes do desenvolvimento climático-hidrológico e sociopolítico são capazes de afetar a distribuição e alocação de água, para Sorg *et al.* (2014). Para os autores, é preciso aumentar a adaptabilidade dos modelos de governança aplicados nas bacias hidrográficas transfronteiriças. A prática e a implementação da GIRH como um meio para o fim e a todo custo é um risco se ela não considerar essas mudanças nas condições e na disponibilidade dos recursos hídricos compartilhados. Por isso, os autores defendem que a governança hídrica transfronteiriça deve promover uma gestão balanceada dos recursos hídricos, levando em consideração medidas de adaptação que garantam uma distribuição equitativa e razoável da água, tanto em cada país quanto entre os usuários do recurso compartilhado.

É por esse motivo que Armitage *et al.* (2015) defendem que a governança hídrica transfronteiriça deve ocorrer por meio da intersecção da ciência com a política. Para os autores não basta existir um conhecimento científico acerca das mudanças climáticas, hidrológicas e sociopolíticas em torno do recurso hídrico compartilhado; é preciso que esse conhecimento seja incorporado nos processos de tomada de decisão. Da mesma forma, Armitage *et al.* (2015) argumentam que diferentes formas de conhecimento



(científico, local, indígena e burocrático) são fatores relevantes para o sucesso da governança hídrica transfronteiriça. Assim, além de ressaltar a importância da ciência, os autores advogam a colaboração e o engajamento de atores não-estatais, considerando requisitos para se alcançar uma governança eficaz.

A colaboração de atores não-estatais e de outras partes interessadas na governança hídrica transfronteiriça também é o foco de Medema *et al.* (2016). Tal como Hill *et al.* (2008), Medema *et al.* (2016) reconhecem que a participação significativa das partes interessadas, seja de atores não-estatais ou não, é uma condição necessária para a eficiência e efetividade da governança dos recursos hídricos transfronteiriços. Medema *et al.* (2016) acreditam que, pela criação e difusão de espaços de engajamento e plataformas de colaboração, seria possível transformar as interações hídricas transfronteiriças. A incorporação de diferentes partes e atores levaria a um processo de inclusão de visões não tradicionais, as quais poderiam promover uma reformulação das soluções para os problemas relacionados à governança da água, sejam estes decorrentes de assimetrias de recursos ou mesmo de mudanças climáticas, hidrológicas e sociopolíticas.

Com relação à reformulação das soluções, Baird e Barney (2017) ressaltam que a população local deveria ser consultada nesse processo, pois é ela que sente, em grande parte, os efeitos intersetoriais e cumulativos dos problemas relacionados à governança da água. Com base em suas experiências e percepções, a população local poderia, para Baird e Barney (2017), trazer novas perspectivas até mesmo para a avaliação de impacto ambiental e social de projetos de desenvolvimento e infraestrutura transfronteiriços, como barragens hidrelétricas. De modo semelhante a Suhardiman, Giordano e Molle (2012), Baird e Barney (2017) afirmam que muitos dos modelos de governança hídrica transfronteiriça proliferam uma desconexão escalar, tanto relativa à tomada de decisão quanto à incorporação setorial.

#### **2.4. Da governança da água para a governança das águas transfronteiriças**

Considerando a discussão inicial, exposta acima, sobre a governança em torno dos recursos hídricos transfronteiriços, é pertinente complementá-la, discorrendo sobre suas principais características, desafios e questões. A incorporação do conceito de governança ao debate sobre os recursos hídricos transfronteiriços ocorreu, principalmente, a partir de 1990 (SANT'ANNA; VILLAR, 2015), considerando as interações existentes, que

caminham por instantes simultâneos de conflito e cooperação em torno das águas transfronteiriças. Ribeiro (2008a) argumenta que grande parte das características da governança da água são exacerbadas quando se trata dos recursos hídricos transfronteiriços. A complexidade é maior, as escalas são múltiplas, os desafios e problemas de governança aumentam e as divergências de interesses somente crescem conforme os recursos hídricos são compartilhados por mais países (SUHARDIMAN; GIORDANO; MOLLE, 2012).

Essa complexidade, para Suhardiman, Giordano e Molle (2012), não se restringe aos processos de tomada de decisão, sejam estes formais ou não. Abarcam todo o contexto legal em torno da governança hídrica transfronteiriça. Ademais, existe um risco considerável de que os países ribeirinhos se envolvam em processos de desenvolvimento unilaterais, desconsiderando a característica transfronteiriça do recurso compartilhado. A descoordenação é uma ameaça, pois, além de encobrir oportunidades regionais para o desenvolvimento das regiões, é capaz de impactar no ecossistema da bacia. Para Ribeiro (2008a) a cooperação por meio da difusão da governança hídrica transfronteiriça é capaz de otimizar os benefícios da bacia e diminuir os riscos compartilhados.

Em posição semelhante, Cibim (2012) afirma que a governança da água é imprescindível para a gestão de bacias hidrográficas transfronteiriças. No entanto, a autora lembra que ela, sozinha, não basta para garantir que o recurso hídrico seja compartilhado e gerido de modo eficaz, equitativo, justo e de acordo com o desenvolvimento sustentável. Yildiz, Yildiz e Gunes (2016) complementam, argumentando que nesse contexto de compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços, a governança da água necessita envolver todas as partes interessadas, sejam elas estatais ou não.

Não existe um modelo de governança hídrica transfronteiriça que possa ser adotado e replicado em todas as situações (YILDIZ; YILDIZ; GUNES, 2016). No entanto, é possível partir de uma concepção de que a governança hídrica transfronteiriça se refere a um processo de tomada de decisão em torno dos recursos hídricos compartilhados, por meio dos quais as partes interessadas, sejam atores estatais ou não, fornecem informações para que as decisões sejam tomadas. De acordo com Grey, Sadoff e Connors (2016, p. 19), a melhor prática de governança hídrica transfronteiriça "*dependerá de uma combinação de fatores, incluindo: características hidrológicas, a economia dos investimentos cooperativos, o número e as relações dos residentes ribeirinhos e os custos da união das partes*". Os autores argumentam que, considerando

todos os aspectos apresentados acima, é possível fomentar a cooperação entre os países ribeirinhos e outros usuários de recursos hídricos compartilhados. No entanto, esta não é uma regra universal, porque mesmo quando existem acordos hídricos transfronteiriços, podem surgir conflitos.

Querol (2012) e Calhman e Hora (2016) observam que muitos dos documentos de cooperação internacional relacionados aos recursos hídricos transfronteiriços são incipientes, pois carecem de arranjos institucionais para a governança compartilhada, além do conhecimento dos fenômenos hidrológicos e climáticos. Cooley e Gleick (2011), por exemplo, afirmam que alguns dos acordos hídricos transfronteiriços deixam de fora elementos do ciclo hidrológico, ignoram aspectos relacionados às águas subterrâneas, carecem de fiscalização, excluem monitoramento e procedimentos para resolução de conflitos e não consideram mecanismos adequados para abordar mudanças nas condições sociais, econômicas e climáticas.

No caso da governança de recursos hídricos transfronteiriços, considera-se aqui que esta é fundamentada em três pilares, sendo eles (1) as organizações internacionais intergovernamentais, as quais desempenham papel fundamental na coordenação das políticas internacionais de meio ambiente e águas, (2) o direito internacional do meio ambiente e das águas doces, com os seus instrumentos de graus normativos distintos provenientes dos vários atores internacionais, e (3) os mecanismos de financiamento, os quais fornecem os recursos econômicos necessários para avançar com as políticas ambientais internacionais (ALMEIDA; CASTRO; RIBEIRO, 2015).

Ressalta-se o papel das organizações de bacias hidrográficas (OBH). Para Schmeier (2015), as OBH são fundamentais para a governança de recursos hídricos transfronteiriços, principalmente por representarem a institucionalização desse processo no âmbito da bacia compartilhada. Mesmo enfatizando a importância das OBHs, a autora reconhece que a criação de uma organização não é o bastante para impactar e fazer diferença na governança. Veja-se que o sucesso de uma OBH varia consideravelmente entre as bacias e organizações existentes. Schmeier (2015) argumenta que muito do sucesso de uma OBH vai depender de sua arquitetura institucional. Ou seja, as características do desenho institucional da organização, como o papel das secretarias, nível de conformidade dos países ribeirinhos, número de Estados membros, mecanismos de tomada de decisão, dentre outros, são capazes de influenciar a medida de sucesso de uma OBH. Schmeier (2015) propõe que a arquitetura institucional de uma OBH seja avaliada a partir de dois grupos, sendo um relacionado à estrutura organizacional e o

segundo vinculado aos mecanismos de governança hídrica transfronteiriça fornecidos pelas OBH. As configurações dos dois grupos são apresentadas no quadro abaixo (Quadro 15).

Quadro 15 - Fatores capazes de influenciar no sucesso de uma organização de bacia hidrográfica

<b>Grupo</b>	<b>Configurações</b>	<b>Características</b>
Estrutura organizacional	(1) Estrutura de membros	Quantidade de países ribeirinhos membros e nível de inclusividade.
	(2) Escopo funcional	Tipo de problemas com os quais a OBH lida (navegação, energia elétrica, alocação da água, dentre outros). A OBH pode focar em apenas um, ou ter múltiplos focos.
	(3) Princípios do direito internacional da água (consuetudinários e codificados)	Princípios e regras internacionais relativos a cursos de água compartilhados (como as convenções específicas da ON, princípio de uso sustentável e equitativo, notificação prévia, obrigação de cooperar, poluidor-pagador, obrigação de não causar danos significativos),
	(4) O nível de institucionalização e legalização	Personalidade jurídica (sujeito de direito internacional) e nível de institucionalização (referente ao tipo da OBH: autoridades, comissões e comitês)
	(5) Configuração organizacional	As OBH costumam se organizar seguindo uma configuração tríplex, composta por órgão de tomada de decisão de alto nível, um órgão intermediário para a operacionalização das atividades e um secretariado para a administração.
	(6) Secretariado	O secretariado cumpre algum tipo de função administrativa na OBH, fornecendo apoio na gestão, na elaboração do orçamento, na análise financeira, dentre outros.
	(7) Financiamento	Recursos financeiros suficientes são necessários para o desenvolvimento das atividades de uma OBH. O financiamento pode ser fornecido por instituições bilaterais e multilaterais, mas também pode ser feito pela divisão igual dos custos entre os países membros.
Mecanismos de governança hídrica transfronteiriça	(1) Mecanismos de tomada de decisão	Mecanismos de tomada de decisão devem ser claros e especificados nos acordos subjacentes da organização.
	(2) Mecanismos de compartilhamento de dados e informações	Existência de mecanismos claramente definidos para compartilhar dados e informações sobre os recursos hídricos compartilhados.
	(3) Mecanismos de monitoramento	Monitoramento tanto de conformidade (comportamento dos atores em relação aos princípios, normas e regras acordadas) e quanto ambiental (avaliação e acompanhamento do estado da bacia hidrográfica e seu ambiente).
	(4) Mecanismos de resolução de disputas	Existência de meios pré-definidos para resolver e mitigar disputas entre os países ribeirinhos membros da OBH.
	(5) Mecanismos para o envolvimento das partes interessadas	Incorporação de atores externos, como sociedade civil, ONGs, universidades, comunidades epistêmicas e outras instituições internacionais ou regionais na estrutura da organização.

Fonte: elaboração própria com base em Schmeier (2015)

Schmeier (2015) acredita que esses fatores podem influenciar na capacidade da OBH em cumprir seus objetivos e mandato, afetando assim na governança hídrica transfronteiriça. Dentre os motivos que podem influenciar na governança de recursos

hídricos transfronteiriços, Norman e Bakker (2008) apresentam tanto barreiras quanto incentivos. De um lado, argumentam que a falta de capacidade institucional, ausência de recursos financeiros, pouca integração intrajurisdicional, lacunas de dados e conhecimentos sobre os recursos hídricos compartilhados, assimetria de poder e desconfiança podem barrar o desenvolvimento da governança. De outro, defendem que o histórico de relações entre os países ribeirinhos, obrigações legais comuns, redes de conhecimento já estabelecidas e oportunidades de benefícios são aspectos que incentivam que países cooperem para a governança.

Com relação ao direito internacional do meio ambiente e das águas doces e no que diz respeito às bacias hidrográficas transfronteiriças, é importante notar que ainda não existe um tratado universal sobre elas. A mais próxima é a Convenção das Nações Unidas sobre Cursos Hídricos Internacionais, assinada em 1997, que, embora adotada pela Assembleia Geral da ONU, tem menos da metade das assinaturas das partes necessárias para entrar em vigor (GREY; SADOFF; CONNORS, 2016). A Convenção das Nações Unidas sobre Cursos Hídricos Internacionais é considerada por Assunção e Bursztyn (2002) como responsável pelo desenvolvimento das bases para a gestão transfronteiriça da água, como um uso equitativo e responsável da água e procura atender à necessidade de garantir que as intervenções de um país não prejudiquem os outros. A Convenção da Água e a Convenção de Nova Iorque oferecem as bases jurídicas para a proteção e a promoção do uso sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços. No entanto, o que falta é a sua aplicação, execução, cumprimento e fiscalização. Colocar em prática essas diretrizes internacionais e adaptá-las para as necessidades individuais de cada bacia hidrográfica transfronteiriça é, comprovadamente, problemático.

A governança hídrica transfronteiriça pode ser realizada por meio de um acordo com os princípios gerais do direito internacional e tratados bilaterais ou multilaterais específicos negociados pelas nações ribeirinhas. Um acordo ou tratado transfronteiriço de água define os direitos e obrigações dos países ribeirinhos, criando uma estrutura institucional para governar a natureza transfronteiriça dos recursos hídricos. Este documento internacional pode fornecer uma base comum para a participação universal de todos os estados ribeirinhos, estabelecendo responsabilidades institucionais e garantindo uma distribuição equitativa dos benefícios dos recursos hídricos. Para estabelecer a gestão das águas transfronteiriças, é necessário estabelecer acordos entre todas as jurisdições no território abrangido por tais águas.

Alguns dos elementos-chave que devem ser considerados relacionam-se à geopolítica, envolvendo interesses, relações hostis dentro dos países e entre eles, questões ambientais em jogo, assim como a existência prévia de diálogo entre os países ribeirinhos. Segundo Sant'Anna (2012), a governança das águas transfronteiriças é influenciada pela existência (ou não) de mecanismos eficientes de gestão e cooperação dos recursos hídricos compartilhados. A avaliação da governança hídrica transfronteiriça não pode ser realizada exclusivamente com base nos processos de cooperação existentes entre os países ribeirinhos. Assim, deve-se considerar muito mais do que os acordos, tratados e organizações existentes.

Para se considerar uma cooperação como efetiva é preciso que seja feita uma análise a partir de suas múltiplas faces, como a complacência, interesses, objetivos e mecanismos para a resolução dos conflitos entre os países (SANT'ANNA, 2012). A existência desses mecanismos pode facilitar o diálogo entre os países ribeirinhos, diminuindo tensões e relações hostis. Já a ausência desses mecanismos, para a autora, é capaz de gerar e acirrar conflitos e tensões entre os países. Por isso, Sant'Anna e Villar (2015) consideram que um dos maiores desafios enfrentado por países ribeirinhos é o estabelecimento de instituições efetivas e eficazes para a governança dos recursos hídricos compartilhados.

Ao mesmo tempo que o desenvolvimento dessas instituições é influenciado pela vontade e objetivos dos governos dos países ribeirinhos, é também apoiado por interesses de agências e instituições internacionais (SANT'ANNA; VILLAR, 2015). Muitos princípios de governança dos recursos hídricos transfronteiriços são oriundos de referências internacionais, provindos de instituições externas e não diretamente vinculadas ao recurso hídrico compartilhado. Nesse quesito, Sant'Anna e Villar (2015, p.55 – tradução nossa) lembram que organismos internacionais, como o Banco Mundial, a GWP e a UNESCO defendem “*um modelo ocidental e internacional de normas de como esses problemas devem ser resolvidos, como os recursos devem ser usados, compartilhados ou conservados e como as disputas devem ser resolvidas*”<sup>57</sup>. Ademais, as autoras expõem que essas instituições são as responsáveis por financiar projetos de cooperação hídrica transfronteiriça em países em desenvolvimento.

---

<sup>57</sup> Original em espanhol: “propagan un modelo y normas occidentales e internacionales de cómo estos problemas deben ser solucionados, cómo los recursos hídricos deben ser utilizados, compartidos o conservados y cómo las disputas deben ser resueltas”.

## 2.5. A governança das bacias hidrográficas transfronteiriças sul-americanas

É pertinente expor que a discussão sobre as bacias hidrográficas transfronteiriças da América do Sul é latente, ao passo que o subcontinente se insere em um jogo de disputas e desperta interesse internacional devido a sua riqueza em recursos hídricos renováveis, apresentando “*o maior complexo mundial de água fluvial e subterrânea composto por territórios transfronteiriços compartilhados entre vários países*” e possuindo a maior taxa de reposição de água superficial e subterrânea do mundo (RODRIGUES, 2015a, p. 1). Apesar de sua riqueza hídrica, a América do Sul não se isenta de conflitos relacionados à água, os quais permeiam diferentes esferas da sociedade (RIBEIRO; BERMÚDEZ; LEAL, 2015). A disponibilidade de água no território sul-americano, por exemplo, não é uniforme. Já a oferta de água tratada reflete contrastes e assimetrias associados ao processo de desenvolvimento nacional, bem como às desigualdades sociais e regionais dele resultantes. Por isso, argumenta-se que na América do Sul, em que pese existirem conflitos gerados pela falta de água, estes também ocorrem nas disputas pelo uso dos recursos hídricos.

Para Sant’Anna e Ribeiro (2015) essas são mais que justificativas para o estudo dos recursos hídricos transfronteiriços da América do Sul. Somente no Brasil, o maior país sul-americano em termos de extensão territorial e detenção de reservas hídricas, por exemplo, três eventos relacionados à água ganharam notoriedade internacional, sendo um deles ligado a uma controvérsia sobre o controle e o manejo de terras indígenas, outro sobre uma disputa sobre a construção da barragem de Belo Monte (HERVÁS, 2020) e o terceiro associado à contínua escassez de água e seca no Nordeste do Brasil.

A América do Sul detém mais de 30% da água doce do mundo, ou seja, praticamente um terço dos recursos hídricos renováveis do mundo (WWAP; UN-WATER, 2019). Com 22.929 m<sup>3</sup> por pessoa por ano, quase 300% acima da média global (WWAP; UN-WATER, 2019). Isso faz com que o subcontinente seja privilegiado no que se refere ao volume de recursos hídricos disponíveis em seu território. A América do Sul possui 25 das 310 bacias hidrográficas transfronteiriças. De acordo com García (2010) as BHT sul-americanas representam mais de 75% do fluxo total de água disponível; tal como é possível verificar no Mapa 2, mais da metade do território da América do Sul é coberto por tais bacias (COOLEY *et al.*, 2009).

Mapa 2 - Bacias hidrográficas transfronteiriças, países e territórios da América do Sul



Fonte: McCracken & Wolf (2019, p. 51)

Para Saguier (2017), a governança das águas transfronteiriças é central na América do Sul dada tanto a quantidade de recursos hídricos compartilhados quanto o número de Estados que se encontram nessa situação de compartilhamento. Tão importante é a sua importância, que os recursos hídricos disponíveis na América do Sul têm sido alvo de estudos de pesquisadores locais e internacionais. O trabalho de Cibim (2012), por exemplo, contempla a Bacia do Prata e a governança transfronteiriça por meio da análise



dos usos múltiplos e da participação dos cinco países na gestão da bacia. Já o estudo feito por Queiroz (2011) traça um paralelo com os estudos de segurança com a gestão e o uso da água nas bacias Amazônica e do Prata. Por sua vez, Broch (2008) foca na BHT do rio Apa, localizada entre o Brasil e o Paraguai, para avaliar se as diferenças políticas e institucionais dos dois países comprometem a gestão das águas. Biswas *et al.* (2011), Elhance (2003), Ohlsson (1995) são responsáveis por “*tratar da situação da Bacia do Prata no contexto de crise hídrica global*” fazendo “*uma comparação entre a bacia sul-americana e outras bacias do mundo*” (SILVA, 2017, p. 7).

Sant’Anna e Villar (2015) e Saguier (2017) lembram que todos os países sul-americanos compartilham ao menos uma bacia hidrográfica transfronteiriça com outro. Ademais, Saguier (2017) recorda que grandes reservas hídricas se encontram no território, a exemplo da Bacia Amazônica (região setentrional, compartilhada por oito países: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela), do Aquífero Guarani<sup>58</sup>, um dos maiores depósitos subterrâneos transregionais de água doce, da Bacia do Orinoco (compartilhado pela Colômbia e Venezuela) e da Bacia do Prata (região meridional). A Bacia do Prata e a Bacia Amazônica são dois dos maiores sistemas hídricos do planeta (QUEIROZ, 2011; RODRIGUES, 2015b). Já a Bacia do Orinoco é a terceira maior bacia hidrográfica transfronteiriça da América do Sul, com volumes de água bastante expressivos (UNEP-DHI; UNEP, 2016) e se destacando pela exploração petrolífera (SOLA, 2008, 2015). Os fatores mencionados acima atrelam-se a questões de desenvolvimento sustentável, mudanças climáticas, crise ecológica, ausência de acordos para usos de águas compartilhadas<sup>59</sup> e crescentes desigualdades socioeconômicas, criando um conjunto desafiador para a governança das águas transfronteiriças sul-americanas.

As potencialidades de exploração desses recursos hídricos são inúmeras. Pelo volume de suas reservas hídricas, a América do Sul se destaca pelo alto potencial para a geração de energia hidroelétrica, a qual, segundo Rodrigues (2015b) é estimada em 590 GW. Deste potencial estimado, somente 23% é instalado (RODRIGUES, 2015b), mostrando assim um grande potencial de desenvolvimento e aproveitamento do recurso hídrico para a produção de energia. Desde o período colonial os países sul-americanos buscaram desenvolver estratégias para explorar os recursos contidos em seus territórios.

---

<sup>58</sup> Compartilhado por quatro países do Mercosul: Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina.

<sup>59</sup> Sola (2008) informa que a Colômbia e a Venezuela não possuem um tratado de cooperação específico para a gestão da Bacia do Orinoco.

As estratégias se estendiam por conflitos, disputas e até mesmo cooperação com outras nações. Apesar de muitos dos processos de regionalismo sul-americano terem raízes nessa dinâmica de conflito e cooperação por águas transfronteiriças, poucos dos atuais processos políticos e institucionais regionais da América do Sul consideram questões de governança da água e até mesmo de recursos naturais em suas atividades (OLIVEIRA; ESPINDOLA, 2015; SAGUIER, 2017). Não existe uma diretriz comum em nível regional para a governança da água, nem mesmo um domínio jurídico que integre as diretivas nacionais de água. A União Europeia, por exemplo, desde os anos 2000 possui a Diretiva-Quadro da Água, a qual estabelece um quadro legislativo e jurídico comum em matéria de água para os países membros. A Diretiva-Quadro da Água destaca a necessidade de cooperação hídrica transfronteiriça para a governança do recurso natural, tanto em nível internacional quanto regional (RIJSWICK; GILISSEN; KEMPEN, 2010).

Já os principais processos regionais da América do Sul, a exemplo da UNASUL, IIRSA e MERCOSUL, carecem de progresso na coordenação da cooperação, governança e institucionalização de regras para os recursos hídricos transfronteiriços (LEITE, 2018; SAGUIER, 2017; SANT'ANNA; VILLAR, 2015; VILLAR; RIBEIRO; SANT'ANNA, 2018). Discussões atreladas aos recursos hídricos transfronteiriços deixam de ser abordadas, sendo ignoradas nos âmbitos de processos regionais. Como resultado, segundo Mariano e Leite (2019), os processos regionais de cooperação da América do Sul tornam-se instáveis e apesar da existência de tratados entre os países, ainda prevalece uma desconfiança mútua entre os membros, que os impede de superar receios relacionados a questões de soberania e hegemonia.

Ao passo que toda essa representatividade hídrica da América do Sul não é formalmente reconhecida pelas instituições de integração regionais sul-americanas, cria-se uma desconexão entre a hidropolítica e o regionalismo sul-americano, de modo que a representatividade dessas águas transfronteiriças não se traduz diretamente em sua institucionalização em processos regionais de integração. Outra consequência é que ainda se verificam muitas assimetrias entre os marcos legais e institucionais relacionados à água na América do Sul. Não se observa uma harmonização de contextos domésticos e internacionais relacionados à água e essa articulação é fundamental para a sua governança. As divergências legislativas e constitucionais são constantes, gerando desde a ausência de um órgão responsável pela gestão da água, para definições claras de competência legal para a sua governança a até o reconhecimento explícito do direito humano à água e ao saneamento nas constituições federais. Deste modo, a governança

desses recursos naturais compartilhados pouco avança na América do Sul e a construção de uma governança regional para as águas compartilhadas torna-se lenta.

Isso demonstra, segundo Sant'Anna e Villar (2015), as fragilidades que os tratados e instituições que apoiam processos regionais da América do Sul possuem: eles se esquecem de que a água é um elemento de integração e que a própria existência do recurso é a materialização das conexões entre os países. Ao comparar a governança da água existente na Bacia do Prata e na Bacia Amazônica, as autoras concluem que elas apresentam características semelhantes no que se refere a suas fragilidades. Em primeiro lugar, elencam a fragilidade institucional das duas bacias hidrográficas. Em segundo lugar, a fragilidade participativa. Por fim, consideram a ausência de um projeto de desenvolvimento comum como uma terceira fragilidade das duas bacias. Sant'Anna e Villar (2015) argumentam que as duas bacias hidrográficas transfronteiriças precisam resolver tais questões a fim de avançar nos processos de governança e assim garantir que a gestão da água seja eficiente e adequada.

Esse é um dos motivos pelos quais Sant'Anna e Villar (2015) e Saguier (2017) defendem que a governança das águas transfronteiriças existente na Bacia do Prata deva ser ressaltada. Sant'Anna e Villar (2015) consideram que a governança existente na Bacia do Prata é a mais avançada na América do Sul. Para Silva (2017), a relação cooperativa entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata é *“um caso de sucesso na mediação de conflitos e na construção de organismos internacionais”* (Silva, 2017, p. 7). Segundo Saguier (2017), a governança das águas transfronteiriças da Bacia do Prata é complexa, abarcando diferentes interesses e atores no processo.

Para Saguier (2017) isso mostra que existe um risco considerável de que a governança das águas transfronteiriças da Bacia do Prata se torne uma colcha de retalhos. Questões econômicas, demográficas, comerciais, populacionais, ambientais e industriais se entrelaçam na região, fazendo com que diferentes níveis de autoridades, processos naturais e sociais façam parte da governança regional das águas compartilhadas. A governança das águas da Bacia do Prata, complementa Saguier (2017), exige que os Estados ribeirinhos reconheçam que essas questões são, em realidade, problemas de ação coletiva e que a criação e implementação de estruturas regionais de governança é necessária para superá-los.

Sant'Anna e Villar (2015) observam que a governança das águas transfronteiriças da Bacia do Prata decorre da existência de diversos tratados entre os países ribeirinhos e é apoiada por diversas instituições e processos de cooperação. Saguier (2017) argumenta

que o CIC e o Tratado da Bacia do Prata constituem uma arquitetura formal para a governança das águas da bacia platina. No entanto, no que cerne à governança das águas transfronteiriças da Bacia do Prata, Saguier (2017) afirma que a região enfrenta uma situação antagônica.

De um lado tem-se a necessidade de cooperação entre os países ribeirinhos dado o compartilhamento de recursos hídricos e uma pressão internacional para a adoção de mecanismos de gestão transfronteiriça da água compartilhada. Do outro, existe uma competição baseada em recursos naturais escassos entre Estados e atores na bacia, a qual conduz a uma lógica não cooperativa, que não reconhece que bacia é um sistema socioecológico integrado. Essa competição é ainda acirrada por instabilidades políticas, sociais e econômicas na região da Bacia do Prata, as quais dificultam que processos regionais incorporem em suas esferas institucionais e políticas aspectos relacionados à gestão compartilhada da água (SAGUIER, 2017).

Como consequência, os recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Prata acabam por receber um tratamento fragmentado nos níveis local, nacional e regional, resultando em separações jurisdicionais e em uma desconexão da própria característica de sistema socioecológico integrado. Para Saguier (2017), isso seria um fator limitante para uma maior cooperação e desenvolvimento de governança hídrica transfronteiriça em várias escalas. Caso a situação não se altere, a governança das águas transfronteiriças da Bacia do Prata continuará a ser influenciada por projetos de infraestrutura em grande escala, muitos dos quais decorrentes de investimentos externos provindos de organizações internacionais (SANT'ANNA; VILLAR, 2015).

Sant'Anna (2012) e Sant'Anna e Villar (2015) contribuem para o debate sobre a governança das águas transfronteiriças sul-americanas com suas discussões relacionadas à governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia Amazônica, compartilhada por sete países sul-americanos (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru e Venezuela). Sant'Anna (2012) lembra que a Bacia Amazônica conta tanto com a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), criada em 1998, quanto com o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA)<sup>60</sup> para o gerenciamento dos recursos transfronteiriços amazônicos. Segundo Sant'Anna e Villar (2015, p.58, tradução nossa), a cooperação hídrica transfronteiriça estabelecida na Bacia Amazônica segue uma modalidade triangular, na qual dois países ribeirinhos realizam “ações conjuntas em um

---

<sup>60</sup> Assinado em 1978 e em vigor a partir de 1980.

*terceiro para proporcionar capacitação profissional, fortalecimento institucional e intercâmbio técnico*”<sup>61</sup>. A adoção dessa modalidade de cooperação foi a saída encontrada pelos países ribeirinhos da Bacia Amazônica para diminuir a dependência de financiamento externo provindo de organismos internacionais e de países não vinculados à bacia.

Apesar da existência do OTCA e do TCA, Sant'Anna (2012) ressalta que a governança da Bacia Amazônica oscila entre períodos de avanços e retrocessos tanto em decorrência de fases de inatividade de projetos da OTCA, quanto pelo grau de cooperação existente entre os países amazônicos. Além disso, informa que a Bacia Amazônica também enfrenta dificuldades decorrentes dos projetos de infraestrutura, os quais são fontes de conflitos e causam impactos sobre os recursos hídricos da região. De modo complementar, Sant'Anna e Villar (2015) afirmam que a governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia Amazônica ainda é dependente de investimentos externos para o desenvolvimento e a implementação de projetos regionais e carece de pessoal técnico permanente para a administração e a efetivação das ações e padece frente à postura inativa dos governos dos países ribeirinhos em desenvolver ações visando o desenvolvimento sustentável da região da bacia.

No que se refere à governança das águas transfronteiriças subterrâneas da América do Sul, Mariano e Leite (2019) realizam contribuições consideráveis ao caso do Aquífero Guarani, uma das maiores reservas de água subterrânea do mundo, compartilhado por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Para as autoras, a governança de águas subterrâneas ainda está em desenvolvimento, sendo caracterizada por uma falta de consenso internacional relativo ao tema e tendo um caminho longo a ser seguido para se alcançar maior robustez, semelhante à governança de águas superficiais. Todavia, lembram que, de modo semelhante as águas transfronteiriças superficiais, a governança das águas transfronteiriças subterrâneas esbarra em questões de soberania, tais como o uso compartilhado do recurso, punição e criação de organizações para a gestão das águas.

No caso do Aquífero Guarani, Mariano e Leite (2019) tecem críticas à falta de celeridade dos processos de negociação para o desenvolvimento de uma governança efetiva. Apesar dos países reconhecerem a importância estratégica dessas águas subterrâneas, a construção de um sistema regional legal foi muito lenta. Ademais, ressaltam que todo o processo foi fortemente influenciado por organizações

---

<sup>61</sup> Original em espanhol: “implementan acciones conjuntas en un tercero para proveer capacitación profesional, fortalecimiento institucional e intercambio técnico”.

internacionais, a exemplo do Banco Mundial e a Organização dos Estados Americanos (OEA). Ainda que exista uma preocupação dos Estados em relação à preservação da soberania, a participação dessas organizações mostra que houve uma imposição internacional para o desenvolvimento de mecanismos de governança de recursos hídricos transfronteiriços atrelados à institucionalização de regras por meio de um tratado internacional. Essa questão também foi exposta por Santos (2020).

Outro elemento interessante da análise de Mariano e Leite (2019) é que, diferentemente da Bacia do Prata, o Aquífero Guarani teve muitas de suas discussões abarcadas por instâncias de integração regional. O MERCOSUL foi o responsável por desenvolver um projeto de Acordo para o Aquífero Guarani, chegando até mesmo a criar o Grupo Ad Hoc de Alto Nível do Aquífero Guarani em 2004 para formular um acordo de cooperação relacionado ao Aquífero. No entanto, mesmo com o envolvimento da organização, os países que compartilham o Aquífero Guarani não chegaram a um acordo com relação ao texto do tratado. Dada essa falta de concordância, as discussões não avançaram e o Grupo Ad Hoc de Alto Nível do Aquífero Guarani tornou-se praticamente inativo. Até mesmo o Parlamento do Mercosul (PARLASUL)<sup>62</sup>, órgão democrático e legislativo da representação civil do MERCOSUL, envolveu-se no processo. O Acordo do Aquífero Guarani foi assinado somente em 2010; o processo de ratificação<sup>63</sup> do referido acordo, por sua vez, foi concluído apenas em 2018.

## 2.6. Considerações preliminares

Este capítulo discorreu sobre a governança da água e a sua influência nas bacias hidrográficas transfronteiriças. O seu objetivo era fornecer meios para se debater não somente a Bacia do Prata, mas também o modelo de governança da água instituído nessa bacia hidrográfica transfronteiriça sul-americana. Tal tarefa é realizada e analisada no próximo capítulo, o qual se dedica especificadamente à governança hídrica transfronteiriça da Bacia do Prata. Partindo da apresentação sobre as características básicas de uma bacia hidrográfica transfronteiriça, foi exposta a sua representatividade no cenário atual, sendo esta influenciada, por exemplo, pelo aumento da demanda por água, pelo crescimento populacional, pelo cenário de escassez do recurso, mudanças

---

<sup>62</sup> Mais informações: [parlamentomercosur.org/innovaportal/v/13224/2/parlasur/inicio.html](http://parlamentomercosur.org/innovaportal/v/13224/2/parlasur/inicio.html)

<sup>63</sup> Segundo Mariano e Leite (2019, p. 161), a “*ratificação é o processo de internalização da norma que, de forma resumida, ocorre após a assinatura de um Acordo, Tratado bi-lateral ou multilateral*”.

climáticas, dentre outros. Frente às questões ambientais contemporâneas, discutiu-se a importância por detrás da necessidade de governança desses recursos compartilhados, independente de sua localização, situação e população.

Por meio da revisão sistemática da literatura e análise bibliométrica foi possível expor o arcabouço conceitual por detrás da governança da água, abordando algumas das principais tendências e discussões atuais sobre os modelos empregados. Além da complexidade exacerbada, dos múltiplos atores envolvidos, das questões de financiamento e burocracia, demonstrou-se a influência que organizações internacionais possuem no que tange às práticas de governança da água. A GIRH, por exemplo, é a mais difundida por essas instituições. No entanto, um olhar mais crítico sobre esse modelo de governança permite expor suas incapacidades e debilidades, sobretudo relacionadas à incorporação de distintas percepções, visões e atores. Ademais, a GIRH apresenta resultados díspares nos locais em que é aplicada.

No caso das bacias hidrográficas transfronteiriças e dos modelos de governança empregados, ressaltou-se que muitas das análises focam no papel dos Estados, diminuindo a representatividade de atores não estatais nos processos de tomada de decisão, o que acaba diminuindo a participação popular, a incorporação de conhecimentos e visões locais e, até mesmo, a democratização da governança da água. As organizações de bacia hidrográfica podem ser uma saída para esse problema. No entanto, a efetividade e sucesso dessas organizações criadas para facilitar o manejo dos recursos hídricos compartilhados irá depender de uma série de fatores, desde internos, como a sua arquitetura institucional e a cooperação celebrada, a externos, como mudanças climáticas e eventuais pandemias.

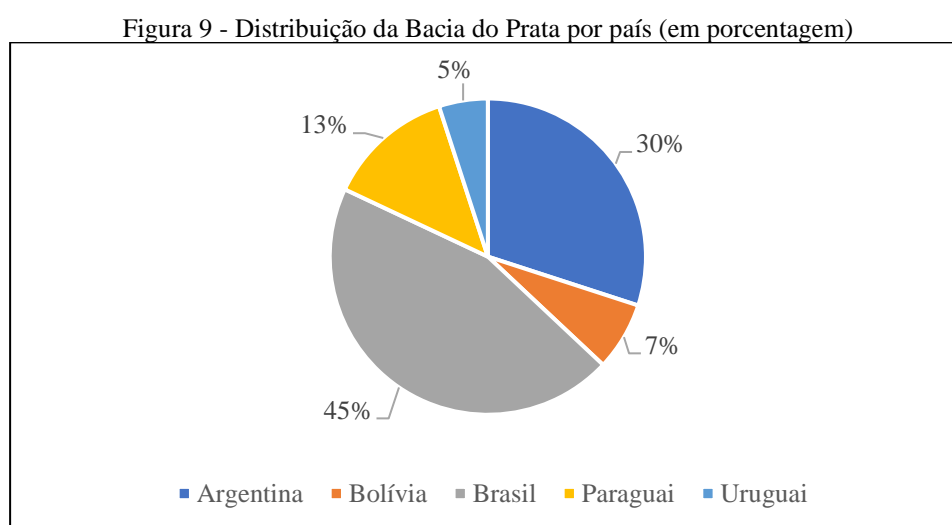
Ao discorrer sobre a governança das bacias hidrográficas transfronteiriças localizadas na América do Sul, foi demonstrado que a discussão é latente frente aos inúmeros desafios que essas bacias enfrentam. A disponibilidade de água no território chama a atenção, tanto dos países locais quando de estudiosos e organizações internacionais; no entanto, essa relevância não se reflete em sua incorporação em processos de integração regional, na adoção de tratamentos jurídicos e diretrizes comuns. O cenário atual é fragmentando nos níveis local, nacional e regional. Essas separações jurisdicionais, além de desconectarem os sistemas hídricos, diminuem a capacidade dos países em responder a desafios comuns, não somente os ligados aos recursos hídricos compartilhados.

### 3. A GOVERNANÇA HÍDRICA TRANSFRONTEIRIÇA DA BACIA DO PRATA

Este capítulo tem o intuito de apresentar e desenvolver uma visão geral da configuração da Bacia do Prata, expondo suas características geográficas, climáticas e hidrológicas. Ademais, visa descrever a sua governança hídrica transfronteiriça, referenciando também os aspectos sociais e econômicos que a tornam componente tão importante para a hidropolítica, para os estudos das bacias hidrográficas transfronteiriças e para o jogo de poder regional platino. Espera-se que este capítulo possibilite ao leitor uma compreensão geral da Bacia do Prata e das questões hídricas transfronteiriças que a caracterizam.

#### 3.1. Visão geral e caracterização da Bacia do Prata

Com uma área de 3.1 milhões de km<sup>2</sup>, a Bacia do Prata é a quinta maior bacia hidrográfica do planeta e a segunda maior da América do Sul (CIC-PLATA, 2017a). A Bacia do Prata inclui quase todo o sul do Brasil, o sudeste da Bolívia, grande parte do Uruguai, todo o Paraguai e uma extensa parte do norte da Argentina. É necessário expor que, em termos territoriais, a Bacia do Prata abarca 100% do território do Paraguai, 80% do Uruguai, 37% da Argentina, 19% da Bolívia e 17% do Brasil (CIC-PLATA, 2017a; UN-WATER; WWAP, 2007). A Figura 9 mostra a distribuição da área total da Bacia do Prata por país.



Fonte: elaboração própria com base nos dados do CIC-Plata (2017e)



Com relação à demografia, a região da Bacia do Prata abarca uma população de mais de 110 milhões de habitantes (com base em dados dos censos realizados nos cinco países ribeirinhos entre os anos de 2010 e 2012), com uma densidade média de 20,2 hab./km<sup>2</sup> e tendo uma população urbana de mais de 86,3% (CIC-PLATA, 2017e). A maior parte da população da Bacia provém do Brasil (63,3%), sendo seguida por Argentina (26,1%), Paraguai (6,0%), Uruguai (2,8%) e Bolívia (1,8%). Já a maior concentração populacional ocorre na região da sub-bacia do Alto Paraná, com 61,8 milhões de pessoas e 6 grandes cidades (incluindo São Paulo) inseridas nessa área. A sub-bacia do Rio da Prata conta com 24,9 milhões e 5 grandes cidades (CIC-PLATA, 2017e).

Ademais, a Bacia incorpora ao menos 20 cidades com mais de 500 mil habitantes e megalópoles, como a cidade de São Paulo com os seus mais de 20 milhões de habitantes. Além das capitais de quatro países ribeirinhos (Buenos Aires/Argentina, Brasília/Brasil, Assunção/Paraguai e Montevidéu/Uruguai) localizarem-se na área da Bacia, a capital constitucional da Bolívia, Sucre, também está na região (CIC-PLATA, 2017e). A Tabela 16 mostra os indicadores de população dos países da Bacia em sua totalidade e não somente a parcela correspondente à Bacia do Prata.

Tabela 16 - Área, população e população urbana por país da Bacia do Prata (2019)

País	Área (em milhões de km <sup>2</sup> )	População (em milhões de habitantes)	Densidade (hab/km <sup>2</sup> )	% População urbana
Argentina	2.780	45.195	15	92,5
Bolívia	1.099	11.673	9,6	71,3
Brasil	8.616	212.559	23,4	86,9
Paraguai	0.407	7.132	16,9	69,2
Uruguai	0.176	3.473	19,4	96

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CIC-Plata (2017e) e da CEPAL (2021a)

Em relação à estrutura demográfica dos países da Bacia do Prata, os países apresentam variações na taxa anual de crescimento populacional. Resultados semelhantes são identificados nas taxas de natalidade, mortalidade e migração. No entanto, os valores referentes à esperança de vida ao nascer<sup>64</sup> são próximos, oscilando entre 72 e 78 anos. Para o CIC (2017b, p. 23), as disparidades das taxas de crescimento, natalidade, mortalidade e migração mostram “a diversidade de suas condições sociais e econômicas” e são ferramentas úteis para avaliar a situação da saúde da população da Bacia do Prata. Adicionalmente, o CIC aponta que existe a possibilidade de os valores variarem nos

<sup>64</sup> A esperança de vida, ou expectativa de vida, é utilizada como um indicador e métrica calculada a partir da quantidade de óbitos de uma região ou país. Refere-se aos anos médios de vida que é esperado que um recém nascido tenha.

estados, províncias ou departamentos dos países da Bacia do Prata. A Tabela 17 contém os dados de 2021 para os cinco países.

Tabela 17 – Estrutura demográfica dos países da Bacia do Prata (2021)

País	Taxa anual de crescimento populacional (%)	Taxa bruta de natalidade (%)	Taxa bruta de mortalidade (%)	Taxa de Migração (%)	Esperança de vida (anos)
Argentina	0,9	16,2	7,6	0,1	77
Bolívia	1,3	20,6	6,8	-0,6	72
Brasil	0,6	12,8	6,8	0	77
Paraguai	1,2	19,4	5,7	-2,1	75
Uruguai	0,3	13,3	9,5	-0,8	78

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CIC-Plata (2017e) e da CEPAL (2021a)

A respeito dos dados referentes ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que mede a prosperidade em função das condições de vida da população (abarcando, por exemplo, saúde, educação e o padrão de vida), nos países membros da Bacia do Prata, estes variam de 0.718 a 0.845 de acordo com relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) da ONU (UNDP, 2020). É importante lembrar que os valores do IDH variam nos estados, províncias ou departamentos dos países da Bacia do Prata. Essas diferenças são reconhecidas pelo próprio CIC, o qual chama a atenção para que as análises do IDH considerem essas diferenças e as incorporem nos processos de tomada de decisão (CIC-PLATA, 2017e).

Na Bacia do Prata, a melhor posição do ranking é da Argentina (0.845), seguida por Uruguai (0.817), Brasil (0.765), Paraguai (0.726) e, por fim, a Bolívia (0.718) (UNDP, 2020). Foram considerados IDH elevadíssimo àqueles que apresentaram média superior a 0,804. Valores de 0.703 a 0.796 foram classificados como IDH alto, de 0.554 a 0.697 como IDH médio e de 0.394 a 0.546, como IDH baixo (UNDP, 2020). Com base nessa classificação, os países da Bacia do Prata enquadram-se como IDH elevadíssimo (Argentina e Uruguai) e alto (Brasil, Paraguai e Uruguai). A média da região da América Latina e Caribe foi de 0.766. A Tabela 18 traz os resultados dos dados publicados pelo PNUD em 2020, mas elaborado com base nos índices do ano de 2019.

Tabela 18 – Índice de Desenvolvimento Humano dos países da Bacia do Prata (2019)

<b>País</b>	<b>Posição</b>	<b>IDH</b>	<b>IDPH</b>
Argentina	46°	0.845	0.778
Uruguai	55°	0.817	0.704
Brasil	84°	0.765	0.710
Paraguai	103°	0.728	0.686
Bolívia	107°	0.718	0.695

Fonte: elaboração própria com base nos dados do PNUD (2020)

Nota-se que a edição de 2020 do relatório de IDH do PNUD possui um novo indicador de IDH, o IDH ajustado por pressões planetárias (IDPH), o qual incorpora dados relacionados à emissão de dióxido de carbono e a quantidade de recursos naturais utilizados nas cadeias produtivas dos países, ambos considerando a proporção de suas populações (UNDP, 2020). As diferenças obtidas entre o IDH e o IDPH mostram que países com maior desenvolvimento humano tendem a exercer mais pressão em escalas maiores no planeta e que o mundo está se movendo muito lentamente para o avanço do desenvolvimento humano enquanto alivia as pressões planetárias. Além disso, segundo o PNUD, os valores do IDH apresentados ainda não refletem os impactos da pandemia de coronavírus. Para o PNUD, as expectativas são de que o próximo levantamento indique uma retração do IDH de modo generalizado nos países (UNDP, 2020).

Outros dados e indicadores socioeconômicos revelam que a Bacia do Prata segue a tendência mundial no que se refere a ofertas de emprego estarem concentradas em serviços (englobando comércio, serviços financeiros e outros serviços). A Tabela 19 mostra a distribuição da população total ocupada em porcentagem por setor de atividade econômica com base em dados de 2019 em sua totalidade. Como é possível verificar pela tabela abaixo, a atividade agrícola ocupa uma parcela representativa da população da Bolívia (28,3%) e do Paraguai (19,3%). Já o setor de água, eletricidade e gás representa uma parcela pequena da população ocupada. Os dados referentes à Argentina não constavam na base de dados online da CEPAL<sup>65</sup>.

65

Veja-se [https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Perfil\\_Nacional\\_Social.html?pais=ARG&idioma=spanish](https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Perfil_Nacional_Social.html?pais=ARG&idioma=spanish)

em:

Tabela 19 - Distribuição percentual da população ocupada por setor de atividade econômica (2019)

<b>Setor de atividade econômica (%)</b>	<b>Argentina</b>	<b>Bolívia</b>	<b>Brasil</b>	<b>Paraguai</b>	<b>Uruguai</b>
Comércio	s/d <sup>66</sup>	23,6	24,9	26,5	21,4
Outros serviços	s/d <sup>67</sup>	14,9	29,4	25,5	33,7
Agricultura	s/d <sup>68</sup>	28,3	9,1	19,7	8,3
Manufaturáveis	s/d <sup>69</sup>	9,7	12,9	10,9	10,3
Construção	s/d <sup>70</sup>	8,4	7,2	7,8	7,3
Serviços financeiros	s/d <sup>71</sup>	4,8	11,3	6	10,5
Transporte	s/d <sup>72</sup>	7,5	5,1	3	7,2
Mineração	s/d <sup>73</sup>	2,3	-	-	0,1
Eletricidade, gás e água	s/d <sup>74</sup>	0,4	-	0,4	1,2
Não especificados	s/d <sup>75</sup>	-	-	0,1	-

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CEPAL (2021a, 2021b)

Acerca da ausência de dados para a Argentina, informa-se que foram encontrados dados referentes à distribuição percentual da população argentina ocupada por setor somente para o ano de 2013, com base no Anuário estatístico da América Latina e do Caribe. Essas informações foram identificadas no relatório executivo do CIC, publicado em 2017 (CIC-PLATA, 2017b, p. 24). A Figura 10 mostra os resultados computados nesse relatório. Os dados referentes à Argentina mostram que a indústria é responsável por ocupar a maior parte da população, sendo seguida pelo setor de construção e serviços.

<sup>66</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>67</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>68</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>69</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>70</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>71</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

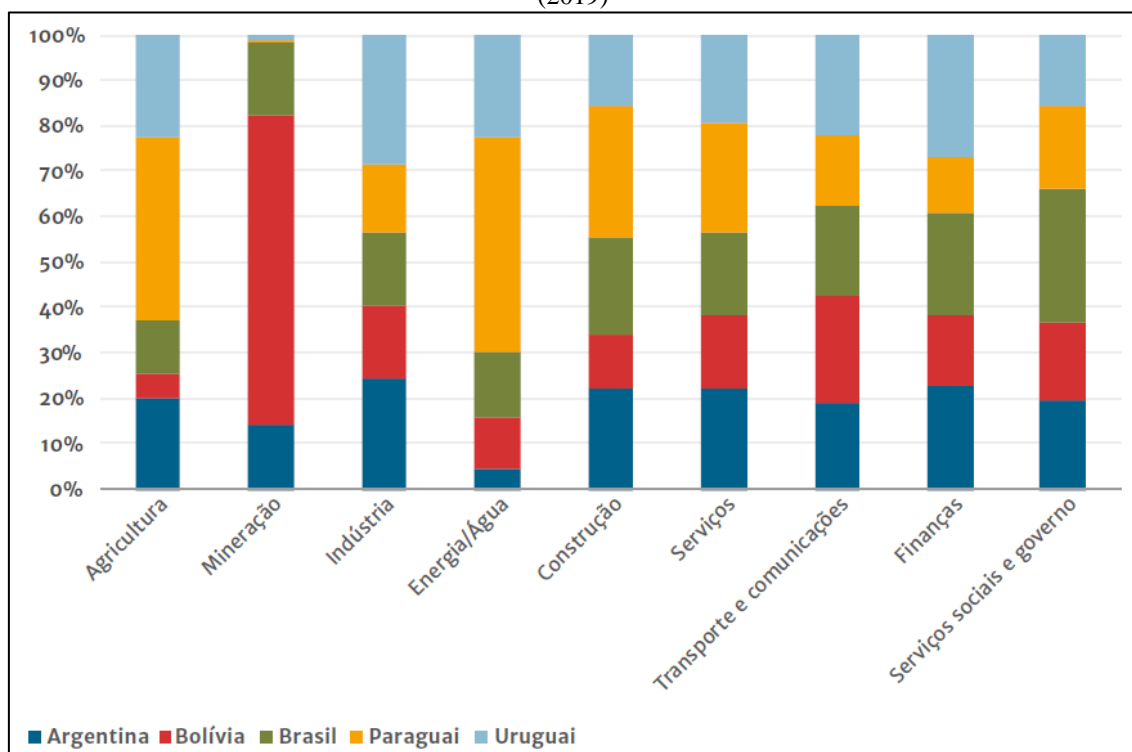
<sup>72</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>73</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>74</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

<sup>75</sup> Sem dados disponíveis para esse país.

Figura 10 - Distribuição percentual da população ocupada por setor de atividade econômica (2019)



Fonte: CIC-Plata (2017b, p. 24)

No tocante à caracterização geográfica da Bacia do Prata, informa-se que esta se reflete em gradientes extremos na disponibilidade e qualidade da água. Primeiramente, a região da bacia possui uma topografia variada, indo de montanhas com mais de quatro mil metros no sul da Bolívia e no noroeste da Argentina, até extensas planícies quase no nível do mar no Uruguai e na Argentina (POCHAT, 2011). A oeste ela se estende por regiões montanhosas com neve, passa por regiões semiáridas e áridas no Paraguai e Argentina, possui uma extensa área alagada em sua porção norte (Pantanal) e florestas úmidas a leste de seu território. O sistema de áreas úmidas da Bacia do Prata (Mapa 3), conectado pelos rios Paraguai, Paraná e rio da Prata, é considerado o mais extenso do planeta, se estendendo por mais de 3.500 km<sup>2</sup> (CIC-PLATA, 2017a).

Mapa 3 – As principais regiões úmidas da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000)



Fonte: CIC-Plata (2017e, p. 54)

Essa diversidade também é verificada nos níveis de chuva, que podem atingir mais de 1.800 mm por ano na costa leste brasileira, enquanto nas terras mais altas da Bolívia a quantidade fica em menos de 700 mm por ano. Desde 1970, os registros hidrológicos da região da Bacia do Prata mostram evidências tanto de um aumento na precipitação quanto no escoamento superficial, os quais são consequências, primeiramente, das mudanças climáticas e, em segundo lugar, de fenômenos climáticos como o El Niño (POCHAT, 2011) e La Niña (CIC-PLATA, 2017a). As condições hidroclimáticas da Bacia do Prata são, portanto, diversas, e a variabilidade decorrente de fenômenos climáticos resulta em eventos extremos noticiados por inundações constantes e períodos de secas prolongados. E todas essas áreas são suscetíveis aos impactos das mudanças climáticas (CIC-PLATA, 2017a).

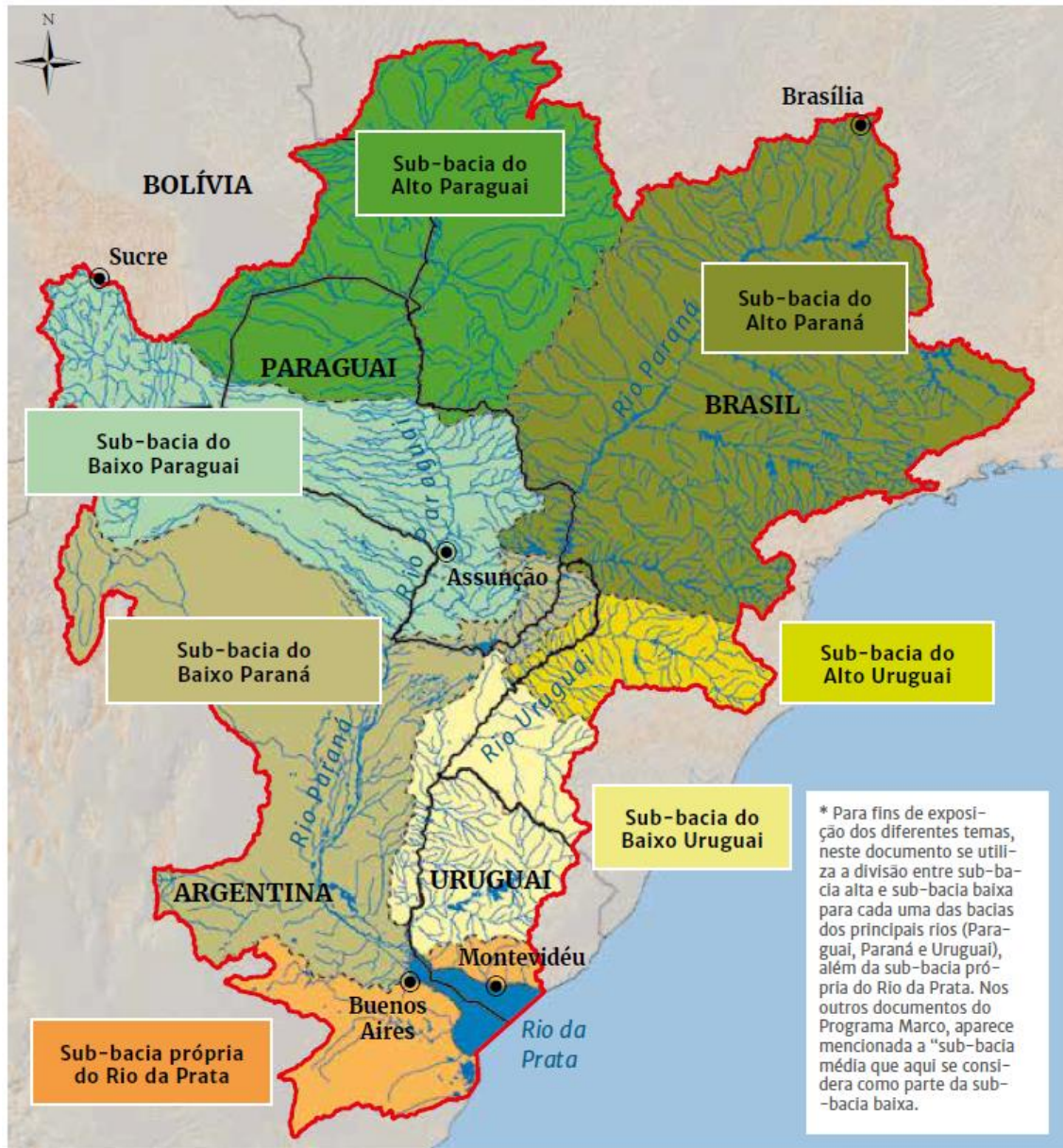
### **3.1.1. Os recursos hídricos da Bacia do Prata**

Com relação aos recursos hídricos, a Bacia do Prata possui quatro sub-bacias principais: os sistemas do rio (1) Paraná, (2) Paraguai e (3) Uruguai e a própria sub-bacia do rio da Prata. Outras possíveis subdivisões podem ser: (a) sub-bacia do Alto Paraguai, (b) sub-bacia do Baixo Paraguai, (c) sub-bacia do Alto Paraná, (d) sub-bacia do Baixo Paraná, (e) sub-bacia do Alto Uruguai, (f) sub-bacia do Baixo Uruguai e (g) sub-Bacia própria do Rio da Prata. A sub-bacia do Alto Paraguai se estende até a confluência com o rio Apa, onde se inicia a sub-bacia do Baixo Paraguai, que irá terminar na confluência com o rio Paraná. A Sub-bacia do Alto Paraná, por sua vez, se estende até a confluência com o rio Iguaçu. A partir de então tem-se a sub-bacia do Baixo Paraná, que vai até a foz do Rio da Prata. A sub-bacia do Alto Uruguai vai até a área da barragem Garabi. Deste ponto até a foz do Rio da Prata tem-se a sub-bacia do Baixo Uruguai. Por fim, a sub-Bacia a do Rio da Prata engloba a última parte da Bacia do Prata.

No Mapa 4 é apresentada a localização das sete sub-bacias mencionadas acima ao longo da Bacia do Prata, demonstrando que os rios Paraná, Paraguai e Uruguai nascem no Brasil e correm até a foz da Bacia do Prata, localizada entre o Uruguai e a Argentina, próximo à cidade de Buenos Aires e de Montevideo. Nota-se que o rio Paraná e seus afluentes são os que abrigam mais cidades ribeirinhas ao longo de seu curso (CIC-PLATA, 2017f).



Mapa 4 – Localização das 7 sub-bacias da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000)



Fonte: CIC-Plata (2017e, p. 45)

A tabela a seguir (Tabela 20) mostra os comprimentos dos principais cursos de água e áreas de drenagem (Rio Paraná, Rio Paraguai e Rio Uruguai), divididos por países, considerando os valores totais.



Tabela 20 - Comprimentos dos principais cursos de água e divisão aproximada das áreas das três sub-bacias dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai, entre os cinco países da bacia do Rio da Prata

País	Principais cursos de água			
	Rio Paraná (Área - km <sup>2</sup> )	Rio Paraguai (Área - km <sup>2</sup> )	Rio Uruguai (Área - km <sup>2</sup> )	Total por país (Área - km <sup>2</sup> )
-				
Argentina	565,000 (37.5%)	165,000 (15.0%)	60,000 (16.4%)	790,000 (29.7%)
Bolívia	-	205,000 (18.7%)	-	205,000 (6.6%)
Brasil	890,000 (59.0%)	370,000 (33.9%)	155,000 (42.5%)	1,415,000 (45.7%)
Paraguai	55,000 (3.5%)	355,000 (32.4%)	-	410,000 (13.2%)
Uruguai	-	-	150,000 (41.1%)	150,000 (41.1%)
Área total da sub-bacia	1,510,000	1,095,000	365,000	3,100,000
% da Bacia do Prata	(48.7%)	(35.3%)	(11.8%)	(100%)
Extensão do curso de água principal (km)	4,300	2,500	1,600	-

Fonte: elaboração própria com base nos dados de Pochat (2010) e CIC-PLATA (2017).

O principal rio da Bacia do Prata é o rio Paraná, com 3.780 km. Ele se torna o rio da Prata ao receber o rio Uruguai, pouco antes de desembocar no Oceano Atlântico. Além de constituir 48.7% da área total da bacia, o rio Paraná também é o maior em termos de descarga de volume de água, com um fluxo anual médio estimado em 17.700m<sup>3</sup>/s. Após percorrer o território brasileiro, o rio Paraná se junta ao rio Paraguai na fronteira entre Brasil e Paraguai, para depois permanecer em território Argentino. Por sua vez, o rio Paraguai é responsável por abastecer a região pantaneira, recebendo fluxos de água dos rios Pilcomayo e Bermejo; grande parte da sua extensão territorial está sujeita a inundações sazonais; o seu fluxo anual médio é de cerca de 3.800 m<sup>3</sup>/s. Já o rio Uruguai tem um fluxo médio anual de cerca de 4.300 m<sup>3</sup>/s (CIC-PLATA, 2017f).

Acerca das águas subterrâneas disponíveis da região da Bacia do Prata, tem-se que a bacia transfronteiriça também se destaca por abrigar grandes reservas de recursos hídricos transfronteiriços subterrâneos, a exemplo do Aquífero Guarani e o Aquífero Yrendá-Toba-Tarijeño, que se estende por mais de 410.000 km<sup>2</sup> e é compartilhado por Argentina, Bolívia e Paraguai. O Aquífero Guarani, um dos maiores reservatórios de águas subterrâneas do mundo, é compartilhado por quatro países ribeirinhos da Bacia do Prata (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai)<sup>76</sup>, estende-se por mais de 1.19 milhão de

<sup>76</sup> Segundo Hirata, Kirchheim e Manganeli (2020) a distribuição territorial do aquífero ocorre da seguinte forma: Brasil com 68%, Argentina com 21%, Paraguai com 8% e Uruguai com 3%.

km<sup>2</sup> e possui uma capacidade estimada de 37 bilhões de litros de água (CIC-PLATA, 2017e; POCHAT, 2011). Além destes dois, a Bacia do Prata abriga também o Aquífero Serra Geral (compartilhado por Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai), Aquífero Pantanal (dividido por Bolívia, Brasil e Paraguai), o Aquífero Bauru-Caiuá-Acaray (compartilhado entre Brasil e Paraguai) e o Sistema Aquífero Agua Dulce (compartilhado pela Bolívia e pelo Paraguai) (CIC-PLATA, 2017e). O Mapa 5 mostra a localização dos aquíferos transfronteiriços ao longo do território da Bacia do Prata.

Mapa 5 - Aquíferos transfronteiriços da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000)

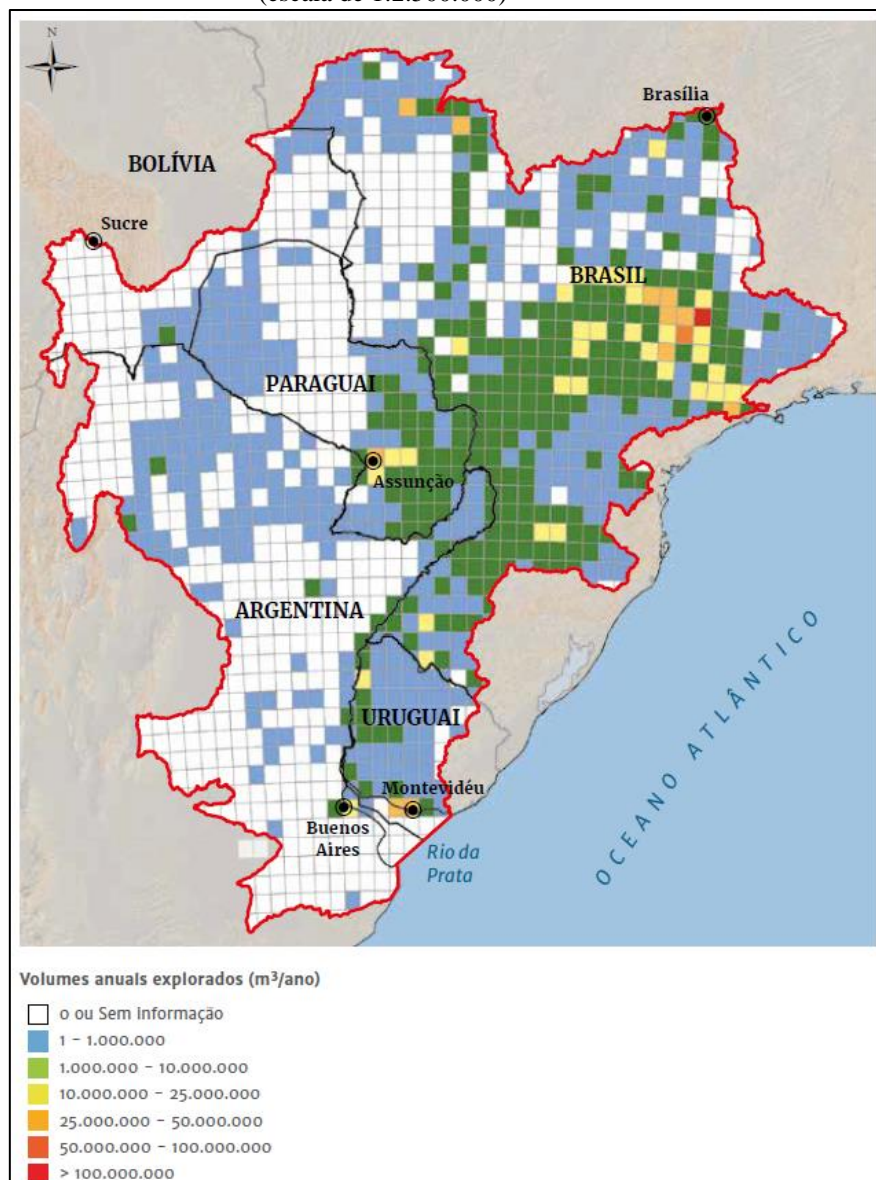


Fonte: CIC-Plata (2017e, p. 77)

Os aquíferos mencionados acima são exemplos de como recursos hídricos transfronteiriços são estratégicos para os países que os compartilham, pois são reservas hídricas necessárias para suprir a demanda de água associada tanto às atividades agrícolas

e industriais, quanto às necessidades para uso pessoal das populações urbanas e rurais da Bacia do Prata. Com relação ao uso da água subterrânea em cada país da Bacia do Prata, o Mapa 6 mostra os volumes explorados anualmente, evidenciando também uma maior exploração de águas subterrâneas no Brasil. Vale destacar que os principais usos das águas são, segundo o CIC (2017e), a agricultura (principalmente destinada à irrigação), abastecimento público e industrial.

Mapa 6 - Volumes de água subterrânea explorados anualmente na Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000)



Fonte: CIC-Plata (2017e, p. 81)

Para Mariano e Leite (2019), o Aquífero Guarani é estratégico para os quatro países, sendo um outro fator que gera tanto tensões quanto iniciativas de cooperação na

região da Bacia do Prata. As discussões em torno do desenvolvimento de uma cooperação hídrica transfronteiriça para o Aquífero Guarani são antigas, passando por períodos de retrocessos e avanços influenciados sobretudo pelo interesse dos quatro países, o que para Sindico, Hirata e Manganelli (2018) mostra que a cooperação hídrica transfronteiriça do aquífero se comporta de modo semelhante a um pêndulo, tendo, assim, instantes de acirramento e aproximação entre os países, e outros de distanciamento.

Villar (2015b, 2020) expõe que as discussões se iniciaram na década de 90, chegando ao seu ápice com a assinatura de um tratado de cooperação pelos quatro países em agosto de 2010. Todavia, a ratificação desse acordo ocorreu apenas em 2020, passados mais de dez anos de sua assinatura em San Juan, na Argentina. Conforme o artigo 21 do referido acordo, ele somente entraria em vigor trinta dias após a data de depósito do quarto instrumento de ratificação; ou seja, o acordo passaria a valer somente depois que Argentina, Paraguai e Uruguai depositassem os seus instrumentos de ratificação junto ao Brasil, país que foi designado como responsável pela custódia do acordo e de seus instrumentos de ratificação.

A Argentina e o Uruguai ratificaram o tratado em 2012, ao promulgar as leis nº 26.780/2012 (Argentina) e a nº 18.913/2012 (Uruguai). O Brasil reconheceu o acordo do Aquífero Guarani por meio do Decreto Legislativo nº 52 lançado em 2017. Já o Paraguai o fez em 2018, por meio da Lei nº 6.037. Contudo, o instrumento de ratificação do acordo pelo Paraguai foi depositado junto ao Brasil após outubro de 2020. Para Villar (2015b, 2020), a lentidão no processo de ratificação e depósito diminuiu muito do otimismo inicial gerado pela assinatura do tratado, em 2010, mostrando uma desaceleração da cooperação hídrica em torno do aquífero.

Ainda assim, Ribeiro e Villar (2011) afirmam que o acordo é um marco importante para águas subterrâneas transfronteiriças, pois foi o primeiro a ser desenvolvido considerando a Lei dos Aquíferos Transfronteiriços, também conhecida como Resolução 63/124 da Organização das Nações Unidas. Adotada em 2008 pela Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas (CDI) em sua sexagésima sessão, a Resolução 63/124 possui um preâmbulo e dezenove artigos, divididos em quatro partes, sendo (1) Introdução, (2) Disposições Gerais, (3) Proteção, Preservação e Gestão e (4) Disposições diversas (UNITED NATIONS, 2008).

Mariano e Leite (2019) lembram que, apesar da relevância do aquífero no cenário nacional e interacional, o que estimulou as discussões em torno do desenvolvimento de um acordo internacional de cooperação hídrica e levou ao envolvimento de organismos

internacionais nos debates<sup>77</sup>, o seu processo de institucionalização e o desenvolvimento de um sistema de governança é ainda lento. Isso, para Sindico, Hirata e Manganelli (2018) e Hirata, Kirchheim e Manganelli (2020), prova de que muito do ímpeto gerado pela assinatura do acordo se perdeu com o passar dos anos e com a lentidão do processo de ratificação e também mostra que os quatro países não foram capazes de aproveitar o *boom* das oportunidades geradas com a assinatura do tratado. Villar (2020, p. 2) lembra que o acordo do Aquífero Guarani foi celebrado principalmente por cinco razões:

(...) a) era um acordo específico para um aquífero transfronteiriço, o que é raro no contexto global; b) o acordo referenciava especificamente a Resolução 63/124 (2008) da Assembleia Geral das Nações Unidas relativa ao Projeto de Artigos sobre a Lei dos Aquíferos Transfronteiriços, enfatizando assim a importância deste documento; c) incluiu os princípios fundamentais do direito internacional da água, reforçando sua aplicabilidade aos aquíferos; d) foi o primeiro acordo específico para um aquífero transfronteiriço na América Latina e poderia encorajar a conclusão de outros acordos semelhantes; e) representou a continuidade do processo cooperativo estabelecido entre os países no âmbito do Projeto do Sistema Aquífero Guarani; e f) foi um exemplo de diplomacia preventiva, sem conflitos pelo uso da água subterrânea.

Nota-se que, apesar dos entraves mencionados acima, o processo de cooperação do Aquífero Guarani é o mais avançado da Bacia do Prata, sendo o único acordo internacional que aborda especificamente as águas subterrâneas na região (VILLAR, 2016). Para Villar (2016), essa característica da região da Bacia do Prata de não possuir acordos de cooperação em matéria de águas transfronteiriças subterrâneas mostra o quanto difícil é promover a cooperação e gestão de um recurso natural que não é visível. Isso é verificado em outras reservas hídricas subterrâneas ao redor do mundo (LEITE; RIBEIRO, 2018).

Mesmo com a existência de uma autoridade e instituição responsável pela gestão dos recursos hídricos subterrâneos, muitos países não possuem planos, programas e/ou redes nacionais de monitoramento de águas subterrâneas. No caso dos países da Bacia do Prata, somente o Brasil possui um plano nacional de monitoramento em rede; Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai não possuem (VARGAS; MEDINA, 2020). Para Vargas e Medina (2020), a carência dessa ferramenta importante de gestão de águas subterrâneas impacta na formulação de políticas e no desenvolvimento de processos de cooperação hídrica entre países.

---

<sup>77</sup> A Organização dos Estados Americanos, o Banco Mundial e o Fundo Global para o Meio Ambiente são exemplos de organismos internacionais que se envolveram no processo de cooperação do Aquífero Guarani. Para aprofundar este aspecto, ver Sindico, Hirata e Manganelli (2018) e Santos (2020).

Nesse aspecto, as análises de Ribeiro (2008b) complementam os estudos, pois, segundo o geógrafo, o avanço da gestão compartilhada das águas internacionais subterrâneas é geralmente mais lento quando comparado aos recursos hídricos superficiais. Segundo Ribeiro (2008b) existem diversas controvérsias científicas em torno dos aquíferos, isso porque há uma dificuldade em determinar com exatidão sua distribuição, extensão e volume. Hirata, Kirchheim e Manganelli (2020) recordam que essas mensurações precisam de dados e ferramentas atualizadas, e de capacidade técnica e administrativa para realizar tais tarefas, itens de que, segundo os autores, muitos países que compartilham recursos hídricos subterrâneos carecem. Adicionalmente, Ribeiro (2008b) afirma que diferenças na regulamentação ambiental de países que compartilham o recurso hídrico é um entrave para o avanço de sua institucionalização e governança.

### 3.1.2. As atividades econômicas desenvolvidas na Bacia do Prata

Além dessa evidente importância decorrente de suas características territoriais, geográficas, demográficas e hidrológicas, a Bacia do Prata ainda cresce economicamente, uma vez que 70% do PIB dos países é decorrente de atividades agrícolas e industriais produzidas ao longo da área da bacia; o exposto evidencia que a Bacia do Prata é a região da América do Sul com maior desenvolvimento econômico (CIC-PLATA, 2017a). A

Tabela 21 apresenta o Produto Interno Bruto de cada país e o valor correspondente *per capita*. Vale lembrar que os dados da tabela se referem aos países da Bacia em sua totalidade e não somente à parcela correspondente à Bacia do Prata.

Tabela 21 - Produto Interno Bruto por país da Bacia do Prata (2019)

<b>País</b>	<b>PIB (em milhões de dólares)</b>	<b>Participação no PIB regional (%)</b>	<b>PIB per capita (em dólares)</b>
Argentina	445.445	8.3	9.947
Bolívia	1.877.824	0.8	3.552
Brasil	40.895	34.9	8.898
Paraguai	38.145	0.7	5.415
Uruguai	56.046	1	16.190

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CIC-Plata (2017e) e da CEPAL (2021b, 2021a)

Grande parte da economia dos países ribeirinhos se desenvolveu na área da Bacia do Prata, influenciando muito das movimentações populacionais internas dos cinco países. A parcela de residentes em áreas urbanas é alta e cresceu rapidamente, principalmente por meio da migração interna. Da década de 1960 até o início dos anos

2000, por exemplo, houve um aumento da população urbana de 45% para 86.6% (POCHAT, 2011).

A distribuição da população nos países do Prata ainda é fortemente concentrada nas regiões onde aconteceram os primeiros movimentos de povoamento do continente. As maiores aglomerações urbanas estão concentradas no Centro-Sul do Brasil (regiões metropolitanas de São Paulo e Curitiba) e no estuário do rio da Prata (província de Buenos Aires, Montevideo e Rosário). (SILVA, 2017, p. 135).

A agricultura é uma das principais atividades econômicas da Bacia do Prata, tendo se intensificado sobretudo nos últimos 40 anos (ZENI *et al.*, 2019). As atividades agrícolas vão desde a produção extensiva de arroz em terras irrigadas por inundação, a soja, milho e trigo. A produção de soja é responsável pelas maiores áreas de cultivo colhidas nos cinco países, sendo 69% no Uruguai, 62.8% no Paraguai, 49.8% na Argentina, 47.8% no Brasil e 43.7% na Bolívia (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CEPAL, 2021b)<sup>78</sup>. A produção de arroz, por sua vez, é uma das principais responsáveis pelo consumo de água na Bacia do Prata, principalmente na bacia do rio próximo aos rios Uruguai, Cuareim-Quaraí e Ibicuí (BROCH, 2008; CIC-PLATA, 2017e; SILVA, 2017).

A pecuária e a pesca também são importantes fontes de alimento e renda na bacia. A pesca representa uma fonte de recurso socioeconômico importante para a região, já que envolve atividades de comércio, artesanato, turismo, esporte e de subsistência (CIC-PLATA, 2017e). Destacam-se as atividades de pesca e aquicultura que ocorrem nas sub-bacias do Paraguai (Alto e Baixo) e do Paraná (Baixo), com o cultivo de peixes como o sábalo, surubi, esturjão e dourado. O Mapa 7 mostra o número de unidades de cultivo de peixes implantados nas sub-bacias.

---

<sup>78</sup> Os dados de 2018 referem-se aos países da Bacia em sua totalidade e não somente à parcela correspondente à Bacia do Prata



Mapa 7 - Número de unidades de cultivo de peixes implantados nas sub-bacias (escala de 1:2.500.000)



Fonte: CIC-Plata (2017e, p. 57)

No caso da pecuária, destacam-se as produções da Argentina, Brasil e Uruguai, principalmente na região sul da Bacia do Prata, estendendo-se pelo Pampa e Pantanal. No caso do Uruguai, 80% do gado bovino é criado dentro da Bacia do Prata. No Brasil, 10% dos bovinos criados no território nasce dentro da Bacia do Prata. A exportação de carne é um item representativo para a economia da Argentina, Brasil e Uruguai (CIC-PLATA, 2017e).



A atividade industrial varia no território da Bacia do Prata. No caso da Argentina e do Brasil, a atividade industrial ocorre majoritariamente nos principais centros urbanos dos dois países, como na região de Buenos Aires e em torno da cidade de São Paulo. Destacam-se aqui as atividades ligadas à indústria automobilística e à produção de derivados do petróleo. No caso do Uruguai, as indústrias se concentram em torno da capital, Montevidéu (CIC-PLATA, 2017e). Uruguai, Argentina e Brasil apresentam uma significativa produção de serviços e bens, enquanto Paraguai e Bolívia possuem uma economia mais baseada na agricultura (POCHAT, 2010).

As economias da Argentina, Brasil e Uruguai, com um forte componente agrícola-pecuário, apresentam, ainda, uma significativa produção industrial e de serviços, enquanto a da Bolívia está apoiada nos recursos minerais e a do Paraguai mantém um desenvolvimento baseado nos setores agrícolas e de energia hidrelétrica (CIC-PLATA, 2017e, p. 41).

Destaque deve ser dado à produção de energia na Bacia do Prata, a qual possui uma alta capacidade de geração hidrelétrica, tendo um potencial hidroelétrico estimado em 93.000 MW e sendo considerada um importante fator de integração socioeconômica para a região (CIC-PLATA, 2017e). A sub-bacia do Alto Paraná, a qual possui a maior quantidade de usinas em operação, e a do Alto Uruguai possuem o maior potencial hidroelétrico da região da Bacia do Prata. O Paraguai, por exemplo, depende quase que inteiramente da energia hidrelétrica para sua geração de energia (POCHAT, 2011); já o Brasil tem em torno de 46% da eletricidade que utiliza gerada em represas no rio Paraná. Acerca da geração de energia no Brasil, Sant’Anna e Ribeiro (2015) lembram que o país é beneficiado por estar localizado a montante na Bacia do Prata, o que, segundo os autores, é uma grande vantagem para o aproveitamento hidrelétrico. Para Sant’Anna e Ribeiro (2015), o Brasil não tem motivos para se preocupar com o desvio de cursos d’água por outros ribeirinhos da Bacia do Prata, pois não há nenhum país acima dele na Bacia.

Cerca de 66% do potencial de geração de energia hídrica é explorado pelos países da Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2017e; PCHAT, 2010); o Brasil, por exemplo, explora em torno de 67% de seu potencial na Bacia. Em relação ao potencial hidrelétrico inexplorado, a Argentina possui o maior, com 34% ainda disponível para exploração. Inúmeros projetos de desenvolvimento hidráulico, incluindo barragens, sistemas de irrigação e instalações de gestão de inundações foram introduzidos pelos cinco países para atender às necessidades socioeconômicas da região (CIC-PLATA, 2017e).

Das mais de 150 usinas hidrelétricas, muitas são resultado de projetos bilaterais, como Itaipu (Brasil e Paraguai), Yacyretá (Argentina e Paraguai) e Salto Grande (Argentina e Uruguai), ressaltando essa característica transfronteiriça do potencial hidrelétrico da Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2017e). Mais de 70 destas usinas trabalham com níveis superiores a 10 MW. As principais hidroelétricas de mais de 100 MW de potência são demonstradas pelo Mapa 8.

Mapa 8 - Centrais hidroelétricas de mais de 100 MW de potência (escala de 1:2.500.000)



Fonte: CIC-Plata (2017e, p. 87)

As águas da Bacia do Prata também são utilizadas para a navegação e para o transporte de produtos e mercadorias (CAUBET, 1996; CIC-PLATA, 2017e; ZUGAIB, 2006). As hidrovias promovem o desenvolvimento regional, exercendo forte influência nesse processo; melhoram as ligações com os centros comerciais e fornecem à Bolívia e ao Paraguai saídas para o mar, o que, para Caubet (1996, p. 250), demonstraria que as

hidrovias representam “*um objetivo estratégico de primeira ordem*” para os dois países. São verdadeiras “*artérias de transporte*” (POCHAT, 2010, p. 2), ligando e integrando os cinco países pelas suas águas. Tamaña é a representatividade das hidrovias que Leite (2018) argumenta que elas revivem os processos de cooperação na Bacia do Prata, mostrando-se como elementos-chave para a integração dos cinco países. O Mapa 9 localiza as três hidrovias dentro do território da Bacia do Prata.

Mapa 9 - Hidrovias da Bacia do Prata (escala de 1:2.500.000)



Fonte: CIC-Plata (2017e, p. 90)

As hidrovias estão presentes em grande parte dos debates hidropolíticos da Bacia do Prata, entrelaçando-se com as interações hídricas transfronteiriças dos países ribeirinhos ao longo da história e abarcando temas de soberania, economia, desenvolvimento, estratégia e meio ambiente em suas discussões. É interessante notar que o Brasil, por exemplo, empenhou-se para garantir a livre navegação dos rios da Bacia do

Prata, principalmente por meio de mecanismos de diplomacia e cooperação (SANT'ANNA; RIBEIRO, 2015). Ao passo que não controla a foz do Rio da Prata e depende das hidrovias para o escoamento de suas mercadorias, a questão da navegação é vista como estratégica pelo país. Posição semelhante é tomada por Bolívia e Paraguai, países que também não controlam a foz do rio da Prata.

Destacam-se a hidrovia Paraguai–Paraná (HPP), a principal hidrovia da Bacia do Prata, a hidrovia Tietê-Paraná, a qual chama a atenção pelo transporte interno no Brasil e a Hidrovia Uruguai, a qual se estende pela barragem de Salto Grande. Formada por um corredor natural de transporte e ligando os cinco países ribeirinhos ao Oceano Atlântico, a hidrovia dos rios Paraguai e Paraná permite navegabilidade em todo o ano por navios e trens de barcaça através de seu sistema de navegação, que se inicia em Cáceres (Mato Grosso-Brasil) e se estende até Nova Palmira (Uruguai). A HPP possui 3.400 km de extensão e é responsável por facilitar o transporte de até 2 milhões de toneladas por ano de grãos e outros bens no Brasil (POCHAT, 2011). No caso Argentino, por exemplo, a hidrovia é responsável por escoar 25% da movimentação total de cargas do país (OUBA, 2021), transportando “125 milhões de toneladas de produtos, 91% da carga de contêineres, 99% da carga automotiva e 84% dos cereais e oleaginosas do comércio exterior” (URIEL, 2021, p. 2).

A hidrovia é, portanto, um elemento estratégico para os cinco países ribeirinhos, mostrando-se essencial no planejamento da bacia e na integração de questões econômicas e socioambientais na região do Prata. Leite (2018) complementa expondo que a HPP é o principal canal logístico do MERCOSUL, facilitando a circulação de mercadorias entre os países. Assim, a autora defende que a hidrovia é muito mais que um grande canal de navegação, pois a HPP é um sistema complexo, que envolve diferentes modalidades em suas atividades. Apesar de sua importância para a região platina, a HPP envolve inúmeras discussões relacionadas aos impactos ambientais, principalmente na área do Pantanal<sup>79</sup>, a maior planície inundada da América do Sul e lar de inúmeras espécies de fauna e flora.

Alterações na altura e na vazão dos rios Paraguai e Paraná decorrentes, por exemplo, de processos de sedimentação, falta de dragagem, diminuição do regime de chuvas, períodos extensos de seca e diminuição de zonas de drenagem em zonas úmidas

---

<sup>79</sup> O Pantanal é reconhecido como Patrimônio Nacional pela Constituição Brasileira e desde 2000 é declarado como Reserva da Biosfera pela UNESCO. A Convenção sobre Zonas Úmidas (também conhecida como Convenção de Ramsar), assinada em 1993, o considera como zona relevante para conservação (<https://www.ramsar.org/>).

influenciam na navegabilidade e na operação dos portos da HPP. Durante períodos de estiagem, a HPP enfrenta diferenças significativas nas condições de navegabilidade, principalmente no rio Paraguai. Segundo o CIC-Plata (2016), o rio não possui um sistema de regulação artificial de sua vazão. Consequentemente, necessita de monitoramento constante para avaliar as oscilações em sua profundidade ao longo do canal de navegação. Dentre os impactos dessas mudanças na altura e na vazão dos rios da HPP tem-se a diminuição da capacidade de carga dos navios, a possibilidade de embarcações encalharem, o atraso na chegada das mercadorias e a diminuição do comércio e transporte de mercadorias (OUBA, 2021).

Desde 1992 a HPP conta com o Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná (CIH)<sup>80</sup>, uma organização internacional fundada a partir da assinatura do Acordo de Transporte Fluvial na Hidrovia Paraguai-Paraná em Las Leñas, em 26 de junho de 1992, entre os cinco países ribeirinhos da Bacia do Prata, para sua gestão e execução de projetos. O CIH atua como uma instância de conciliação política em matéria de transporte fluvial, incentivando e promovendo o transporte fluvial através da HPP. Com a sua criação, o CIH tem atuado no estabelecimento de um regulamento regional unificado e harmonizado entre os cinco países sobre a navegação e proteção ambiental na região da HPP. Ademais, o incentivo à harmonização de procedimentos alfandegários, padrões de formação comum de tripulantes e condições de segurança de embarcações também fazem parte de seus objetivos (CIH, 2021).

É cabível mencionar que desde 1995 a HPP era administrada por consórcio formado pela empresa belga Jan de Nul<sup>81</sup> e pela local EMEPA S.A, denominado Hidrovía S.A., que possui um faturamento anual de US\$ 300 milhões (OUBA, 2021; URIEL, 2021). O contrato inicial do consórcio para atuar na HPP foi renegociado em 2010 e expirou em 30 de abril de 2021 após prorrogações. O consórcio Hidrovia S.A. deve atuar na HPP até setembro de 2021. Em 2020 foi realizado um processo licitatório, estabelecido pela Resolução 8/2021<sup>82</sup> do Ministério dos Transportes da Argentina, para realizar a concessão da HPP, a prazo determinado, a empresas privadas ou mistas ou a entidades públicas. Houve a manifestação de interesse por uma empresa chinesa e uma belga, duas empresas holandesas e uma empresa argentina vinculada à EMEPA S.A. (OUBA, 2021;

---

<sup>80</sup> Mais informações <http://www.hidrovia.org/es/>

<sup>81</sup> Mais informações: <https://www.jandenu.com/>

<sup>82</sup> Mais informações: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-8-2021-346247>

URIEL, 2021). Por meio do Decreto de Necessidade e Urgência n. 427/21, a Administração Geral do Porto (AGP) da Argentina obteve a concessão da HPP (OUBA, 2021).

### 3.1.3. As demandas por água na Bacia do Prata

Nota-se que as atividades agrícolas e industriais dos cinco países na região da Bacia do Prata são responsáveis tanto por demandar grandes quantidades de recursos hídricos, quanto por ser representativas nas economias das nações. A mineração, energia (geração hidrelétrica), transporte (navegação) e proteção dos ecossistemas configuram-se também como principais atividades relacionadas com o uso da água na Bacia do Prata. No que cerne à demanda de água para diferentes usos no território da Bacia, a

Tabela 22 e a Tabela 23 fornecem os valores das demandas para os seguintes usos: doméstico (o qual considera o uso da água potável rural e urbana), agrícola (referente à água utilizada na irrigação de cultivos), pecuário (o qual abarca os usos de água na produção de gado), industrial (indicativo da produção manufatureira, refrigeração, e etc.) e mineiro (alusivo ao volume total para a produção, discriminando os processos intermediários) (CIC-PLATA, 2017e). A

Tabela 22 mostra os dados integrados por país e a Tabela 23 traz informações referentes às demandas por sistemas hídricos da Bacia do Prata. Os valores informados nas duas tabelas são resultados das estimativas quantitativas das demandas para o ano de 2010 (CIC-PLATA, 2017e).

Tabela 22 - Demanda de água na Bacia do Prata por país (demanda em hm<sup>3</sup>/ano)

<b>País</b>	<b>Populacional</b>	<b>Agrícola</b>	<b>Pecuária</b>	<b>Industrial</b>	<b>Mineração</b>
Argentina	4.787	7.304	1.066	2138	124
Bolívia	125	s/d <sup>83</sup>	s/d	s/d	s/d
Brasil	6.250	14.128	1.911	6.771	s/d
Paraguai	443	552	484	17	s/d
Uruguai	397	2.011	342	132	47

Fonte: elaboração própria com base em dados do CIC-Plata (2017e, p. 94)

<sup>83</sup> Sem dados disponíveis para esse país.



Tabela 23 - Demanda de água na Bacia do Prata por sistemas hídricos (demanda em hm<sup>3</sup>/ano)

Sistema hídrico	Populacional	Agrícola	Pecuária	Industrial	Mineração
Paraná	8.119	15.067	2.269	7.726	68
Paraguai	625	1.831	527	156	7
Uruguai	588	6.598	594	427	20
Rio da Prata	2.545	499	413	742	76

Fonte: elaboração própria com base em dados do CIC-Plata (2017e, p. 94)

As diferentes demandas de água podem ser fonte de conflitos. Para o CIC, isso ocorreria frente a uma situação de desequilíbrio entre demanda e oferta, atrelada a modificações substantivas nas condições físicas dos recursos (CIC-PLATA, 2017e). Ao avaliar os usos dos recursos hídricos nas sub-bacias, o comitê identificou áreas da Bacia do Prata em que existem problemas relacionados ao uso da água, outras que possuem apenas alguns problemas e, por fim, áreas em que não existem problemas dominantes. Os resultados dessa avaliação geral qualitativa dos usos da água são demonstrados pela Tabela 24.

Tabela 24 - Avaliação geral qualitativa dos usos da água da Bacia do Prata

Usos da água	Paraná		Paraguai		Uruguai		Rio da Prata
	Alto	Baixo	Alto	Baixo	Alto	Baixo	Baixo
Abastecimento humano	Verde	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Amarelo
Irrigação	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo
Energia hidrelétrica	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde
Navegação	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho
Lazer / Turismo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Verde	Amarelo	Vermelho
Aquicultura / Pesca	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Verde	Amarelo	Vermelho
Conflito de usos	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Amarelo

Legenda

Não existem problemas dominantes	Verde
Existem apenas alguns problemas	Amarelo
Existem problemas	Vermelho

Fonte: elaboração própria com base em dados do CIC-Plata (2017e, p. 95)

Com base nos dados da tabela acima, a Bacia do Prata enfrenta problemas relacionados aos usos de seus recursos hídricos. São poucos os casos em que os diferentes usos da água não causam problemas. Exemplos restringem-se ao abastecimento humano (Alto Paraná e Baixo Uruguai), energia hidrelétrica (Alto e Baixo Paraná e Rio da Prata) e em relação à navegação, lazer/turismo e aquicultura/pesca no Alto Uruguai. Acerca dos problemas identificados, o CIC os classifica como locais, regionais e transfronteiriços. Exemplos de problemas locais referem-se à baixa cobertura de saneamento nas cidades e redução da disponibilidade pela contaminação por efluentes urbanos. Já os problemas

regionais podem ser: depósito de sedimentos em áreas fronteiriças e aumento da vazão de sólidos afetando a navegação. Por fim, os problemas transfronteiriços podem ser relacionados à depleção dos níveis de água subterrânea devido ao crescimento das cidades (CIC-PLATA, 2017e).

As atividades agrícolas e industriais na Bacia do Prata, além de serem os principais fatores de consumo de água na Bacia (ZENI *et al.*, 2019), são responsáveis por causar diversos impactos ambientais e pressões antrópicas nos ecossistemas da região, a começar pela transformação no uso do solo (ESPINDOLA; RIBEIRO, 2020). Dados do CIC informam que mais de 40% da cobertura original já foi substituída, dando espaço para áreas para uso agrícola e pecuário, neste caso para pasto (CIC-PLATA, 2017e). Outras alterações decorrem de atividades de pesca, mineração, desmatamento, urbanização, construção de obras hidráulicas, dentre outros (CIC-PLATA, 2017e; SILVA, 2017).

As atividades de pesca e aquicultura, muitas vezes intensas em determinadas regiões da Bacia do Prata, levaram à alta exploração de espécies nativas (CIBIM, 2012). Um segundo problema decorre da introdução de espécies exóticas, como a tilápia, carpa e madrecita em sistemas de criação de peixes ao longo dos rios da Bacia do Prata, principalmente no Baixo e no Alto Paraná. Dados de 2017 apontam que existem mais de 1338 unidades de cultivo ou confinamento de peixes que trabalham com espécies exóticas na Bacia (CIC-PLATA, 2017e). Há um risco considerável de escape desses exemplares, o que pode gerar consequências desastrosas para os *habitats* da região pela invasão (LATINI *et al.*, 2016), como apresentado por Eler e Espindola (2006), em relação aos sistemas de pesque-pague que compõem a bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu, Smith *et al.* (2019) na bacia hidrográfica do rio Tietê, e Rocha *et al.* (2005) para diferentes sistemas límnicos do Brasil. Nesta última citação os autores mencionam outras espécies invasoras além dos peixes, as quais também tem trazido prejuízos ambientais e econômicos.

As práticas agrícolas atreladas ao desenvolvimento da agricultura e das agroindústrias, por sua vez, reduziram a “*capacidade da terra de capturar e armazenar carbono e água para fixar os solos, levando a aumentos nas taxas de erosão em algumas áreas e de sedimentação em outras, provocando alterações na disponibilidade da água*” (CIC-PLATA, 2017e, p. 56). Muitas das alterações não levaram em conta o ciclo hidrológico da Bacia, assim como as características morfológicas da região, incluindo a produção e o transporte dos sedimentos. Como resultado, o processo de erosões tornou-se mais comum na Bacia do Prata, acirrado por essas práticas agrícolas irresponsáveis



(CIC-PLATA, 2017e). Associado às culturas, mencionam-se ainda os problemas ambientais decorrentes do uso de fertilizantes e agrotóxicos.

Todavia, as alterações e problemas não param por aí. A perda gradual da cobertura florestal e alteração do uso dos solos também resultou na degradação dos solos, em alterações dos ciclos hidrológicos da Bacia e em alterações do clima. A construção de barragens para acúmulo de água para irrigação ao longo dos rios Uruguai, Cuareim-Quaraí e Ibicuí tem causado déficit no abastecimento de água nas cidades durante estações de secas prolongadas. Já as atividades industriais realizadas na Bacia do Prata contribuem para a geração de resíduos capazes de contaminar os cursos de água e aquíferos. A contaminação dos recursos hídricos também ocorre pela mineração, principalmente ao longo do rio Paraguai e em duas principais sub-bacias tributárias, as dos rios Bermejo e Pilcomayo (CIC-PLATA, 2017e).

Vale destacar ainda os impactos relacionados ao acesso à água potável e ao saneamento básico nos países ribeirinhos da Bacia do Prata. De acordo com o CIC, “*episódios de doenças transmitidas pela água, como a diarreia, a cólera, a malária e a dengue, são habituais em determinadas regiões*” da Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2017e, p. 43). O comitê ressalta também o risco considerável de contaminação biológica que a região da Bacia do Prata enfrenta em decorrência da ausência de instalações de saneamento e de serviços de tratamento de esgoto adequados em algumas áreas, como em assentamentos urbanos e rurais. Isso mostra que a discussão relacionada ao acesso à água potável e ao saneamento básico é de extrema relevância para os países da Bacia do Prata, ainda mais dentro desse contexto de pandemia do coronavírus.

As alterações nos ecossistemas e a deterioração da qualidade do meio ambiente têm afetado a saúde da população da Bacia. Registros de cianobactérias e de algas verde azuladas nos sistemas hídricos da Bacia têm se tornado comuns, assim como a presença de níveis elevados de arsênico e a proliferação de doenças de veiculação hídrica são também comuns na região (CIC-PLATA, 2017e). Esse cenário evidencia, primeiramente, as fragilidades e o despreparo dos sistemas de tratamento e fornecimento de água na Bacia do Prata. Em segundo lugar, mostra que a capacidade desses sistemas varia entre os países, já que muitos não são capazes de efetuar um tratamento com qualidade e de acordo com padrões adequados para consumo humano e animal (CIC-PLATA, 2017e). Neste contexto, é de extrema importância, atual e estratégica, que os países busquem melhores práticas e abordagens para monitorar a qualidade do meio ambiente compartilhado (NOGUEIRA; NALIATO, 2016). Além das várias condições físicas e químicas da água,

é importante incorporar uma avaliação ambiental integrada, com alta frequência de amostragem, espacial e temporal, a fim de promover a implementação de um programa de monitoramento efetivo na Bacia do Prata.

A Tabela 25 mostra as porcentagens da população com acesso à água potável e saneamento básico dos países ribeirinhos da Bacia do Prata. Os dados contidos na tabela abaixo (Tabela 25) mostram que as diferenças de acesso não se restringem somente às populações urbanas e rurais. Elas são variáveis entre os próprios países ribeirinhos. Os dados da tabela referem-se aos países da Bacia em sua totalidade e não somente à parcela correspondente à Bacia do Prata. Segundo o CIC, “*ainda que as cifras pareçam indicar uma boa situação, deve-se lembrar que o conceito ‘acesso a fontes melhoradas’ envolve sistemas de diversas qualidades diversificadas no que diz respeito à disponibilidade de serviços*” (CIC-PLATA, 2017e, p. 43).

Tabela 25 – Proporção da população com acesso a fontes melhoradas de abastecimento de água potável e saneamento (2015)

País	Água Potável		Saneamento	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Argentina	99	100	96.2	98.3
Bolívia	96.7	75.6	60.8	27.5
Brasil	100	87	88	51.5
Paraguai	100	94.9	95.5	78.4
Uruguai	100	93.9	96.6	92.6

Fonte: elaboração própria com base em dados da CEPAL (2021b)

Para o CIC, Argentina, Brasil e Uruguai possuem uma qualidade da água potável apropriada para o consumo humano (CIC-PLATA, 2017e). No caso da Bolívia e do Paraguai, o comitê ressalta que os dados são heterogêneos, não sendo assim suficientes e adequados para avaliar qualitativamente aspectos físicos, químicos e bacteriológicos da água disponível para consumo. Apesar de ser uma das regiões mais abastadas em recursos hídricos, verifica-se pela tabela acima que os cinco países ribeirinhos ainda não conseguiram garantir acesso à água potável e ao saneamento básico para a sua população.

Além dos impactos na qualidade de vida e bem-estar da população, esses dados demonstram que os países ainda não conseguiram garantir e cumprir com os pressupostos do direito humano à água e do direito humano ao saneamento adequado. Os valores expostos na tabela acima também mostram que será um desafio alcançar o sexto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS6) das Nações Unidas, que busca, até 2030, proporcionar acesso universal e equitativo à água potável, a um preço acessível a todos

na Bacia do Prata. O ODS6 também tem como meta pôr fim à defecação ao ar livre e oferecer saneamento a todas as pessoas.

A atual pandemia acrescentou uma dimensão adicional à gestão de recursos hídricos transfronteiriços, já que o acesso ao recurso é fundamental para a proteção contra o vírus. Sem o acesso é impossível lavar as mãos com água e sabão. Quando atreladas a uma gama de impactos sociais e econômicos também causados pela pandemia, essas novas dimensões acabam por colocar restrições substanciais nos serviços diários de água e saneamento na Bacia do Prata. No entanto, há uma tendência de aumento na demanda de água para fins domésticos. E isso se torna complicado frente a situações de escassez de recurso, o que é uma possibilidade em algumas áreas da Bacia do Prata em decorrência de mudanças climáticas e demais fenômenos meteorológicos (CIC-PLATA, 2017e).

Ao mesmo tempo que a atual situação pode ocasionar conflitos entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata e gerar tensões em distintas escalas, ela também pode ser fonte de cooperação e de mudanças significativas na gestão compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços. Espíndola e Leite (2020) ressaltam que, uma vez que países compartilham os mesmos recursos hídricos, há uma demanda para que eles cooperem a fim de assegurar que suas populações tenham acesso à água e ao saneamento, principalmente em tempos de crises e instabilidades. Apesar dos desafios que a pandemia acarreta, exige-se que os países forneçam água em tempo hábil, em quantidade e qualidade suficientes e assegurem o acesso ao saneamento básico para suas populações. É uma responsabilidade que recai nos países da Bacia do Prata e no próprio CIC, os quais devem apoiar e coordenar ações comuns para a recuperação e a prevenção da COVID-19 na região da Bacia.

A cooperação, nesse caso, pode ir além do estabelecimento de tratados e acordos multilaterais, favorecendo a troca de dados e informações relacionadas aos recursos hídricos compartilhados, o que facilitaria o planejamento e a tomada de decisão. As iniciativas de cooperação hídrica transfronteiriças podem ajudar no monitoramento de desempenho (fluxo de água, qualidade da água, medição e amostragem) e troca eficaz de informações entre os países. Adicionalmente, a promoção da cooperação hídrica transfronteiriça frente à pandemia pode reforçar o papel que o CIC possui na gestão das águas da Bacia do Prata, enquanto organização de bacia hidrográfica, mostrando o quão essencial o comitê é, tanto para a estabilidade e integração regional, quanto para o monitoramento conjunto e coordenado das ações na Bacia.

### 3.1.4. A Agenda 2030 e o status do ODS6 na Bacia do Prata

A Agenda 2030 inclui a água em seu escopo por meio do ODS6 sobre água e saneamento, o qual objetiva “*garantir a disponibilidade e gestão sustentável de água e saneamento para todos*” (UN-WATER, 2016). O ODS6 possui oito metas; seis metas relacionam-se aos resultados dos serviços de água e saneamento dos países, incluindo aspectos de uso eficiente e distribuição equitativa da água; as outras duas são, por sua vez, relacionadas aos meios de implementação das metas de resultados (Quadro 16).

Quadro 16 - Metas e indicadores do ODS 6

#	Metas principais	Indicadores
1	Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos	- Proporção da população que utiliza serviços de água potável gerenciados de forma segura
2	Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade	- Proporção da população que utiliza (a) serviços de saneamento gerenciados de forma segura e (b) instalações para lavagem das mãos com água e sabão
3	Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando o despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente	- Proporção de águas residuais tratadas de forma segura - Proporção de corpos hídricos com boa qualidade ambiental
4	Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água	- Alteração da eficiência no uso da água ao longo do tempo - Nível de stress hídrico: proporção das retiradas de água doce em relação ao total dos recursos de água doce disponíveis
5	Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado	- Grau de implementação da gestão integrada de recursos hídricos (0-100) - Proporção das áreas de bacias hidrográficas transfronteiriças abrangidas por um acordo operacional para cooperação hídrica
6	Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos	- Alteração na extensão dos ecossistemas relacionados à água ao longo do tempo
7	Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso	- Montante de ajuda oficial ao desenvolvimento na área da água e saneamento, inserida num plano governamental de despesa.
8	Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento	- Proporção das unidades administrativas locais com políticas e procedimentos estabelecidos e operacionais para a participação das comunidades locais na gestão de água e saneamento.

Fonte: ESPINDOLA; LEITE; SILVA (2020, p. 5)

Com relação aos avanços e progressos do ODS6 na Bacia do Prata, os dados atuais dos países ribeirinhos variam bastante, o que aponta uma necessidade de maior articulação dos instrumentos de gestão, planejamento e cooperação no campo da água e saneamento. Ademais, deixam perceptível a necessidade de compartilhamento de dados básicos sobre a bacia, desde os relacionados aos usos múltiplos da água, usuários e demandas, até mesmo em relação às comunidades bióticas (fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos), ecotoxicidade na água e características limnológicas das águas compartilhadas. Como é possível verificar pela Tabela 26, muitos dos países não possuem valores para as metas dos ODS6. A ausência ocorre principalmente para as metas atreladas à água potável, ao saneamento e à higiene. E ocorre até mesmo para os indicadores que avaliam e incorporam a esfera de governança dos recursos hídricos transfronteiriços (isto é. grau de implementação da gestão integrada de recursos hídricos e proporção das áreas de bacias hidrográficas transfronteiriças abrangidas por um acordo operacional para cooperação hídrica).

Nesses dois indicadores, constata-se que existem tanto diferenças quanto ausência de dados. Uma vez que é esperado que o ODS6 influencie e promova a cooperação hídrica transfronteiriça entre países ribeirinhos (MCCRACKEN; MEYER, 2018), questionam-se as consequências que essas ausências de informações podem acarretar para as relações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata. Ao mesmo tempo, vale questionar o motivo por detrás das ausências dessas informações relacionadas ao ODS6.

Tabela 26 – Status do ODS6 na Bacia do Prata (2021)

#	Descrição	Argentina	Bolívia	Brasil	Paraguai	Uruguai
Água potável (%)	Proporção da população que usa serviços de água potável com gestão segura	-	-	86	64	-
Saneamento (%)	Proporção da população que usa serviços de saneamento com gestão segura	51	53	49	60	-
Higiene (%)	Proporção da população que tem acesso a um serviço básico de lavagem das mãos	-	27	-	80	-
Esgoto (%)	Proporção das águas residuais domésticas que são geridas com segurança	36	58	33	-	-
Qualidade de água (%)	Proporção de corpos d'água abrangidos por relatórios que têm uma boa qualidade da água	18	-	71	72	76
Eficiência (\$/m³)	Valor agregado com o uso da água pelas pessoas e pela economia	13	14	23	14	13
Estresse hídrico (%)	Proporção dos recursos renováveis que estão sendo retirados, após levar em consideração os requisitos de fluxo ambiental	10	1	3	2	10
Gestão da água (%)	Grau de implementação da gestão integrada de recursos hídricos (GIRH)	38	52	63	27	34
Transfronteiriça (%)	Proporção de área de bacia transfronteiriça que possui acordo operacional de cooperação hídrica	60	-	62	51	-
Ecosistema (%)	Proporção da mudança na extensão espacial dos ecossistemas relacionados à água, com base em dados de observação da Terra	-21,7	-5,4	2	7.3	0,5
Cooperação (m\$)	Quantidade de assistência oficial desenvolvida relacionada com água e saneamento desembolsada	21	146	42	30	n/a

Fonte: elaboração própria com base em dados das Nações Unidas (2021)

McCracken e Meyer (2018) lembram que o informe dos dados relacionados ao ODS 6 depende da participação dos países em uma pesquisa de autoavaliação. Assim, se os países não participam da pesquisa, as Nações Unidas não são capazes de avaliação do progresso (ou não) do país em relação ao ODS 6. Deste modo, é possível verificar que as

ausências podem ocorrer pelos seguintes fatores: (a) os países não dispõem de dados comparáveis sobre o progresso de cada uma das Metas do ODS6; (b) os países não reportaram os dados referentes ao ODS6; (c) os países estão em fases diferentes no desenvolvimento de seus mecanismos de monitoramento e informação relacionados ao ODS6 (UNITED NATIONS, 2021).

O monitoramento do progresso do ODS6 é reportado por meio da Iniciativa de Monitoramento Integrado da Água da ONU para o Objetivo 6 de Desenvolvimento Sustentável (IMI-ODS6) das Nações Unidas e apresentado no portal de dados UN-Water SDG 6, o qual reúne todas as informações de água e saneamento do sistema das Nações Unidas em um único lugar. A Iniciativa compreende o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-Habitat), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), a Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (UNECE), a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Meteorológica Mundial (OMM)<sup>84</sup>. Atualmente os dados são disponibilizados por país e por região. Futuramente, serão também disponibilizados por bacia hidrográfica (UNITED NATIONS, 2021), o que será importante para facilitar a compreensão dos benefícios e das limitações da cooperação hídrica transfronteiriça.

### **3.2. Questões transfronteiriças críticas na Bacia do Prata**

As questões transfronteiriças críticas enfrentadas pelos cinco países que compartilham a Bacia do Prata permeiam as esferas econômica e social, impactando no ecossistema da bacia e tornando-o mais suscetível a eventos extremos (CIC-PLATA, 2017e). Para Silva (2017) a problemática da bacia relaciona-se muito aos diferentes usos, papéis e políticas relacionadas à água compartilhada. Alguns desses problemas transfronteiriços críticos não são exatamente novos, como o relacionado à produção de energia e usos da terra na Bacia.

Apesar da relativa estabilidade, a Bacia do Prata não está ausente de riscos, os quais provêm das mais diversas origens. Em primeiro lugar, o aparato legal e institucional relevante da Bacia do Prata é da década de sessenta. Nesses mais de cinquenta anos muita

---

<sup>84</sup> Para saber mais sobre monitoramento e relatórios sobre o ODS-6 e o IMI-SDG6, acesse: [www.unwater.org/what-we-do/monitor-and-report/](http://www.unwater.org/what-we-do/monitor-and-report/) e [www.sdg6monitoring.org](http://www.sdg6monitoring.org)

coisa mudou, desde a estrutura governamental e organizacional dos países (conjuntura nacional e internacional), como também os desafios ambientais. Outro agravante decorre do fato de que as próprias condições naturais ao longo da bacia se alteraram, uma vez que a região platina não é resguardada dos efeitos das mudanças climáticas, muito menos das consequências das ações antrópicas ao meio ambiente.

A própria hidrologia da região se alterou, sendo evidenciada pelo aumento das chuvas em algumas áreas e pelas secas prolongadas em outras. Pochat (2011) lembra que as inundações, ocorrências frequentes especialmente nas sub-bacias do Paraná e do Uruguai, impactam negativamente a infraestrutura e a produção econômica da Bacia do Prata. Já as alterações decorrentes das ações humanas têm-se demonstrado pelas variações da qualidade da água ao longo dos rios, mas não se restringem somente a isso:

A perda de solo das áreas agrícolas e a contaminação orgânica e química decorrente da agricultura e pecuária são fontes de poluição. Além disso, poluentes e metais pesados provenientes de operações de mineração e tratamento inadequado de esgoto urbano são outras causas de preocupações ambientais na bacia. O aumento do turismo também está levando à sobrepesca, danos à flora e fauna e à exportação ilegal de espécies ameaçadas de extinção. (POCHAT, 2011, p. 499).

O conhecimento sobre as condições naturais da bacia hidrográfica, o inventário contínuo dos recursos transfronteiriços e a comparação dos marcos jurídicos e institucionais são apenas alguns dos pontos básicos que devem ser considerados no gerenciamento dos recursos hídricos compartilhados. Apesar da existência de tratados, acordos e regulamentações sobre a proteção dos recursos hídricos e ecossistemas associados, verifica-se que a Bacia do Prata não se ausenta de conflitos. Pochat (2011) lembra que a eficácia, a implementação e a fiscalização variam muito ao longo do território da Bacia do Prata.

Os projetos de produção de energia, por exemplo, especialmente na sub-bacia do Paraná, geraram vários conflitos entre Argentina, Brasil e Paraguai, que só foram dissipados com a assinatura do Acordo Tripartite sobre Cooperação Técnica e Operacional entre Itaipu e Corpus (Argentina, Brasil e Paraguai, 1979). Nogueira *et al.* (2021) afirmam que a construção de barragens hidrelétricas é responsável por causar grandes interferências físicas nos sistemas fluviais da Bacia do Prata, gerando impactos na estrutura limnológica dos rios. Como exemplos, os autores listam ampliação de eutrofização, atenuação de ciclos hidrológicos, diminuição no transporte de sedimentos e acumulação de fundo.



Já com relação ao uso da terra na Bacia do Prata, argumenta-se que este é outro fator que causa problemas entre os países ribeirinhos. Silva (2017) lembra que o principal destino e uso da água na Bacia do Prata é para a agricultura. A expansão da produção agrícola e pecuária por meio da cobertura natural da bacia tem causado perda de cobertura natural (zonas úmidas, savanas, matagais e florestas) e degradação da terra, especialmente processos erosivos, nos últimos anos. O desmatamento causado pela expansão da agricultura, por exemplo, aumentou a erosão em alguns lugares e a sedimentação em outros. No rio Pilcomayo, a produção de sedimentação vem da bacia superior, mas está afetando os ecossistemas a jusante, levando à degradação ambiental na região. A intensa atividade agrícola está causando uma forte pressão sobre as áreas úmidas locais, principalmente no macro-sistema do Pantanal (Brasil) (CIC, 2017b).

Nogueira *et al.* (2021) lembram que a agricultura praticada na região da Bacia do Prata é intensa no uso de pesticidas e agrotóxicos. Apesar das dificuldades inerentes à detecção desses dois componentes em amostras ambientais, os autores informam que eles foram amplamente notados em todas as principais sub-bacias da Bacia do Prata, Paraná (alta e média), Paraguai (alta e média) e Uruguai (trechos alto e médio e baixo). Dentre os pesticidas mais utilizados na Bacia, os autores listam malatião, piretróides e organoclorados, sendo que este último produto tem seu uso proibido em vários países devido a sua alta toxicidade.

De acordo com as projeções e estudo do IPCC (2014) desenvolvidos em escala global e baseados em 12 modelos de circulação global, os principais impactos das mudanças climáticas previstos para as Américas do Sul relacionam-se sobretudo com a água (CIC-PLATA, 2017e; PONTES, 2016). Importante lembrar que a bacia apresenta ecossistemas bastante diversos e o clima e a hidrologia sustentam uma das regiões mais densamente povoada e agricolamente importante do subcontinente sul-americano (MOURÃO, 2015).

A América do Sul apresenta uma vulnerabilidade no abastecimento de água nas zonas semiáridas e nos Andes tropicais, que deverá aumentar ainda mais por causa das mudanças climáticas. A redução das geleiras andinas também consta nessas projeções. Outros fatores expostos são a diminuição de chuvas e o aumento da evapotranspiração nas regiões semiáridas. Todos os setores que dependem, de alguma forma, de água, poderão ser afetados. A agricultura, por exemplo, é o principal usuário de água na América do Sul, dependendo da oferta desse recurso natural para garantir sua produtividade. A geração de energia hidroelétrica também se destaca, pois o

subcontinente tem sua matriz energética altamente dependente dessa fonte de energia renovável, a qual corresponde a 60% de sua matriz energética.

Para o CIC (2017b), a Bacia do Prata já sente os efeitos das mudanças climáticas em seu território, sendo estes notados principalmente pelas alterações nas precipitações, clima, temperatura e vazões do rio. As precipitações na região da bacia, por exemplo, aumentaram desde meados dos anos 70, em média, entre 10% e 15%, o que resultou em aumentos mais elevados nas vazões dos rios, atingindo 30% (CIC-PLATA, 2017a). A partir de cenários de mudanças climáticas estabelecidos pelo IPCC, o CIC realizou diversas simulações sobre as possíveis alterações na Bacia do Prata, compreendendo o período de 1960 a 2100, e utilizando modelo regional ETA-CPTEC, com resolução espacial de 10 km.

Ressalta-se que esse estudo desenvolvido pelo CIC, via financiamento internacional e parceria com a *Global Environmental Facility*, foi o primeiro trabalho de análise integrada de todo o território da bacia. O material produzido permitiu uma compreensão muito maior dos processos hidrológicos e climáticos na Bacia do Prata, como precipitação, evapotranspiração, regime de vazões e níveis nos rios e escoamento em planícies de inundação. Apesar de existirem trabalhos em escala global que contemplam o território da bacia, estes muitas vezes possuem um detalhamento mais grosseiro da Bacia do Prata. Por isso, Pontes (2016) ressalta que uma abordagem de simulação em escala regional permite a análise muito mais detalhada dos impactos das mudanças climáticas na região.

Com relação à variabilidade da temperatura, as projeções climáticas do CIC mostram uma tendência persistente à elevação da temperatura em toda a Bacia, mas principalmente na região do Pantanal e do Alto Paraguai. No verão, estima-se que as temperaturas alcancem até 3,5°C. No período de 2011-2040, as maiores anomalias na temperatura são evidenciadas na sub-bacia do Alto Paraguai e Pantanal. No período 2040-2070 o aquecimento do clima persiste e projeções indicam um aumento de temperatura entre 2,5°C a 4,0°C na primavera e no verão, e 2,5°C a 3,0°C no outono e no inverno (CIC-PLATA, 2017a)

Em relação à precipitação, as projeções do CIC (2017b) indicam uma tendência maior a chuvas intensas, principalmente no sudeste da Bacia. A precipitação total anual também deve crescer após 2040. Até 2040, as projeções consideram uma diminuição da precipitação em grande parte da Bacia do Prata, o que afetaria inicialmente a disponibilidade de recursos hídricos ao longo da bacia. Considerando que a temperatura

deverá aumentar nesse período, o comitê projeta que o balanço hidrológico regional poderia conduzir a vazões médias decrescentes, facilitando a ocorrência de eventos extremos, como secas e incêndios florestais. Com relação aos possíveis impactos nas vazões dos rios da Bacia do Prata, o comitê projeta um:

[...] aumento das vazões médias e mínimas nos rios Uruguai e Iguazu, uma redução inicial na vazão média, seguida de um posterior aumento na região norte da bacia do Paraná – sobretudo na bacia do rio Paranaíba – e na região do Alto Paraguai. As projeções indicam ainda um aumento das vazões médias e mínimas na região do Chaco, representada pelos rios Bermejo e Pilcomayo, e uma redução inicial da vazão média, seguida de um aumento em relação ao período de referência no rio Paraná, em Itaipu. O mesmo acontece para as vazões mínimas. No trecho médio e inferior do rio Paraná espera-se que tanto as vazões médias quanto as mínimas inicialmente diminuam, para depois aumentar no futuro (CIC-PLATA, 2017f, p. 36)

Com base nessas projeções de cenários, o comitê considera que o desenvolvimento urbano da Bacia do Prata será afetado, principalmente pela redução da segurança hídrica. Pontes (2016) lembra que a bacia já apresenta um histórico de problemas relacionados às cheias e às estiagens. Esses problemas tendem a se acirrar nos próximos anos. Cidades próximas a cabeceiras dos rios e com população grande serão as mais afetadas. Outra consequência refere-se à diminuição da capacidade de diluição de efluentes sem tratamento. Além do desenvolvimento urbano, o desenvolvimento rural também será afetado. A produção de grãos, principalmente no centro-oeste do Brasil, área a montante da Bacia do Prata, será afetada por conta da redução de precipitação e vazão. Já Argentina e Uruguai, localizadas à jusante da Bacia do Prata, verificariam uma melhora na disponibilidade hídrica (CIC-PLATA, 2017a)

Tal como exposto pelo IPCC, o CIC também espera impactos na geração hidroelétrica, dada a redução de precipitação e de vazão nas bacias altas (CIC-PLATA, 2017e). Os países da Bacia do Prata são dependentes da produção hidrelétrica da região e qualquer alteração na vazão dos rios, principalmente nos localizados a montante, impactaria na geração de energia hidroelétrica. Altamente dependente das vazões das bacias altas, a navegação seria afetada com essas projeções de diminuição das vazões.

### **3.3. A tutela jurídica e normativa da água nos países da Bacia do Prata**

Os cinco países da Bacia do Prata possuem uma relação histórica, que remonta ao período em que ainda existiam colônias na América do Sul. Existem relatos de utilização

de vias navegáveis na Bacia do Prata desde o século XVI (POCHAT, 2011). Almeida, Castro e Ribeiro (2015, p. 375) enquadram a região da Bacia do Prata como uma área de “*litígios fronteiriços e de conflitos pela disputa da hegemonia regional*” envolvendo os cinco países, dada a importância política, geográfica e econômica desta bacia. Os autores retomam como exemplo a Guerra do Paraguai, um dos conflitos bélicos mais famosos da América do Sul pela demarcação de fronteiras e acesso ao Rio da Prata.

Segundo o CIC (2017g, p. 25), a Bacia do Prata conta com “*um marco jurídico abrangente para a gestão e proteção do meio ambiente, especialmente dos recursos hídricos*”, o qual segundo o comitê é integrado “*às disposições constitucionais, legais e regulamentares a nível nacional, provincial, estadual ou municipal*”. As constituições nacionais dos cinco países resguardam e regulamentam os recursos hídricos, principalmente por meio de seus dispositivos de proteção ao meio ambiente, mas também por princípios e normas jurídicas próprias. Todavia, os países possuem características específicas, a exemplo dos modelos de organização administrativa que adotam; essas diferenças, muitas vezes, resultam em uma distribuição distinta das competências em água nos ordenamentos jurídicos internos.

Essas diferenças são capazes de gerar desentendimentos entre os países da Bacia do Prata. Isso mostra que, apesar das disposições constitucionais e reguladoras de caráter nacional, provincial, estadual ou municipal, as tensões permanecem entre os países da bacia. Assim, argumenta-se que existe uma lacuna entre o arcabouço legal e sua aplicação prática. Em primeiro lugar, vale a pena mencionar que existem diferentes estruturas políticas e administrativas, com diversos níveis de desenvolvimento, capacidades institucionais e técnicas para a gestão dos recursos naturais nos países da Bacia do Prata.

A forma de organização territorial do Estado, seja unitária ou federal, fator preponderante na definição do arcabouço legal aplicável à gestão dos recursos naturais, é diferente entre os cinco países. O quadro abaixo (Quadro 17) apresenta uma síntese comparativa das Constituições dos países da Bacia do Prata, de acordo com cinco critérios-chave para a gestão dos recursos hídricos transfronteiriços (proteção ambiental, propriedade da água, proteção da água, uso da água, água e direitos fundamentais). Esses cinco critérios-chave foram selecionados pelo CIC (CIC-PLATA, 2017g) com base nas leis internacionais sobre água e meio ambiente. Depois da tabela, é apresentada uma breve descrição sobre os principais aspectos legais sobre a água em cada um dos países membros da Bacia do Prata.

Quadro 17 - Síntese comparativa das Constituições, de acordo com os principais critérios para a gestão das águas transfronteiriças

<b>Disposições constitucionais</b>	<b>Argentina</b>	<b>Bolívia</b>	<b>Brasil</b>	<b>Paraguai</b>	<b>Uruguai</b>
Propriedade da água	Domínio das províncias	Povo boliviano e o Estado como gerente	Bens de uso comum, divisão da administração entre o governo federal e os Estados	Sem disposições específicas	Domínio do estado público
Proteção ambiental	Disposições específicas	Disposições específicas	Disposições específicas	Disposições específicas	Disposições específicas
Proteção da água	Sem disposições específicas	Disposições específicas	Disposições específicas	Sem disposições específicas	Disposições específicas
Uso da água	Sem disposições específicas	Disposições específicas	Disposições específicas	Sem disposições específicas	Disposições específicas
Água e direitos humanos	Sem disposições específicas	Direito Humano a água e ao saneamento	Sem disposições específicas	Direito à qualidade de vida	Direito Humano a água e ao saneamento

Fonte: elaboração própria com base em CIC-Plata (2017g)

A Argentina possui uma organização baseada em um sistema republicano federal, em que as províncias conservam todo o poder não delegado ao governo federal. Este sistema faz com que a legislação nacional e os regimes legais provinciais coexistam no direito argentino. Em relação ao domínio dos recursos naturais existentes em seu território, as províncias são as responsáveis, segundo o art. 124 da Constituição da Argentina. A competência em questões ambientais é concomitante na Argentina, já que cabe ao Congresso Nacional estabelecer leis que regulem as bases mínimas de proteção ambiental, enquanto cada província mantém o poder de regular e detalhar os requisitos ambientais acima do mínimo nacional (CIC-PLATA, 2017g). Os artigos 41 e 43 da Constituição argentina referem-se à proteção ambiental. No entanto, a Constituição da Argentina não possui disposições específicas tanto para proteção e uso da água, quanto ao seu reconhecimento como direito humano fundamental.

Na Bolívia, a nova Constituição definiu a forma de um Estado Plurinacional, descentralizado e com autonomia. A organização territorial é dividida em departamentos, províncias, municípios e territórios nativos, com suas respectivas formas de governo. Com base neles, foram distribuídos diferentes tipos de competências, que podem ser privadas, exclusivas, simultâneas ou compartilhadas. A competência para a gestão hídrica e ambiental está sob diferentes níveis de governo, às vezes tendendo a criar conflitos entre esses níveis, especialmente se não houver trabalho de coordenação entre eles. É uma nova

Constituição, com algumas competências sobrepostas em questões ambientais, pois praticamente todos os níveis podem justificar a sua participação no assunto (CIC-PLATA, 2017g).

As disposições constitucionais expressam mecanismos de proteção ao meio ambiente (artigos 342, 343, 345, 346, 347 e 354) e a água (artigos 348, 373, 374, 375, 376 e 377). Ademais, a Constituição da Bolívia reconhece a água como direito humano fundamental (artigos 16 e 20), ressaltando a responsabilidade do Estado em garantir a proteção e a efetivação desse direito humano. Com relação ao uso da água, a Constituição boliviana possui disposições específicas (artigos 349, 358, 373 e 347), determinando que é dever do Estado promover ações que garantam o acesso à água (CIC-PLATA, 2017g).

No Brasil, a Constituição Federal adotou o federalismo como forma de Estado. A organização político-administrativa brasileira compreende a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios e todos são autônomos e possuem auto-organização, regulação, autogoverno e autogestão. Em muitos casos há uma sobreposição de atividade entre as diferentes entidades administrativas, podendo gerar conflitos de competência. Mas isso pode ser uma oportunidade para o Brasil, pois permite ações conjuntas e complementares entre os diferentes níveis (CIC-PLATA, 2017g).

A Constituição Federal do Brasil possui disposições específicas para a água e o meio ambiente. Em seu artigo 225, por exemplo, diz que as águas são bens de uso comum da população brasileira, sendo que o Poder Público possui o seu domínio iminente, e que este é repartido entre a União e os Estados. A competência para legislar sobre recursos hídricos é exclusiva da União. No entanto, quando se trata de legislar e gerir a água em seu aspecto ambiental, a Constituição reconhece que existe uma responsabilidade comum entre todas as entidades federais. A competência, nesse caso, é concorrente; o domínio dos recursos hídricos superficiais depende de seus limites; se eles excedem a área do estado ou são transfronteiriços, eles são da União; se sua área é limitada ao território do estado, eles pertencem ao estado. No caso das águas subterrâneas, independentemente de seus limites, elas são classificadas como ativos estatais (CIC-PLATA, 2017g).

Os artigos 20 e 26 da Constituição Federal também se referem à propriedade do recurso hídrico no Brasil. Acerca da proteção ao meio ambiente, as disposições constitucionais do Brasil expressam mecanismos nos artigos 5, 170, 186, 200 e 225. Apesar de não possuir disposições específicas para o direito humano à água, muito menos que o reconheçam de modo explícito, a Constituição Federal do Brasil abarca aspectos de

proteção (artigos 21 e 23) e uso da água (artigos 20, 21, 23, 49 e 175) (CIC-PLATA, 2017g).

O Paraguai adotou um Estado social descentralizado de direito como uma forma de governo, seguindo uma democracia representativa, participativa e pluralista. A estrutura política e administrativa é dividida em departamentos, municípios e distritos, que têm autonomia administrativa, política e normativa e autarquias para a gestão de seus interesses, mesmo em relação aos recursos naturais, tudo de acordo com os limites estabelecidos na Constituição e nas leis. As competências de cada um desses níveis administrativos em questões ambientais não são detalhadas, mas as competências departamentais e as atribuições municipais são delineadas em termos gerais (CIC-PLATA, 2017g).

A Constituição do Paraguai não possui uma disposição específica sobre a propriedade da água. Para a proteção do meio ambiente, é possível encontrá-la nos artigos 7, 8, 38, 66, 81, 115, 116 e 176. Ainda que a Constituição paraguaia não possua dispositivos específicos para a proteção e uso da água e que ainda não reconheça de modo explícito o direito humano à água, ressalta-se que é possível encontrar referências nos artigos 6 e 68. O artigo 6 refere-se ao direito à qualidade de vida, e o 68 ao direito à saúde (CIC-PLATA, 2017g).

O Uruguai adotou para seu governo o modelo democrático republicano, criando um Estado Unitário, mas com alguns elementos de descentralização governamental, política, de serviços e territorial, que têm sido feitos através de departamentos. A competência legislativa e executiva concentra-se no poder central. A Constituição uruguaia não apresenta detalhes sobre a competição em relação aos recursos ambientais e hídricos, nem como a coordenação entre o poder central, departamentos e autoridades locais acontecerá. Cabe à legislação infraconstitucional definir o papel de cada um. Vale ressaltar que a água é o único recurso ambiental especificamente abordado pela Constituição uruguaia. Os recursos hídricos, subterrâneos ou superficiais são considerados de interesse geral e integram o domínio público estadual, o que é chamado de domínio hidráulico público. (CIC-PLATA, 2017g).

O artigo 47 da Constituição do Uruguai apresenta as disposições relativas à proteção do meio ambiente, considerando-a como de interesse geral da nação. A Constituição reconhece a água como recurso natural para a vida e considera o acesso à água e ao saneamento como direitos humanos fundamentais (artigo 47). Além de cobrir a proteção e o uso da água (artigos 47 e 188), a Constituição determina que a Política

Nacional da Água do Uruguai é baseada na gestão sustentável e solidária do recurso, visando assegurar que as gerações futuras tenham acesso à água. Também determinar que a preservação do ciclo hidrológico é uma questão de grande interesse para o país (CIC-PLATA, 2017g).

Tendo em conta a existência dessas particularidades e diferenças normativas, apresenta-se abaixo a distribuição das competências em água em cada país ribeirinho da Bacia do Prata. As competências consideradas no Quadro 18 relacionam-se aos temas críticos transfronteiriços identificados pelo CIC-Plata (2017e).



Quadro 18 - Quadro legal em nível nacional nos países da Bacia do Prata

Competências	Argentina	Bolívia	Brasil	Paraguai	Uruguai
Eventos hidrológicos extremos	-Lei Geral do Meio Ambiente nº 25675, 28 de novembro de 2002.	-Lei do Meio Ambiente nº 1.333, 27 de abril de 1992. -Lei nº 300, de 15 de outubro de 2012.	-Lei nº 9.433, 8 de janeiro de 1997 -Lei nº 12.187, 29 de dezembro de 2009. - Lei nº 12.608, 10 de abril de 2012 (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil).	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007.	-Lei nº 18.610 Política Nacional de Águas, de 2 de outubro de 2009.
Qualidade de Água	-Lei Geral do Meio Ambiente nº 25675, 28 de novembro de 2002. -Código Penal. -Código de mineração. -Decreto 674, de 24 de maio de 1989	-Lei Ambiental nº 1.333, de 27 de abril de 1992. -Lei nº 300, de 15 de outubro de 2012 (Mãe Terra). -Lei nº 318, de 12 de dezembro de 2012.	-Lei nº 9.433, 8 de janeiro de 1997 -Sistema Nacional do Meio Ambiente criado pela Lei nº 6.938, de 31 de outubro de 1981, -Decreto nº 440, de 4 de maio de 2005, controle da qualidade da água dos sistemas de abastecimento. -CONAMA 303/02, áreas protegidas -CONAMA 396/08, lençóis freáticos. -CONAMA 357 de 17 de março de 2005: classificação de corpos d'água e diretrizes ambientais para lançamento de efluentes. -CNRH 140, de 21 de março de 2012: outorga de direitos de lançamento de efluentes.	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007. -Lei nº 294/93 sobre Avaliação de Impacto Ambiental, (alterada pela 345/94 e regulamentada pelo decreto 453/13). -Resolução do Código Penal nº 222. -Secretaria do Meio Ambiente.	-Art. 47 Constituição Nacional, proteção ambiental. -Lei nº 18.610 Política Nacional de Águas, de 2 de outubro de 2009. -EIA: 16466 de 1994 Proteção Ambiental. -Lei nº 17.283, de 28 de novembro de 2000. -Código de Águas. -Código Penal. -Decreto 253/79 Controle da poluição da água.
Sedimentação dos corpos e cursos d'água	-Lei Geral do Meio Ambiente nº 25675, de 2002. -Lei Nacional nº 13273, de 11 de novembro de 1995. -Lei Ambiental nº 1333 de 27 de abril de 1992.	-Lei Florestal nº 1700, de 1996	-Lei nº 9.433, 8 de janeiro de 1997 -Lei nº 12651, 25 de maio de 2012. Alterada pela Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012.	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007. -Lei nº 4.241/12 restabelecimento das matas protetoras dos canais hídricos da Região Leste e sua conservação	-Lei nº 18.610. -Política Nacional de Águas, de 2 de outubro de 2009. -Lei de Conservação do Solo e Água nº 15239, de 23 de dezembro de 1981. -Lei Florestal, de 28 de dezembro de 1987.
Alteração e perda da biodiversidade	-Lei Geral do Meio Ambiente nº 25675, de 2002	-Lei do Meio Ambiente nº 1.333, de 27 de abril de 1992.	-Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. -Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981. -Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981.	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007.	-Lei nº 17.283, de 28 de novembro de 2000, de Proteção Ambiental.

		-Lei nº 300 de 15 de outubro de 2012 (Mãe Terra).			
Uso sustentável dos recursos pesqueiros	-Lei Geral do Meio Ambiente nº 25675, de 2002	Lei do Meio Ambiente nº 1.333, de 27 de abril de 1992. Lei nº 300 de 15 de outubro de 2012 (Mãe Terra).	Lei nº 9.985, 18 de julho de 2000, sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. -Lei nº 6.938, 31 de agosto de 1981, Política Nacional do Meio Ambiente.	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007.	-Lei nº 17.283, de 28 de novembro de 2000, de Proteção Ambiental.
Uso não sustentável de aquíferos em áreas críticas	-Lei de Orçamentos Mínimos de Gestão Ambiental da Água, N ° 25688, de 2002.	Lei do Meio Ambiente nº 1.333, de 27 de abril de 1992. Lei nº 300 de 15 de outubro de 2012 (Mãe Terra).	-Lei nº 9.433, 8 de janeiro de 1997 -CNRH 16, 8 de maio de 2001, água subterrânea. -CNRH 22, 24 de maio de 2002, água subterrânea nos planos de RH. -CNRH 92, 5 de novembro de 2008, para a proteção e conservação de águas subterrâneas. -CNRH 153, de 17 de dezembro de 2013, de recarga artificial de aquíferos. -CONAMA 357/05, de 17 de março de 2005, para classificação e enquadramento de corpos d'água. -CONAMA 396/08, de enquadramento de águas subterrâneas, áreas de proteção de poços e controle de potenciais fontes de poluição.	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007 Resolução SEAM 2.155 / 05, de 21 de dezembro de 2005	-Lei nº 18.610 Política Nacional de Águas, de 2 de outubro de 2009. Lei nº 17.283, de 28 de novembro de 2000, sobre Código de Proteção Ambiental das Águas. -Decreto-Lei nº 14.859, de 15 de dezembro de 1978. -Decreto nº 214/00 Aquífero Guarani Plano de Gestão. -Decreto 86/04, de 10 de março de 2014, Norma Técnica para Construção de Poços Perfurados para Captação de Água Subterrânea.
Conflitos pelo uso de água e impacto ambiental de culturas irrigadas	-Lei de Orçamentos Mínimos de Gestão Ambiental da Água, N ° 25688, de 2002	-Lei do Meio Ambiente nº 1.333, de 27 de abril de 1992.	Lei Federal das Águas nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 PNRH CNRH 65/06 de 7 de outubro de 2006, de articulação dos procedimentos de direito de uso e licença ambiental ANA 135 de 1º de julho de 2002, de outorga de direito de uso CNRH 16 de 8 de maio de 2001, outorga água subterrânea. ANA 425 de 04 de agosto de 2004: mede o volume de água captado em corpos d'água.	Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007 A Resolução SEAM 170/06, de 8 de fevereiro de 2006, aprova o Regulamento do Conselho de Águas por bacia hidrográfica. Lei	Lei nº 18.610 Política Nacional de Águas, de 2 de outubro de 2009 Decreto-Lei nº 14.859, de 15 de dezembro de 1978.

Falta de planos de contingência para desastres	-Lei Geral do Meio Ambiente nº 25675, de 2002, mitigação de emergências ambientais de efeitos transfronteiriços (art. 4º). -Leis 23879 e 24539 de Avaliação do Impacto Ambiental de Barragens Hidrelétricas.	-Lei Ambiental nº 1.333, de 27 de abril de 1992. -Lei nº 2.140, de 25 de outubro de 2000, sobre redução de riscos e atendimento a desastres e emergências. -Lei nº 2.335, de 5 de março de 2002, que cria o Fundo Fiduciário para Redução e Atenção ao Risco de Desastres - FORADE.	-Lei Federal das Águas nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 PNRH -Lei nº 12608, de 10 de abril de 2012. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC -Lei de Sistema de Informação e Monitoramento de Desastres nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, Nacional Política de Segurança de Barragens. -Resolução CNRH 143, de 10 de julho de 2012, classificação de barragens -Resolução CNRH 144, de 10 de julho de 2012, Política Nacional de Segurança de Barragens.	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007.	-Lei nº 18.610 Política Nacional de Águas, de 2 de outubro de 2009. -Decreto-Lei nº 14.859, de 15 de dezembro de 1978.
Insalubridade de águas e deterioração da saúde ambiental	-Lei Geral do Meio Ambiente nº 25675, de 2002 -Lei de Orçamentos Mínimos de Gestão Ambiental das Águas, nº 25688, do Código Penal de 2002.	-Lei Ambiental nº 1.333 de 27 de abril de 1992. -Lei nº 300 de 15 de outubro de 2012 (Mãe Terra). -Lei nº 318, de 12 de dezembro de 2012, relativa à melhoria da qualidade da água para consumo humano.	-Lei Federal de Águas nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 PNRH -Sistema Nacional do Meio Ambiente criado pela Lei nº 6.938, de 31 de outubro de 1981. -Decreto nº 440, de 4 de maio de 2005, sobre o controle da qualidade da água nos sistemas de abastecimento. -CONAMA 357, de 17 de março de 2005: Classificação dos corpos d'água. -CNRH 140, de 21 de março de 2012: outorga de direitos de lançamento de efluentes.	-Lei de Recursos Hídricos nº 3.239, de 10 de julho de 2007. -Lei 294/93 de Avaliação de Impacto Ambiental (EIA), (alterada pela 345/94 e regulamentada pelo decreto 453/13). -Resolução do Código Penal nº 222. -Secretaria do Ambiente.	-Lei nº 18.610 Política Nacional de Águas, de 2 de outubro de 2009. -EIA: 16466 de 1994 Proteção Ambiental. -Lei nº 17.283, de 28 de novembro de 2000. -Código das Águas. -Código Penal. -Decreto 253/79 Controle da poluição das águas.
Limitações a navegação	-Código Civil -Lei da Navegação nº 20094, de 15 de janeiro de 1973	-Decreto de 17.01.1853	-Lei Federal das Águas nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. -PNRH Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997 - Segurança no trânsito fluvial. -Lei nº 9.611, de 19 de fevereiro de 1998 - transporte multimodal de cargas.	-Constituição Nacional -Código Civil -Lei nº 475, de 1957, que sanciona o Código da Navegação Fluvial e Marítima.	-Código das Águas. -Decreto-Lei nº 14.859, de 15 de dezembro de 1978 -Lei nº 12.091, de 5 de janeiro de 1954, Navegação e comércio de cabotagem

Fonte: elaboração própria com base em CIC-Plata (2017g)

Por sua vez, o Quadro 19 apresenta as principais instituições, em nível nacional, envolvidas na governança das águas transfronteiriças da Bacia do Prata.

Quadro 19 - Quadro institucional em nível nacional nos países da Bacia do Prata

<b>País</b>	<b>Instituições nacionais e interjurisdicionais</b>
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ministério de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (MAyDS)</li> <li>-Secretaria de Política Ambiental, Mudança Climática e Desenvolvimento Sustentável (MAyDS)</li> <li>-Subsecretaria de Recursos Hídricos (SSRH) (Ministério do Interior, Obras Públicas e Vivenda)</li> <li>-Conselho Hídrico Federal (COHIFE)</li> <li>-Conselho Federal de Meio Ambiente (COFEMA)</li> <li>-Instituto Nacional de Água (INA)</li> <li>-Serviço Meteorológico Nacional (SMN) (Ministério de Defesa)</li> <li>-Serviço de Hidrografia Naval (SHN) (Ministério de Defesa)</li> </ul>
Bolívia	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ministério de Meio Ambiente e Água (MMAyA)</li> <li>-Vice Ministério de Meio Ambiente, Biodiversidade, Mudanças Climáticas e Gestão do Desenvolvimento Florestal (MMAyA)</li> <li>-Serviço Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI) (MMAyA)</li> <li>-Serviço Nacional de Hidrografia Naval (SNHN) (Ministério de Defesa)</li> </ul>
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ministério do Meio Ambiente (MMA)</li> <li>-Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU)</li> <li>-Agência Nacional de Águas (ANA)</li> <li>-Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)</li> <li>-Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)</li> <li>-Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)</li> <li>-Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação)</li> <li>-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</li> </ul>
Paraguai	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Secretaria de Ambiente (SEAM)</li> <li>-Direção de Meteorologia e Hidrologia (DMH) (Direção Nacional de Aeronáutica Civil)</li> </ul>
Uruguai	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Direção Nacional de Águas (DINAGUA)</li> <li>-Direção Nacional de Meio Ambiente (DINAMA)</li> <li>-Instituto Uruguaio de Meteorologia (INUMET)</li> <li>Ministério de Vivenda, Ordenamento Territorial e Meio Ambiente- (MVOTMA)</li> </ul>

Fonte: elaboração própria com base em CIC-Plata (2017g, 2017e)

Ao mesmo tempo que essas diferenças garantem a independência dos países ribeirinhos para que eles possam adotar o modelo de governança da água mais adequado a suas necessidades, elas também podem resultar na dissociação do caráter transfronteiriço desse recurso natural (OLIVEIRA *et al.*, 2016) e no desenvolvimento de uma estrutura legal de gestão de recursos hídricos transfronteiriços fragmentada. Diante da necessidade da promoção de uma governança coordenada, compartilhada e sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços, essa antinomia entre a própria soberania dos países e o caráter de transfronteiricidade da água deve ser revista. Esse é um dos principais motivos pelo quais Oliveira *et al.* (2016) defendem a promoção de normas jurídicas regionalizadas para os países da Bacia do Prata, algo que ainda não ocorreu. A

necessidade de harmonização das leis é um fator que o CIC (2017g) reconhece como importante para a promoção da cooperação hídrica transfronteiriça na Bacia do Prata, considerando-a como um dos temas críticos transfronteiriços a serem resolvidos pelos países.

### **3.4. A governança e a cooperação em torno dos recursos hídricos compartilhados da Bacia do Prata**

A primeira declaração conjunta assinada pelos ministros das Relações Exteriores da Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai ocorreu durante a Primeira Reunião Ordinária da Ministros dos Negócios Estrangeiros, realizada em Buenos Aires em 27 de fevereiro de 1967. Essa declaração é considerada o primeiro ato institucional para a criação do sistema cooperativo na Bacia do Prata e expressava o desejo dos cinco países pela cooperação e pelo desenvolvimento da Bacia do Prata para o benefício de seus países e de seus povos (CIC-PLATA, 2019a). Desde então, os países da Bacia do Prata têm dado continuidade aos processos de cooperação em torno dos recursos hídricos compartilhados.

Nesta primeira declaração conjunta, os cinco países afirmaram que era de responsabilidade de seus governos conhecer de modo integral todo o conjunto “*da Bacia do Prata do rio, com vista à realização de um programa de obras multinacionais, bilaterais e nacionais, útil para o progresso da região*” (CIC-PLATA, 2021a). Ademais, o item 4º desta declaração informa que os principais temas para o desenvolvimento integral da Bacia deveriam ser relacionados à navegação, aperfeiçoamento e estabelecimento de novos portos fluviais, estudos hidroelétricos, qualidade de água, melhorias nos serviços de saneamento, vazão dos rios e conservação ambiental. Cada país, em conjunto com suas agências nacionais especializadas, deveria aprimorar seus conhecimentos da área da Bacia do Prata, apresentando seus entraves e principais vantagens. Foi também nesta primeira reunião que países expressaram seu desejo do estabelecimento de um comitê para a gestão da Bacia do Prata.

O Comitê Internacional de Coordenação dos Países da Bacia do Prata (CIC)<sup>85</sup>, foi então criado em fevereiro de 1967, durante a Primeira Reunião de Chanceleres da Bacia do Prata e reconhecido em 1969. O CIC é uma organização de bacia hidrográfica (OBH),

---

<sup>85</sup> Mais informações: <https://cicplata.org/>

que tem como função facilitar a governança, e a convergência de princípios e normas sobre sustentabilidade e uso equitativo dos recursos hídricos compartilhados pelos países (MIRUMACHI; CHAN, 2014). Os princípios de ‘Utilização Equitativa e Razoável’, juntamente com ‘Nenhuma Obrigação por Danos’ (os principais conceitos indicados nos Artigos 5 e da Convenção das Nações Unidas de 1997), e da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH), não são ignorados nas práticas do CIC.

O Comitê se consolidou como órgão principal em termos de promoção dos objetivos do Tratado da Bacia do Prata, sendo constituído por dois representantes - um político e um técnico - de cada um dos cinco países ribeirinhos (ESPINDOLA, 2019; ESPINDOLA; DE LEITE; RIBEIRO, 2020; ESPINDOLA; RIBEIRO, 2020; SANT’ANNA; RIBEIRO, 2015; VILLAR; RIBEIRO; SANT’ANNA, 2018). O comitê tem responsabilidade sobre o processo de cooperação entre os cinco países, coordenando ações de estudos ambientais, potencial hidrelétrico, aproveitamento de recursos, dentre outros (SANT’ANNA; RIBEIRO, 2015). Ademais, o CIC facilita o desenvolvimento de “*estudos, programas e obras de infraestrutura nas áreas de hidrologia, recursos naturais, transporte e navegação, solos e energia*” (CIC-PLATA, 2017a, p. 13).

No ano seguinte a sua criação, em 1968, o CIC teve o primeiro estatuto aprovado pela segunda Reunião de Ministros das Relações Exteriores, realizada em Santa Cruz de la Sierra (Bolívia), endossando assim sua existência e garantindo uma secretaria permanente para assistir o seu funcionamento. Segundo o estatuto, as reuniões seriam em um formato de conferência anual, em que os ministros das Relações Exteriores de cada país membro deveriam estar presentes. O princípio da igualdade de direitos dos países, o qual perdura até hoje e determina que todas as decisões serão adotadas pelo voto unânime dos membros, foi adotado logo no primeiro estatuto do CIC.

O CIC é composto por representantes dos países, um secretário geral (presidente) e o corte administrativo necessário para o cumprimento das tarefas e funções do comitê. Quanto à sua composição, cada país possui dois representantes titulares e suplentes. Um deles é o representante político, o qual atua como chefe da delegação do país e é “*dotado das necessárias plenipotências por seu respectivo governo*” (CIC-PLATA, 2021b, p. s.p.). O outro representante é um técnico e especialista em “*projetos de acordo com os objetivos do sistema de Bacia do Prata*” (CIC-PLATA, 2021b, p. s.p.). A presidência do CIC é exercida rotativamente, seguindo a ordem alfabética do nome dos países e por um período de um ano. Tal cargo é nomeado pelo voto unânime das representações dos

países. O Quadro 20 apresenta uma lista com os nomes e períodos do mandato dos secretários gerais do CIC desde a sua criação, em 1967.

Quadro 20 - Lista de Secretários Gerais do CIC

<b>Secretário Geral</b>	<b>País</b>	<b>Período do mandato</b>
Juan Carlos Alurralde Tejada	Bolívia	31/05/20 – Atual
Jorge Gerardo Metz	Argentina	01/06/18 – 31/05/20
Alejandro Apolinario Peyrou	Argentina	05/10/15 – 30/09/17
José Luis Genta	Uruguai	05/10/11 – 04/10/15
Miguel Angel López Arzamendia	Paraguai	15/08/07 – 04/10/11
Hélio de Macedo-Soares	Brasil	26/03/04 – 04/03/07
René Jordán Pando	Bolívia	12/11/03 – 26/03/04
Hugo Sainz Trigo	Bolívia	27/03/02 – 31/07/03
Luis María Riccheri	Argentina	05/12/01 – 27/03/02
Miguel Guerrero	Argentina	13/12/00 – 15/12/01
Tomás Ferrari	Argentina	18/12/98 – 15/02/00
Juan José Piaggio Puig	Uruguai	02/01/96 – 18/12/98
Santiago Alberto Amarilla Vargas	Paraguai	03/01/94 – 02/01/96
Eloy Greco	Brasil	27/09/91 – 03/01/94
José Guillermo Loria González	Bolívia	09/03/87 – 27/09/91
José María L. Aletti Aufranc	Argentina	30/12/83 – 09/03/87
Juan José Piaggio Victorica	Uruguai	09/12/80 – 30/12/83
Rolando Kempf Bacigalupo	Bolivia	02/02/76 – 09/12/80
Ramiro Silva Alonso	Paraguai	01/02/74 – 02/02/76
Carlos W. Otero	Argentina	24/08/67 – 01/02/74

Fonte: elaboração própria com consulta a CIC-PLATA (2021b)

Nota-se que o cargo de Secretário Geral do CIC ficou desocupado por um período grande após o mandato de Alejandro Apolinario Peyrou. Foram cerca de nove meses até que Jorge Gerardo Metz assumisse a posição. Em entrevista realizada no dia 21 de março de 2019, Ana Carolina Guerreiro Prates, ex-representante política alterna do Brasil no CIC, disse que esse período foi um dos mais difíceis enfrentados pelo CIC<sup>86</sup>. Segundo Prates (2019):

Após o fim do mandato Alejandro Apolinario Peyrou, quando a Argentina manifestou interesse em indicar outro nacional argentino para cumprir o segundo mandato que lhe caberia. Como essa possibilidade não estava expressamente prevista na normativa do CIC, exigiu certa negociação entre os países (...). Durante o interregno, a representação do Paraguai, país que exercia a presidência *pro tempore* do Comitê, assumiu interinamente a Secretaria Geral do CIC, para permitir continuidade dos projetos em andamento.

Em relação às normativas do comitê, Castillo (2011) informa que o estatuto do CIC foi alterado duas vezes, uma em 1992 e outra em 2001. Essas alterações, para Castillo (2011, p.539, tradução nossa), tiveram como objetivo “*integrar os representantes*

<sup>86</sup> A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice A desta tese.

*técnicos nas delegações nacionais e estabelecer reuniões de representantes, entre as reuniões formais da CIC, para acelerar o processo de tomada de decisões sobre questões administrativas*". Todas as decisões e conclusões tomadas nas reuniões técnicas devem ser necessariamente aprovadas por meio de uma resolução própria assinada por todos os Ministros das Relações Exteriores de cada país.

Outra característica do CIC é o estabelecimento de parcerias internacionais para o desenvolvimento de projetos na Bacia do Prata. Dentre os principais parceiros, destacam-se o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e o Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF). O estatuto inicial do CIC foi estabelecido durante a Reunião de Santa Cruz de la Sierra, em 1968. Em 2001, durante a VI Reunião Extraordinária dos Chanceleres da Bacia do Prata, um novo estatuto foi aprovado para o CIC. Segundo Sola (2008, p. 131), a mudança "*atende à tentativa de adequar, atualizar e fortalecer o Sistema da Bacia do Prata como um instrumento de harmonização de políticas e interesses comuns aos países platinos*".

Além do CIC, o sistema legal-institucional da Bacia do Prata é também formado pelo Tratado da Bacia do Prata (TBP), a Reunião de Ministros de Relações Exteriores dos países da Bacia do Prata e pelos demais órgãos permanentes: o Comité Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná (CIH) e o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA). A fim de reforçar a institucionalização da Bacia do Prata, o CIC foi encarregado de redigir um tratado, o qual seria assinado pelos cinco países, em 1969. Este tratado deveria fortalecer a institucionalização da Bacia do Prata, apresentando diretrizes de ação necessárias para a consecução dos objetivos acordados. O TBP foi o resultado desse processo e nele se organiza todo o arcabouço legal e institucional da bacia hidrográfica transfronteiriça.

O Tratado da Bacia do Prata é um dos marcos para a governança transfronteiriça das águas da Bacia do Prata (OLIVEIRA, 2016; RAUBER *et al.*, 2012). Ele possui 8 artigos e prevê a convergência de esforços entre os países "*com o objetivo de promover o desenvolvimento harmônico e a integração física da Bacia do Prata e suas áreas de atuação direta e ponderada*" (Art. 1 do Tratado da Bacia do Prata). O Tratado também "*reconheceu os princípios de cooperação, uso justo e razoável, proibição de danos sensíveis e desenvolvimento sustentável*" (STEINKE; HESSEL; SAITO, 2013, p. 104). O TBP inclui inúmeros acordos, instrumentos e regulamentações que reconhecem que, para administrar o território de uma bacia transfronteiriça, é necessário estabelecer acordos



entre todas as jurisdições administrativas (Estados) que possuam todo ou parte de seu território circunscrito a essa BHT.

Segundo o TBP, a promoção da cooperação hídrica transfronteiriça no âmbito da Bacia do Prata deve ocorrer em áreas de interesse comum identificadas pelos países ribeirinhos. Neste aspecto, o TBP menciona a necessidade de formulação de entendimentos operacionais e instrumentos jurídicos e desenvolvimento de estudos, programas e obras em prol do desenvolvimento sustentável e do conhecimento integral da Bacia do Prata. Dentre as áreas identificadas como de interesse comum, o TBP destaca: (a) navegação (via facilitação e assistência), (b) regulação dos cursos de água, (c) preservação ambiental, (d) integração física (terrestre, ferroviária, fluvial, aérea, elétrica e de telecomunicações), (e) complementação regional industrial e econômica, e (f) cooperação em matéria de educação e saúde. O TBP não traz mecanismos de resolução de controvérsias (TRATADO DA BACIA DO PRATA, 1969).

Apesar de assinado em 1969, o TBP entrou em vigor apenas em 1970, após ser ratificado por todos os cinco países ribeirinhos. Segundo o CIC (2017e, p. 111), o TBP “*estabeleceu as bases da estrutura de gestão*” e governança da água da Bacia do Prata. O comitê argumenta que existe um amplo arcabouço legal para a gestão e proteção do meio ambiente, especialmente os recursos hídricos, que está integrado com as disposições constitucionais, legais e regulamentares de governos nacionais, provinciais, estaduais e/ou municipais. Para Pochat (2011), o Tratado da Bacia do Prata é abrangente quanto a sua competência e é um referencial em termos de cooperação internacional, uma vez que facilitou a implementação de acordos bilaterais e multilaterais entre os países da Bacia do Prata. Nas palavras de Castillo (2011, p.528, tradução nossa):

Na 3ª Reunião de Ministros dos Negócios Estrangeiros, em 23 de abril de 1969, foi adotado o Tratado da Bacia do Prata, denominado Tratado de Brasília, após a cidade anfitriã da conferência. O Tratado entrou em vigor muito rapidamente, em 14 de agosto de 1970. Nos termos do Artigo 1, “as Partes Contratantes concordam em unir forças para promover o desenvolvimento harmonioso e a integração física da Bacia do Rio da Prata e suas áreas de direta e mensurável influência.

Apesar do CIC ser anterior ao Tratado da Bacia do Prata, destaca-se que este foi incorporado pelo Tratado, o qual o tornou seu braço executivo e político permanente (Artigo 3 do Tratado da Bacia do Prata). Com sede em Buenos Aires, Argentina<sup>87</sup>, o CIC

---

<sup>87</sup> Determinado no artigo v do seu estatuto, havendo um acordo de sede com o Governo da República Argentina, assinado em 22 de março de 1973.

é encarregado das tarefas administrativas, de comunicação e de coordenação, sendo acionado quando existem questões comuns a serem discutidas e aprovadas pelos países ribeirinhos da Bacia do Prata como, por exemplo, o orçamento anual ou o acompanhamento dos projetos (CASTILLO, 2011). As reuniões de Ministros de Relações Exteriores dos Estados membros são realizadas nas dependências do CIC e devem ser convocadas ao menos uma vez ao ano. Já as reuniões extraordinárias podem ser convocadas sempre que forem consideradas necessárias. Desde 1967, mais de 20 reuniões ordinárias e 6 extraordinárias foram realizadas no âmbito do CIC. Nessas 26 reuniões, os Ministros de Relações Exteriores dos países ribeirinhos aprovaram mais de 250 resoluções comuns (CIC-PLATA, 2017a).

O Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná (CIH)<sup>88</sup> foi criado pelos ministros dos cinco países ribeirinhos da Bacia do Prata, com a aprovação da Resolução n. 239 durante a XIX Reunião de Chanceleres, em 1989. A Resolução n. 239 também determinou o estabelecimento de uma Secretaria *pro tempore*, responsável pelo planejamento e organização das reuniões do CIH (CAUBET, 1996). A criação desse órgão é relacionada ao projeto da Hidrovia Paraguai-Paraná, desenvolvido em 1987 pelos cinco países da Bacia do Prata (GARCIA; JESUS, 2021). De acordo com o Acordo de Transporte Fluvial pela Hidrovia Paraguai-Paraná, assinado em Las Leñas (Argentina) em 1992, o CIH é o órgão político responsável por intervir na operacionalização da hidrovia. Segundo Zugaib (2006), o CIH atua como um instrumento de integração da hidrovia, responsável por atender aos anseios econômicos, comerciais e políticos dos países da Bacia do Prata.

O Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA)<sup>89</sup>, criado em 1974, é a principal instituição financeira da Bacia, dotada de caráter jurídico internacional, sendo assim capaz de celebrar acordos, tratados e convenções com outros países e organizações internacionais. Segundo Leite e Jesus (2021, p.14), o FONPLATA objetiva promover a integração regional na Bacia do Prata, “*por meio da concessão de empréstimos para a realização de estudos*” e projetos “*para a superação de desigualdades físicas, econômicas e sociais*”.

Acerca das instituições e órgãos envolvidos no manejo dos recursos hídricos compartilhados, Villar, Ribeiro e Sant’Anna (2018) informam que estas atuam em diferentes escalas. Assim, abarcam tanto a escala da bacia hidrográfica quanto das sub-

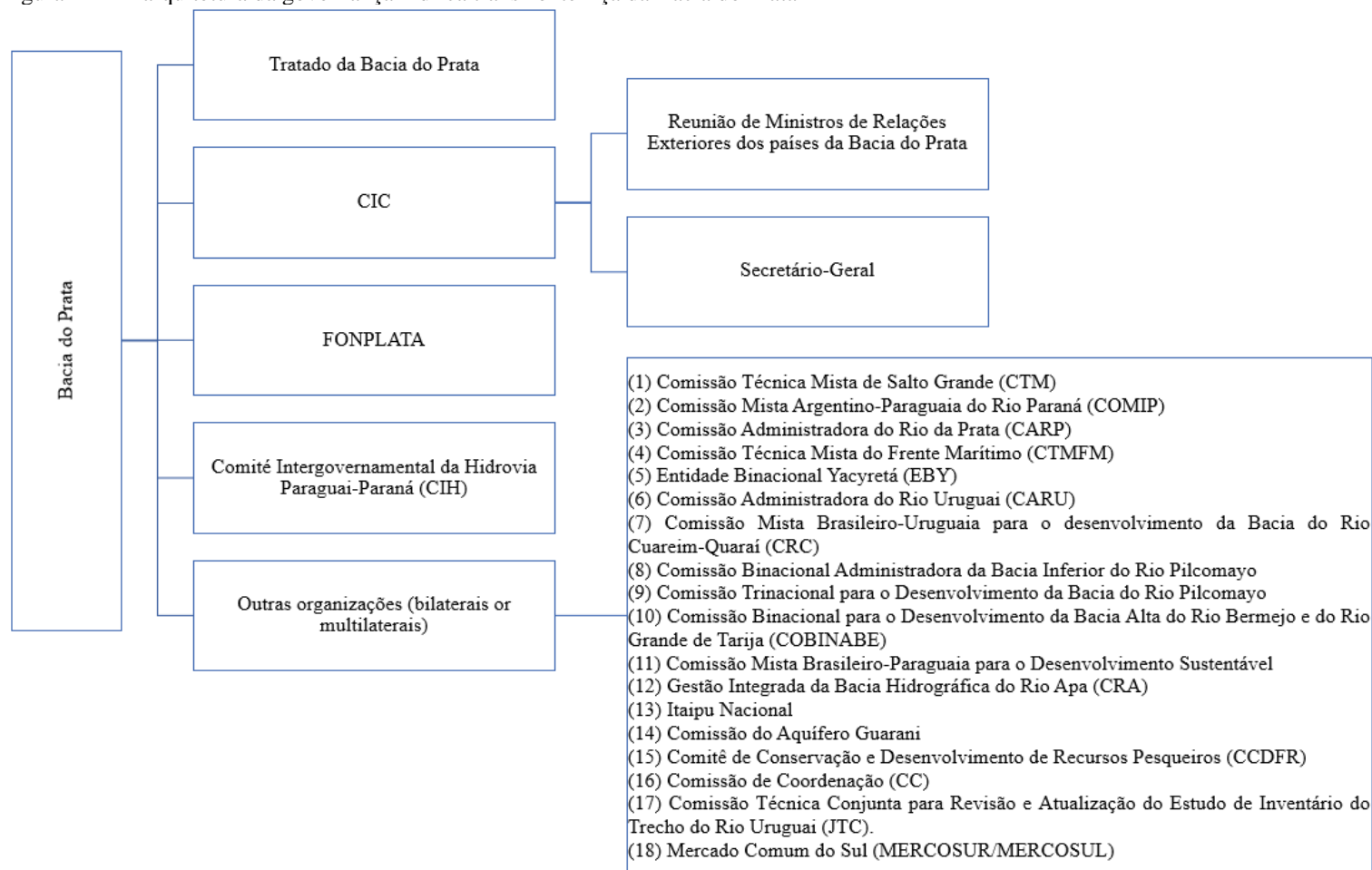
---

<sup>88</sup> <http://www.hidrovia.org/es>

<sup>89</sup> <https://www.fonplata.org/pt>

bacias, rios individuais, aquíferos e trechos de rios da Bacia do Prata. Essas organizações fazem parte da arquitetura institucional para a cooperação hídrica transfronteiriça da Bacia do Prata, sendo ferramentas necessárias para a promoção de arranjos cooperativos para águas transfronteiriças. Além das organizações mencionadas acima, que no caso do CIC e do FONPLATA incluem representantes de cada um dos cinco países ribeirinhos, destacam-se as que possuem personalidade jurídica no âmbito do direito internacional. Espindola (2019) afirma que essas organizações são capazes de entrar em acordos com organizações internacionais, o que pode facilitar, por exemplo, a aquisição de financiamentos internacionais. Ressalta-se também que a Comissão do Aquífero Guaraní ainda não está operando (ESPINDOLA, 2019; VILLAR; RIBEIRO; SANT'ANNA, 2018). A Figura 11 detalha os órgãos bilaterais e multilaterais que atuam no âmbito da Bacia do Prata.

Figura 11 – A arquitetura da governança hídrica transfronteiriça da Bacia do Prata



Fonte: elaboração própria com base nos dados de CIC-Plata (2017e), Villar, Ribeiro e Sant’Anna (2018) e Espindola (2019)

O TBP e o CIC abriram caminho para a realização de iniciativas conjuntas de produção de energia, expressas, por exemplo, no Tratado de Itaipu (Brasil e Paraguai, 1973), no Tratado de Yacyretá (Argentina e Paraguai, 1973) e no projeto da usina hidrelétrica de Corpus (Argentina e Paraguai). A sub-bacia do Paraná foi objeto de vários tratados para o uso de seus recursos naturais, especialmente para a geração de eletricidade. No entanto, esta bacia não foi a única a ser objeto de tratados de cooperação internacional na área da Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2017e).

As bacias dos rios Apa, Bermejo e Pilcomayo também são alvo de acordos de cooperação entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata. Em 1955, antes mesmo da criação da CIC e da assinatura do Tratado da Bacia do Prata, Argentina e Bolívia assinaram um acordo para a exploração da bacia superior dos rios Bermejo e Grande de Tarija, a fim de promover a integração transfronteiriça entre os dois países. Estes países também criaram uma comissão binacional para analisar o desenvolvimento e a supervisão deste acordo. Entre 1997 e 2000, Argentina e Bolívia iniciaram outra iniciativa de cooperação com a implementação do Programa Estratégico de Ação para a bacia do rio Bermejo (CIC-PLATA, 2017e).

Em 1961, Argentina e Uruguai assinaram o Tratado das Fronteiras do Rio Uruguai, reconhecendo a necessidade de estabelecer uma fronteira entre os dois países, que até então tinham direitos idênticos sobre o rio. Em relação ao Rio da Prata e a sua fronteira marítima, Argentina e Uruguai assinaram, em 1973, um tratado para garantir o exercício dos direitos iguais de ambos os países e determinar suas respectivas jurisdições marítimas. O tratado também define a fronteira externa do Rio da Prata, bem como a fronteira marítima lateral e a plataforma continental de ambos os estados (CIC-PLATA, 2017e).

Em 1999, Brasil e Paraguai assinaram o *Projeto para a Implementação da Gestão Integrada de Bacias Hidrográficas do Pantanal e da Bacia do Alto Paraguai*. Em 2006, os países assinaram o *Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável e Gestão Compartilhada da Bacia do Rio Apa* e instituíram um estatuto para a comissão mista Brasil-Paraguai, criada para promover a integração transfronteiriça entre os estados ribeirinhos da bacia do rio Apa. Finalmente, o rio Pilcomayo tem uma comissão trinacional para o desenvolvimento da bacia, formada pela Argentina, Bolívia e Paraguai (CIC-PLATA, 2017e).

Outros tratados dignos de menção são: (a) o Acordo de Cooperação para Prevenir e Combater os Incidentes de Poluição da Água Causados por Hidrocarbonetos e

Substâncias Perigosas, assinado entre Argentina e Uruguai; (b) o Acordo de Transporte Fluvial para a Hidrovia Paraguai-Paraná, assinado por todos os países da Bacia do Prata; (c) o acordo para conservação e desenvolvimento dos recursos pesqueiros dos trechos limítrofes dos rios Paraná e Paraguai, entre Argentina e Paraguai; (d) o Acordo para a conservação da fauna aquática dos cursos dos rios fronteiriços, entre o Brasil e o Paraguai; e (e) o Acordo Aquífero Guarani (CIC-PLATA, 2017e). Alguns desses tratados estão descritos no Quadro 21

Quadro 21 - Principais acordos bilaterais, trilaterais e multilaterais na Bacia do Prata 1970-2019

Ano	Acordo	Países envolvidos	Tipo
1971	Declaração de Assunção sobre o Uso dos Rios Internacionais (Resolução No. 25). Previa soberania conjunta sobre rios contíguos e estabeleceu a necessidade de acordos bilaterais entre estados ribeirinhos para reger o uso dos recursos hídricos	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços
1971	Convênio para Estudo do Desenvolvimento dos Recursos do Rio Paraná. Criação da Comissão Mista Argentino-Paraguai do Rio Paraná (COMIP), dedicada à administração do trecho compartilhado do rio e ao desenvolvimento do projeto hidráulico multifuncional Corpus Christi	Argentina e Paraguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços
1973	Tratado de Itaipu. Criação da Itaipu Binacional para construção do aproveitamento hidrelétrico de Itaipu	Brasil e Paraguai	Acordo de hidrogeração
1973	Tratado da Bacia do Rio da Prata e sua Frente Marítima. Resolução de situação polêmica sobre o exercício da jurisdição sobre as águas fluviais. O tratado também trata de navegação, pesca, leito e subsolo, prevenção da poluição, entre outros aspectos e cria a Comissão Administrativa do Rio Bacia do Prata (CARP) e a Comissão Técnica Conjunta da Frente Marítima (CTMFM)	Argentina e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
1973	Tratado de Yacyretá. Criação da Entidade Binacional Yacyretá (EBY) para construção do aproveitamento hidrelétrico de Yacyretá	Argentina e Paraguai	Acordo de hidrogeração
1973	Acordo sobre o Estatuto do rio Uruguai	Argentina e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
1974	Acordo Constitutivo do FONPLATA. Criação do Fundo Financeiro de Desenvolvimento da Bacia da Bacia do Prata (FONPLATA) com o objetivo de dar suporte financeiro às atividades previstas no Tratado da Bacia do Prata	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
1975	Estatuto do Rio Uruguai. Criação da Comissão Administrativa do Rio Uruguai (CARU) para regular os trâmites de regulamentação da navegação, obras, pilotagem, recursos de fundo e subsolo, pesca, prevenção da poluição, jurisdição e solução de controvérsias	Argentina e Uruguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços

1975	Acordo complementar sobre cooperação na área de recursos hídricos	Brasil e Uruguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços
1977	Tratado de Aproveitamento dos Recursos Naturais da Bacia da Lagoa Mirim	Brasil e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
1979	Acordo Tripartite Itaipu-Corpus. Definição do nível máximo de operação para barragem de Corpus e limitações para operação da usina de Itaipu	Argentina, Brasil e Paraguai	Acordo de hidrogeração
1980	Tratado de Fronteira Binacional. Acordo sobre uso compartilhado. Estabelecimento de princípios relacionados à produção de energia, mitigação de inundações extraordinárias, melhoria da navegação, uso da água e manutenção do estado de saúde.	Argentina e Brasil	Acordo de interesse múltiplo
1980	Tratado para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados dos trechos limítrofes do rio Uruguai e de seu afluente, o rio Pepiri-Guaçu. Acordo sobre uso compartilhado dos recursos hídricos compartilhados nos trechos limítrofes do rio Uruguai e de seu afluente o rio Pepiri-Guaçu. Inclui aproveitamentos hidrelétricos, melhoria das condições de navegabilidade do rio Uruguai.	Argentina e Brasil	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços
1983	Troca de Notas. Acordo de Delimitação da Fronteira ao longo do talvegue do rio Uruguai na área do Projeto de Desenvolvimento Básico de Garabi	Argentina e Brasil	Acordo de interesse múltiplo
1984	Acordo para a construção de uma usina hidroelétrica no rio Beni	Brasil e Bolívia	Acordo de hidrogeração
1987	Acordo de Cooperação para prevenir e combater incidentes de poluição do meio aquático produzida por hidrocarbonetos e outras substâncias nocivas	Uruguai e Argentina	Acordo de interesse múltiplo
1989	Resolução dos Ministros das Relações Exteriores incorporando o Programa Hidroviário Paraguai – Paraná ao Sistema do Tratado da Bacia do Prata. Criação do Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai – Paraná, Porto de Cáceres-Porto Nueva Palmira (CIH)	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai, e Uruguai	Acordo de transporte fluvial
1991	Acordo complementar ao acordo básico de cooperação científica e técnica, relativo à cooperação na área de recursos hídricos.	Brasil e Uruguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços
1991	Acordo de cooperação para o uso dos recursos naturais e o desenvolvimento da bacia do rio Quaraí	Brasil e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
1992	Acordo múltiplo de transporte fluvial pela hidrovia Paraguai-Paraná	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai	Acordo de transporte fluvial
1994	Acordo por troca de notas que constitui o Estatuto da Comissão Binacional da Bacia Inferior de Pilcomayo	Argentina e Paraguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços
1994	Acordo para a conservação da fauna aquática nos cursos dos limítrofes rios	Brasil e Paraguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços

1995	Acordo de constituição da comissão trilateral de desenvolvimento da bacia do rio Pilcomayo	Argentina, Bolívia, Paraguai	Acordo de interesse múltiplo
1996	Acordo para o aproveitamento múltiplo dos recursos da Alta Bacia do rio Bermejo e do rio Grande de Tarija	Argentina Bolívia	Acordo de interesse múltiplo
1997	Acordo complementar ao acordo de cooperação para o uso dos recursos naturais e o desenvolvimento da bacia do rio Cuareim	Brasil e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
1997	Acordo sobre transporte fluvial transversal fronteiriço de passageiros, veículos e cargas	Argentina e Brasil	Acordo de transporte fluvial
2000	Acordo por notas de reversão para a criação de uma faixa de segurança de mil metros a jusante e a montante do eixo da barragem em sua totalidade, da Usina Hidrelétrica Yacyretá.	Argentina e Paraguai	Acordo de interesse múltiplo
2001	Acordo Marco sobre Meio Ambiente do Mercosul. Reafirma o compromisso dos países com a Declaração do Rio de 1992, ressaltando a necessidade de cooperar para a proteção do meio ambiente e para a utilização sustentável dos recursos naturais.	Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
2001	Reforma do Estatuto do CIC	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
2001	Lançamento do 'Programa-Marco para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio do Prata com Respeito aos Efeitos da Variabilidade e Mudanças Climáticas'	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços
2003	Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani (PGAS)	Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai	Acordo de interesse múltiplo
2003	Ajuste complementar ao acordo básico de cooperação técnica, científica e tecnológica para implementação do projeto legislação dos recursos hídricos	Brasil e Bolívia	Acordo de interesse múltiplo
2006	Acordo de cooperação para o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada da bacia hidrográfica do Apa	Brasil e Paraguai	Acordo sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Gilman, Pochat e Dinar (2008), Brasil (2013), GWP; LA/WETNET; CAP-NET PNUD (2015) e FAO (2021)

Segundo Gilman, Pochat e Dinar (2008) os acordos bilaterais e trilaterais são os destaques do processo de cooperação em torno dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Prata. Os autores afirmam que esses tratados foram capazes de trazer benefícios econômicos consideráveis para os países envolvidos que superavam os custos da cooperação. Exemplos recaem no aproveitamento hidrelétrico do rio Paraná entre Argentina, Brasil e Paraguai. Os acordos de Itaipu e Yacyretá, de acordo com os autores, tiveram consequências políticas positivas, criando oportunidades para ampliar os processos de cooperação entre os países. Com relação ao acordo em torno da Hidrovia



Paraguai – Paraná, Gilman, Pochat e Dinar (2008) defendem que ele também trouxe um benefício econômico para os países envolvidos, já que acarretou melhorias na qualidade da navegação e aumentou o comércio dos países.

Em relação a convenções, tratados internacionais e outros acordos ambientais globais, os países da Bacia do Prata assinaram a Convenção das Nações Unidas sobre os cursos de água internacionais para outros fins que não a navegação, de 1997, um dos principais marcos legais para proteção da água, além de inúmeras convenções para a biodiversidade <sup>90</sup> herança natural <sup>91</sup> e proteção da atmosfera, clima e fenômenos climáticos<sup>92</sup>, e controle da poluição<sup>93</sup> (CIC-PLATA, 2017e). A adesão a estes tratados internacionais mostra que os países da Bacia do Prata possuem uma obrigação internacional de cumprimento relacionado ao meio ambiente em seus mais diversos âmbitos. O Quadro 22 expõe os principais acordos multilaterais ambientais (AMAs)<sup>94</sup> assinados pelos países da Bacia do Prata.

---

<sup>90</sup>Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (em inglês *Convention on Wetlands of International Importance - RAMSAR*); Convenção para o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Flora e Fauna Selvagens (em inglês *Convention for the International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna - CITES*); Convenção sobre a Conservação de Espécies Migradoras de Animais Silvestres (em inglês *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals - CMS*); Convenção sobre Diversidade Biológica e Convenção Internacional para o Controle e Gerenciamento da Água de Lastro e Sedimentos de Navios (em inglês *Convention on Biological Diversity and International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediment*) (CIC, 2017b).

<sup>91</sup>Convenção sobre a Proteção do Mundo Natural e Cultural (em inglês *Convention on the Protection of Natural World and Cultural*) (CIC, 2017b).

<sup>92</sup>Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (em inglês *Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer*), Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (em inglês *United Nations Convention on Climate Change - UNCCD*); Convenção Internacional de Combate à desertificação (em inglês *International Convention to Combat Desertification*) (CIC, 2017b).

<sup>93</sup>Convenção de Basileia sobre o Controle dos Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos (em inglês *Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes*); Convenção de Roterdã sobre o processo de consentimento prévio para o comércio internacional de produtos químicos e pesticidas/pesticidas perigosos (em inglês *Rotterdam Convention on the prior consent process for international trade in chemicals and hazardous pesticides / pesticides*); Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (em inglês *Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants*) (CIC, 2017b).

<sup>94</sup> Os AMAs são essenciais para o fortalecimento da governança ambiental global, pois estabelecem normas e comportamentos para os Estados signatários, criando um consenso internacional relacionado a uma questão ambiental. Eles têm se tornado cada vez mais recorrentes na agenda internacional, abarcando novas temáticas ambientais e incluindo novos atores para além da figura central do Estado. Apesar da importância do tema, informa-se que ele não é o foco do trabalho. Consequentemente, não será aprofundado no texto.

Quadro 22 - Principais acordos multilaterais ambientais assinados pelos países da Bacia do Prata (2021)

Acordos multilaterais ambientais	Ano de ratificação do tratado/acordo				
	Argentina	Bolívia	Brasil	Paraguai	Uruguai
Ramsar	1990	1990	1993	1995	1984
Patrimônio	1977	1977	1977	1988	1989
CITES	1979	1979	1975	1977	1975
(CMS)	2003	2003	2015	1999	1990
Direitos do mar	1995	1995	1988	1986	1992
Viena	1994	1994	1990	1992	1989
Protocolo de Montreal	1994	1994	1990	1992	1991
Basiléia	1997	1997	1992	1995	1992
Diversidade Biológica	1995	1995	1994	1994	1994
Cambio Climático	1995	1995	1994	1994	1994
UNCCD	1996	1996	1997	1997	1999
Protocolo de Quioto	2005	2005	2005	2005	2005
Roterdã	2004	2004	2004	2004	2004
Cartagena	2003	2003	2004	2004	2012
Estocolmo	2004	2004	2004	2004	2004
Acordo de Paris	2016	2016	2016	2017	2016
Protocolo de Nagoya	2016	2016	2021	-	2014

Fonte: elaboração própria com base nos dados do CIC-Plata (2017e) e da CEPAL (2021a)

Apesar de terem assinado e ratificado importantes convenções, tratados internacionais e outros acordos ambientais globais, é interessante notar que os países da Bacia do Prata fizeram isso em anos diferentes. Isso demonstra que há um lapso temporal entre os países, o que coloca em xeque o próprio efeito das obrigações decorrentes da assinatura desses tratados para os países ribeirinhos. Também se questiona a seriedade dos países da Bacia do Prata com as questões ambientais transfronteiriças, já que o acordo internacional só é executório dentre dos países depois de sua ratificação, promulgação e publicação. Se de um lado já havia um certo lapso temporal entre a assinatura e a ratificação desses acordos internacionais, também se verifica agora que esse lapso ocorre entre os países.

Para Gilman, Pochat e Dinar (2008) o debate em torno da sustentabilidade ambiental como um elemento-chave na cooperação hídrica na Bacia do Prata iniciou-se a partir dos anos 2000, principalmente com a reforma do estatuto do CIC em 2001 e com o desenvolvimento de um 'Programa Marco' para a Bacia do Prata. O Programa Marco teve como objetivo avaliar os impactos das mudanças climáticas na bacia e formular uma resposta conjunta e comum para os desafios criados por essas alterações no clima. Deste modo, o Programa Marco mostrava que os países tinham um objetivo comum e que lidar com as mudanças climáticas e suas consequências era também uma forma de catalisar a cooperação hídrica transfronteiriça instituída na Bacia do Prata.

De acordo com a OEA (2005), a concepção do programa iniciou-se durante o Quarto Diálogo Interamericano sobre Gestão da Água, realizado em Foz de Iguaçu, Brasil, em 2001. Durante a ocasião, o governo brasileiro propôs buscar financiamento do GEF por meio do PNUMA para identificar e formular um projeto adequado para a gestão de recursos hídricos na Bacia do Prata (GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY, 2007). Com o apoio dos outros quatro países ribeirinhos, reuniões técnicas foram realizadas tanto em São Paulo quanto na Argentina, ao longo de 2002. As reuniões tinham como objetivo identificar os principais temas de interesse comum que afetam a sustentabilidade do desenvolvimento da Bacia do Prata. Essa fase preparatória do Programa Marco foi precedida por uma doação tipo 'PDF Bloco A'<sup>95</sup> do GEF por meio do PNUMA.

O resultado dessas reuniões fez avançar o acordo alcançado até o momento, e encarregou o Secretário-Geral do CIC de elaborar uma proposta para desenvolver um Marco para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata (Decisão CIC N ° 2 / 02-528) (GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY, 2007, p. 6)

Os temas de interesse comum aos cinco países ribeirinhos da Bacia do Prata identificados ao longo dessas reuniões foram divididos em três grupos, sendo (a) questões socioeconômicas e institucionais, (b) questões hidrológicas e (c) questões multinacionais e regionais. Os países reafirmaram o papel do Tratado da Bacia do Prata e do CIC enquanto principal instituição da bacia, sendo assim capaz de executar e coordenar um programa de gestão integrada na região. Acerca das questões hidrológicas, os países expressaram que o regime hidrológico natural da Bacia é afetado por pressões decorrentes de variações extraordinárias, muitas vezes ligadas a variações e mudanças no clima e também influenciadas pelos impactos antrópicos na bacia, a exemplo do crescimento populacional, urbanização e desenvolvimento agrícola. Essas alterações foram consideradas como transfronteiriças e capazes de afetar toda a região da Bacia do Prata (GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY, 2007).

Considerando os pontos de interesse comuns entre os cinco países, o Programa Marco<sup>96</sup> foi desenvolvido visando uma gestão a longo prazo da Bacia do Prata e contou

---

<sup>95</sup> Segundo o GEF (GEF SECRETARIAT, 1996), os aportes financeiros do tipo 'PDF Bloco A' são usados nos estágios iniciais de um projeto ou programa para apoiar a preparação de curto prazo do PDF-B ou propostas completas de projetos para inclusão nos programas de trabalho do GEF. Os subsídios são de até US\$ 25.000.

<sup>96</sup> GEF Project ID: 2095: Sustainable management of the water resources of the La Plata Basin with respect to the effects of climate variability and change.

com o apoio do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), da Organização dos Estados Americanos (OEA) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (ALCAÑIZ; BERARDO, 2016; CIC-PLATA, 2016b; SAGUIER, 2017). Contou também com o apoio das hidroelétricas binacionais Itaipu, Yacyretá e Salto Grande, além do Programa Hidrológico Internacional (IHP) da UNESCO e dos serviços geológicos e meteorológicos dos 5 países, entre outras instituições.

De acordo com o CIC-PLATA (2016b), mais de 150 instituições e 1500 especialistas se envolveram no projeto. O projeto foi desenvolvido em fases; a fase inicial do Programa iniciou-se em 2003 e foi até 2005, tendo suporte do FONPLATA e da Organização Meteorológica Mundial (OMM). Nessa fase de formulação do programa, as principais metas relacionavam-se à identificação dos principais desafios da Bacia do Prata e o desenvolvimento preliminar de respostas para esses desafios. O intuito era reunir as informações para elaborar o ‘PDF<sup>97</sup> Bloco B’, um documento inicial necessário para solicitar recursos financeiros do GEF para a preparação de um programa de cooperação hídrica (OEA, 2005).

A fase de formulação do projeto levou ao desenvolvimento de uma visão comum da Bacia do Prata, preparou uma Macro-Análise de Diagnóstico Transfronteiriço (Macro-ADT ou ADT preliminar), em que os temas críticos transfronteiriços foram identificados e alcançou um consenso dos países com relação ao Programa-Marco de Ações Estratégicas ser desenvolvido na Etapa 1 (2011-2016). A estrutura desse Programa-Marco de Ações Estratégicas tinha quatro componentes principais, sendo estes descritos no quadro 23.

---

<sup>97</sup> A sigla PDF refere-se ao suporte à fase de preparação e instalação de desenvolvimento (em inglês, *Project Preparation and Development Facility - PDF*) (GEF SECRETARIAT, 1996).

Quadro 23 - Principais componentes do Programa Marco

#	Componente	Principais frentes de trabalho
1	Fortalecimento da capacidade de cooperação para gestão integrada de recursos hídricos	Quadro jurídico e institucional; Sistema de apoio à tomada de decisão; Participação pública, comunicação e educação.
2	Gestão Integrada dos Recursos Hídricos	Balanco hídrico integrado; Avaliação e monitoramento da qualidade e quantidade da água; Gestão integrada das águas subterrâneas; Gestão de ecossistemas aquáticos; Degradação do solo; Oportunidades para o desenvolvimento sustentável via projetos-piloto demonstrativos.
3	Modelos hidroclimáticos	Modelos hidroclimáticos e cenários para adaptação.
4	Elaboração do ADT e do PAE	Todas as frentes mencionadas acima.

Fonte: elaboração própria

A Etapa 1 do Programa Marco foi realizada entre 2010 e 2016. Além de buscar aprofundar o diagnóstico transfronteiriço realizado na fase preliminar, visando assim consolidar a Análise Diagnóstica Transfronteiriça (ADT) da Bacia do Prata, a Etapa 1 também buscava desenvolver o Programa de Ações Estratégicas (PAE). Tanto o ADT quanto o PAE são ferramentas de planejamento estratégico aplicadas para a gestão de recursos hídricos transfronteiriços e ambos são componentes necessários para a aquisição de financiamento no GEF. É importante lembrar que o ADT não é um documento negociado e sim avaliação objetiva do estado da bacia transfronteiriça; é ele que fornece a base técnica e científica para o desenvolvimento do PAE. Com todos os dados adquiridos com o Programa Marco, o PAE foi desenvolvido e lançado ainda em 2016.

Com relação ao financiamento do Programa Marco, o aporte recebido do tipo ‘PDF Bloco B’ foi no valor de US\$ 700.000, com participação e co-financiamento dos governos da Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, sendo este estimado inicialmente em US\$ 5-6 milhões. O valor co-financiado pelo FONPLATA foi de US\$ 8-11 milhões (OEA, 2005). O orçamento total do projeto do Programa Marco foi de US\$ 61.764 milhões, dos quais US\$ 10.730 milhões (17%) foram providos pelo GEF (PIRES; MIRANDA, 2019). Segundo Pires e Miranda (2019), o GEF avaliou o resultado geral do projeto como moderadamente satisfatório. O Programa Marco recebeu classificações baixas nos quesitos Qualidade de Design do Projeto, Eficiência, Monitoramento e Relatórios, Sustentabilidade e Fatores que Afetam o Desempenho. Já Relevância Estratégica, Eficácia e Gestão Financeira foram considerados como satisfatórios. Todavia, o GEF reconheceu que o projeto foi capaz de produzir “*conhecimento sobre os recursos hídricos climáticos da Bacia do Prata*”, criar “*uma rede entre governos*

*nacionais, técnicos e especialistas de toda a região” e estreitar “o relacionamento e o trabalho colaborativo” entre os cinco países (PIRES; MIRANDA, 2019, p. 14).*

Para Pochat (2011, p. 505), o Programa Marco foi um divisor de águas para a cooperação e governança dos recursos hídricos compartilhados na Bacia do Prata, pois colocava “*os objetivos de sustentabilidade, incluindo a adaptação à variabilidade climática e às mudanças climáticas globais, no topo de sua agenda*”. Segundo Garcia e Ribeiro (2016), o Programa Marco equiparava-se a uma ferramenta técnica para a gestão dos recursos hídricos compartilhados na Bacia do Prata. Em adição às questões ligadas às mudanças climáticas, o Programa Marco representou um esforço dos países ribeirinhos para incorporar capacidades técnicas para a gestão tanto das águas superficiais quanto subterrâneas da Bacia do Prata, considerando seus usos e relações com a terra e o clima (CIC-PLATA, 2016b).

Para Espíndola e Ribeiro (2020), o arcabouço desenvolvido pelo Programa Marco aprofundou o conhecimento técnico-científico sobre a bacia com sua análise diagnóstica transfronteiriça que enfoca o desenvolvimento integrado da Bacia, coordenando planos e respostas dentro dela; também articulou os interesses de cada país para avançar na gestão integrada dos recursos hídricos no quadro da variabilidade e das alterações climáticas. Outro aspecto importante decorrente do Programa Marco é a criação do Sistema de Apoio à Tomada de Decisão para a Bacia do Prata<sup>98</sup>(SSTD), o qual visa auxiliar o público no acesso a informações e dados relacionados à bacia (CIC-PLATA, 2021c; ESPINDOLA; DE LEITE; RIBEIRO, 2020). Com relação ao compartilhamento de informações entre os países ribeirinhos, em entrevista realizada no dia 21 de março de 2019, Ana Carolina Guerreiro Prates, ex-representante política alterna do Brasil no CIC, diz que um<sup>99</sup>:

(...) melhor levantamento e compartilhamento de uma série de informações sobre a Bacia do Prata poderiam contribuir para aprimorar a gestão dos recursos dessa região. Além das informações sobre infraestrutura, levantamento sobre navegação, condições climáticas, monitoramento hídrico, condições ambientais e de saneamento, entre outras, favoreceriam esse objetivo.

O objetivo principal do SSTD é estabelecer as bases para articular, processar e integrar as informações relacionadas à bacia e os seus recursos hídricos, disponibilizando esses dados às instituições que deles necessitem. Da mesma forma, o SSTD busca

---

<sup>98</sup> Mais informações em: <http://sstd.cicplata.org/sstd/>.

<sup>99</sup> A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice A desta tese.

fornecer o suporte necessário para a tomada de decisões para a gestão integrada dos recursos hídricos na Bacia do Prata. Nesse sentido, o sistema de apoio à tomada de decisão é uma ferramenta operacional útil na ocorrência de eventos hidrológicos extremos e de alto risco, como inundações, secas, poluição hídrica e alertas de desastres naturais ou antrópicos (CIC-PLATA, 2021c).

O PAE teve como objetivo superar as questões transfronteiriças críticas (QTC) identificadas pelo Programa Marco; outros objetivos eram a promoção da gestão da água transfronteiriça, cooperação e integração regional entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata. Como forma de sistematizar as questões críticas transfronteiriças na Bacia do Prata, as informações foram reunidas no quadro abaixo (Quadro 24), destacando algumas destas questões críticas ao longo da bacia, suas raízes, consequências e locais de ocorrência.

Quadro 24 - Questões críticas transfronteiriças na Bacia do Prata: raízes e possíveis consequências

#	Questões críticas transfronteiriças	Origem jurídicas e institucionais	Possíveis consequências	Local
1	Eventos hidrológicos extremos relacionados à variabilidade e mudanças climáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de coordenação entre os países para implementar a gestão comum;</li> <li>-Insuficiência de mecanismos de aplicação;</li> <li>-Quadro legal transfronteiriço desfragmentado;</li> <li>-Escolha de políticas regionais de prevenção de desastres;</li> <li>-Capacidade técnica institucional insuficiente nas áreas locais;</li> <li>-Dificuldades na coordenação entre os países para implementar a gestão comum;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inundações intensas;</li> <li>-Longos períodos de seca;</li> </ul>	Inundações: Apa, Iguazú, Paraguai, Pilcomayo, Bermejo, Paraná, y Uruguai (Cuareim). Seca: toda a bacia
2	Falta de padrões, instrumentos e parâmetros comuns para a qualidade, controle e monitoramento da água	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Visão insuficiente e política da GIRH na bacia;</li> <li>-Heterogeneidade dos padrões de qualidade da água;</li> <li>-Políticas de desenvolvimento insuficientes que incentivem o uso de tecnologias limpas e a minimização de resíduos;</li> <li>-Diferentes graus de desenvolvimento dos regulamentos e deficiências na sua aplicação;</li> <li>-Dificuldades para integrar agências ambientais e de água;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Perda de qualidade da água;</li> <li>-Contaminação da água por agentes orgânicos e químicos;</li> <li>-Limitações na rede de controle e monitoramento;</li> </ul>	Toda a bacia
3	Mudanças no uso da terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de órgãos de gestão e administração;</li> <li>-Falta de aplicação e complementação de planos de uso da terra em nível de bacia;</li> <li>-Fraqueza institucional para garantir o cumprimento da legislação ambiental;</li> <li>Insuficiente coordenação institucional, escassa aplicação e inadequada harmonização regional das normas de proteção e uso dos recursos naturais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sedimentação de corpos d'água e cursos;</li> <li>-Limitação de vias navegáveis e portos;</li> <li>-Aumento da erosão e degradação do solo;</li> <li>- Perda de cobertura vegetal;</li> <li>- Perda e fragmentação de habitat;</li> <li>- Mudanças na biodiversidade da bacia;</li> </ul>	Toda a bacia
4	Falta de métodos de proteção de captura	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de coerência técnica e política na concepção e implementação das políticas de pesca;</li> <li>-Falta de políticas harmônicas e integradas para a proteção da vida aquática em nível de bacia;</li> <li>-Assimetria das normas e critérios de usos dos recursos naturais;</li> <li>- Falta de ferramentas de gestão econômica;</li> <li>-Não conformidade com a legislação atual e controles pobres;</li> <li>-Falta de gestão participativa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso insustentável dos recursos pesqueiros;</li> <li>-Pesca excessiva;</li> </ul>	Toda a bacia



5	Falta de uma gestão integrada com recursos superficiais e clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão insuficiente de águas subterrâneas;</li> <li>- Instrumentos insuficientes de gestão ambiental;</li> <li>-Regulamentação regulatória insuficiente para a construção e uso de perfuração;</li> <li>-Coordenação institucional transfronteiriça insuficiente;</li> <li>-Capacidade técnica institucional insuficiente nas áreas locais;</li> <li>-Troca de informação insuficiente;</li> </ul>	-Uso insustentável de aquíferos em áreas críticas;	Guaraní; Arenitos do Cretáceo Superior (litoral do Baixo Uruguai); Yrenda (PY) - Toba (AR) - Tarijeño (BO); Aquífero do Rio Apa (BR e PY) e Pantanal, Furnas, Caiuá, Parecis e Serra Geral (BR)
6	Falta de uma visão global e capacidade de gerar processos participativos com os atores envolvidos para uma solução equilibrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Assimetrias na concessão de direitos de uso da água;</li> <li>- Falta de integração e aplicação assimétrica das leis ambientais e hídricas;</li> <li>- Falta de agências de gestão compartilhada para a água transfronteiriça;</li> <li>-Pouca pesquisa para otimizar o uso dos recursos hídricos.</li> <li>-Assimetrias no controle e administração de recursos hídricos;</li> <li>-Assimetrias nas políticas públicas e nas estruturas jurídico-institucionais da GIRH</li> </ul>	-Conflitos sobre usos da água; -Aumento do impacto ambiental de culturas irrigadas;	Toda a bacia, em particular os rios: Cuareim, Pilcomayo, Tietê e Paraná. As bacias de arroz: toda a bacia do rio Uruguai e a bacia inferior do Paraná-Paraguai
7	Falta de planos de contingência para desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de padrões comuns para operação em condições de emergência e segurança;</li> <li>- Falta de planos de contingência transnacionais;</li> <li>Insuficiência das regulamentações nacionais e transnacionais que regulam a segurança das barragens;</li> <li>- Falta de coordenação entre os países para fornecer informações sobre as barragens existentes a montante dos países possivelmente afetados;</li> </ul>	- Problemas associados à prevenção de acidentes e desastres;	Rios: Paraná, Uruguai, Iguazu, Negro e Pilcomayo
8	Problemas de poluição e mudanças na qualidade da água	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controle insuficiente de liberações industriais e agrotóxicos;</li> <li>-Capacidade insuficiente de saneamento;</li> <li>-Necessidade de políticas harmônicas e integradas para o levantamento de problemas de saúde pública;</li> <li>-Pouca articulação entre governos locais e centrais e atores sociais, técnicos e econômicos sobre a poluição da água;</li> <li>-Assimetria de critérios legais e técnicos para GIRH pública;</li> </ul>	-Águas insalubres; -Degradação da saúde ambiental; -Consequências para a saúde humana;	Toda a bacia

Fonte: elaboração própria com base em CIC (2016; 2017a; 2017b)

Com os QTCs identificados, o PAE apresentou um roteiro de seis áreas estratégicas, treze componentes e vinte e oito ações estratégicas, para resolver todos os problemas. As áreas estratégicas foram orientadas para o futuro da bacia, incluindo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em seu núcleo. O PAE destacou a importância das estruturas institucionais e legais para fortalecer a bacia. Do ponto de vista jurídico, destacou-se a necessidade de harmonização das normas jurídicas e do estabelecimento de normas e protocolos comuns ou compatíveis nos cinco países para fins de maior uniformidade dos princípios fundamentais que possam facilitar a realização dos objetivos do Programa Quadro e do PAE, ações e atividades estratégicas.

Em 2019, o CIC celebrou seu 50º aniversário. No mesmo ano, o CIC lançou o Projeto de Implementação do Programa de Ação Estratégica da Bacia do Prata (PPM), estabelecendo uma nova estratégia para a melhor gestão das águas, bem como para melhorar o desenvolvimento da região e atender os objetivos estabelecidos no Tratado de Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2019a). O PPM recebeu apoio financeiro do GEF, cabendo ao Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) a grande responsabilidade pela gestão dos fundos (CAF – BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA, 2020). O PPM não é um plano único, é parte de um projeto regional estratégico global de água com metas estabelecidas para 2022. Com os impactos da pandemia, o CIC ainda deve revisar as consequências na execução do projeto (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA, 2020).

O PPM foi desenvolvido para acompanhar os principais problemas críticos identificados durante a execução do PAE. Nesse sentido, o PMM cobre aspectos de (a) eventos hidrológicos extremos ligados à variabilidade e mudanças climáticas, (b) perda da qualidade da água, (c) sedimentação de corpos e cursos d'água, (d) falta de planos de contingência de desastres, entre outros problemas. Se bem executado, o PMM permitirá a consolidação da cooperação técnica entre os estados ribeirinhos, bem como das ferramentas de gestão desenvolvidas até o momento e irá harmonizar as prioridades e planos nacionais e as prioridades regionais, fortalecendo os processos de comunicação entre os setores, harmonizando os quadros regulamentares e identificando as fontes de financiamento necessárias para garantir a segurança ambiental da bacia (CIC-PLATA, 2019b).

### 3.5. As características da cooperação hídrica nos países da Bacia do Prata e no CIC

A cooperação internacional voltada para a governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Prata evoluiu, sobretudo, após a década de sessenta, com a criação do Comitê Intergovernamental da Bacia do Prata (CIC) e com a assinatura do Tratado da Bacia do Prata, em 1969. Para Prates (2019, p.3) “há um alto grau de cooperação entre os países da Bacia do Prata, seja no âmbito do CIC e dos órgãos da Hidrovia Paraguai-Paraná, seja na coordenação bilateral entre os países”. Castillo (2011) informa que todo esse processo de negociação de um quadro institucional e jurídico para a Bacia do Prata foi fomentado por iniciativas brasileiras e argentinas, contando com o apoio de instituições internacionais, tais como a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina e o Caribe (CEPAL). A consolidação de processos de integração regional, a exemplo do MERCOSUL, também impulsionou as negociações entre os países ribeirinhos, sobretudo relacionadas à hidrovia Paraná-Paraguai (SOLA, 2015).

Ainda que Pochat (2011) enalteça o TBP, Castillo (2011) tece críticas quanto à capacidade do tratado. Apesar do alto status político que o órgão de governo do Tratado da Bacia do Prata possui (no caso a Reunião de Ministros de Relações Exteriores dos países da Bacia do Prata), Castillo (2011) expõe que a capacidade de implementação do mesmo é pouca, pois é privada de um departamento técnico que faça tal ação. O tratado não possui funções de gestão e as decisões tomadas nas reuniões não têm caráter vinculativo automático. Ainda com relação às decisões de todos os aspectos e níveis de deliberação, o TBP define que estas devem sempre respeitar a regra básica de unanimidade estabelecida. Isso faz com que as decisões somente sejam tomadas se houver voto favorável de todos os representantes dos países membros da Bacia do Prata.

Para Castillo (2011), o Tratado da Bacia do Prata se assemelha a uma arena institucional para discussão de assuntos ligados à BHT, tais como construção de obras de infraestrutura de interesse comum entre os países ribeirinhos (a exemplo de hidrovias e represas). E sobre esses temas de interesse comum, Castillo (2011) afirma que muitos foram negociados por meio de acordos específicos, como os da hidrovia Paraná-Paraguai e da Entidade Binacional *Yacyreta*.

É relevante mencionar que esse processo ocorreu em paralelo com períodos de governos militares na América do Sul (ALCAÑIZ; BERARDO, 2016; MITROTTA, 2018). Mesmo com a rigidez dos sistemas militares de alguns dos países da Bacia do Prata, princípios do direito internacional das águas, como o princípio de unidade de bacia, cooperação, uso equitativo e razoável, proibição de dano sensível e desenvolvimento sustentável, não foram impedidos de ser incluídos no regime jurídico da bacia (ALMEIDA; CASTRO; RIBEIRO, 2015). Isso mostra que, em linhas gerais, o quadro jurídico e institucional da Bacia do Prata foi capaz de se desenvolver em paralelo com as instabilidades geopolíticas regionais e nacionais, resultando em tratados de cooperação de diferentes escalas, indo desde os que abarcam toda a área da bacia, como o Tratado da Bacia do Prata, a tratados bilaterais e trilaterais, como os específicos para as sub-bacias.

Uma segunda característica dos processos de cooperação em torno dos recursos hídricos transfronteiriços na Bacia do Prata é, segundo Alcañiz e Berardo (2016), a sua orientação para projetos. Espindola, Leite e Ribeiro (2020) afirmam que esse modelo de cooperação baseada em projetos é vantajoso quando se considera que o seu desenvolvimento pode criar oportunidades para os países ribeirinhos se engajarem em questões comuns relacionadas à bacia transfronteiriça. Para os autores, esse modelo *“ajuda a coordenar políticas, identificar problemas comuns e definir respostas de ação coletiva”* (ESPINDOLA; LEITE; RIBEIRO, 2020, p.14). Entretanto, Villar, Ribeiro e Sant’Anna (2018) ressaltam que esse modelo de cooperação é arriscado, principalmente quando depende de financiamento externo para a execução dos projetos.

Sobre a possibilidade de interrupção de projetos, em entrevista realizada no dia 21 de março de 2019, Ana Carolina Guerreiro Prates, ex-representante política alterna do Brasil no CIC, comenta que<sup>100</sup>:

O acompanhamento dos diversos projetos desenvolvidos no âmbito do CIC ao longo de suas décadas de existência nem sempre tem continuidade, devido a mudanças institucionais e, como resultado, os produtos desses projetos, como o Sistema para Suporte à Tomada de Decisões (SSTD), para citar um exemplo, terminam, com alguma frequência, sendo subutilizados.

O financiamento da cooperação hídrica é um dos aspectos principais para garantir o desenvolvimento das ações e projetos comuns entre os países ribeirinhos. A falta de um modelo de financiamento sustentável pode colocar em risco a própria cooperação,

---

<sup>100</sup> A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice A desta tese.

impedindo que os países aprofundem seus relacionamentos. Para Villar, Ribeiro e Sant’Anna (2018), existe até o risco de que a cooperação se encerre, pois os países ribeirinhos podem ser tão dependentes desse financiamento externo, que não possuem condições de dar continuidade as atividades por conta própria. No caso do CIC e da Bacia do Prata, existe uma evidente dependência de capital externo, demonstrada pelo fato de que a maioria dos projetos do CIC são financiados por organizações internacionais. Essa seria uma terceira característica da cooperação hídrica transfronteiriça na Bacia do Prata. O Quadro 25 mostra que os principais projetos desenvolvidos no âmbito da Bacia do Prata receberam aporte financeiro por parte do GEF.

Quadro 25 - Projetos desenvolvidos e em desenvolvimento no âmbito da Bacia do Prata e financiados pelo GEF

<b>Projeto</b>	<b>Foco</b>	<b>Concessão e co-financiamento (US\$)</b>	<b>Agências de Implementação</b>	<b>Países</b>	<b>Status</b>
Projeto de Implementação do Programa de Ação Estratégica da Bacia do Prata	Águas Internacionais	\$1,995,000 \$2,950,000	Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF)	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai	Projeto aprovado
Redução e Prevenção da Poluição Terrestre no Rio de la Plata / Frente Marítima por meio da Implementação do Programa de Ação Estratégica FrePlata	Águas Internacionais	\$2,850,000 \$14,590,000	UNEP	Argentina e Uruguai	Projeto aprovado
Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata com Respeito aos Efeitos da Variabilidade e Mudanças Climáticas	Mudanças climáticas e Águas Internacionais	\$10,730,000 \$51,034,087	UNEP	Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai	Completo
Proteção Ambiental do Rio da Prata e de sua Frente Marítima: Prevenção e Controle da Poluição e Restauração de Habitat	Águas Internacionais	\$5,680,000 \$4,750,000	UNEP	Argentina e Uruguai	Completo

Fonte: elaboração própria com base em GEF(2007), UNEP (2018) e CAF (2020)

A dependência de capital externo é, nesse sentido, um risco para a cooperação hídrica transfronteiriça na Bacia do Prata e um dos principais obstáculos que podem ser associados à cooperação transfronteiriça de água nesta região. Assim, questiona-se a capacidade do CIC para o desenvolvimento e implementação de projetos na região da bacia e argumenta-se que é necessário que os países ribeirinhos da Bacia do Prata busquem adotar modelos de financiamento de suas atividades que não sejam exclusivamente dependentes de fontes internacionais e que passem a financiar a cooperação transfronteiriça por meio de fontes nacionais.

Gilman, Pochat e Dinar (2008) afirmam que uma terceira característica da cooperação em torno dos recursos hídricos transfronteiriços na Bacia do Prata seja relacionada ao papel que a Argentina e o Brasil desempenham na região. Para os autores, os interesses desses dois países é que têm movido e impulsionado a cooperação dentro da bacia. Tão grande é a influência desses países ribeirinhos, que a agenda para a cooperação é fortemente influenciada por eles. Países menores, como a Bolívia, têm dificuldade de agir como um parceiro político e econômico na Bacia, firmando assim posições de negociação mais fracas nos processos de cooperação hídrica. Para os autores, esse cenário demonstra que a assimetria de poder é algo presente no contexto da Bacia do Prata.

Ainda com relação às características da cooperação em torno dos recursos hídricos compartilhados na Bacia do Prata, Gilman, Pochat e Dinar (2008) ressaltam que o CIC foi constituído como uma organização ‘*top-down*’, em que os processos decisórios são tomados de acordo com a visão e a hierarquia estabelecida pela alta administração. No caso do CIC, as decisões são acordadas entre os ministros de relações exteriores dos cinco países ribeirinhos ou entre os seus respectivos representantes no comitê. Essa arquitetura de gestão organizacional implica que as diretrizes e metas são determinadas sem incluir outros atores no planejamento, dificultando assim uma maior colaboração com grupos da sociedade civil e outras partes interessadas.

Com a reforma institucional, em 2001, o CIC buscou incorporar mecanismos participativos para a consulta da sociedade civil ou mesmo do público em geral. Esse foi um dos pontos presentes nas discussões do Programa Marco, do PAE, PPM e do SSTD. No entanto e apesar das Nações Unidas e de diversas organizações internacionais ressaltarem a importância da inclusão de jovens nos processos relacionados à governança dos recursos hídricos transfronteiriços (COESNON *et al.*, 2021; GAUTAM *et al.*, 2021; SUNDMAN; DADVAR; YAARI, 2021), o CIC ainda não possui nenhuma ferramenta

ou mecanismo que assegure que estes tenham algum papel relevante nos processos de tomada de decisão.

Gilman, Pochat e Dinar (2008) dizem que o CIC foi concebido como um órgão diplomático e não técnico. Uma das consequências disso é que os processos de tomada de decisões são burocráticos, o que dificulta a implementação cooperativa de projetos individuais. Para os autores, essa deficiência institucional diminui a eficácia do CIC, fazendo com que o comitê não alcance o seu potencial como OBH e não atinja os objetivos expressos pelo Tratado da Bacia do Prata. Desse modo, a cooperação hídrica transfronteiriça na Bacia do Prata é prejudicada, ameaçando a governança dos recursos hídricos compartilhados.

### **3.6. Considerações preliminares**

Este capítulo caracterizou não somente a Bacia do Prata e o CIC, mas também apresentou a governança hídrica instituída na bacia por meio de um longo processo de hidrocooperação iniciado na década de 1960. Com relação à caracterização da Bacia do Prata, o presente capítulo mostrou que os recursos hídricos são utilizados para diversos fins, dentre os quais a navegação, a geração de energia e a agricultura chamam a atenção. Os projetos de infraestrutura e desenvolvimento presentes na região da Bacia do Prata, principalmente os que são ligados à navegação e à geração de energia, destacam-se pela sua capacidade de gerar interesse tanto dos países ribeirinhos, quanto de outros atores, a exemplo de organismos internacionais e investidores estrangeiros. Esses projetos foram grandes propulsores da cooperação hídrica transfronteiriça na Bacia do Prata.

No entanto, e apesar desse aparente sucesso, esses projetos são também responsáveis por gerar grande parte dos problemas transfronteiriços, sejam ambientais, políticos, econômicos ou mesmo culturais. Assim, mostram que ao mesmo tempo que influenciam os processos de cooperação, impactam em problemas que são, por sua vez, capazes de gerar instabilidade, desconfiança e conflitos entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata. Outros problemas críticos transfronteiriços ressaltados neste capítulo relacionam-se ao desmatamento para a extensão da agricultura, inundações e impactos das mudanças climáticas na região da Bacia do Prata. Essas questões geram custos e danos ambientais consideráveis para os cinco países, criando uma série de obstáculos de desempenho para o próprio CIC.

Apesar de um aparente sucesso no processo de cooperação e estabilidade das interações hídricas transfronteiriças na Bacia do Prata dados pela existência de uma OBH e de uma série de tratados e acordos de cooperação, foi verificado que existem questões dentro do CIC e entre os países que possuem a capacidade de impactar negativamente na cooperação e governança dos recursos hídricos compartilhados. Primeiramente, a assimetria de poder e as diferenças na capacidade institucional dos cinco países fazem com que a influência do Brasil e da Argentina seja relevante nos processos de decisão e definição de agenda. A relação entre os países moldou a história da cooperação na Bacia do Prata, dada sua capacidade e poder; as duas nações são capazes de direcionar muitos dos processos de cooperação conforme seus interesses. As futuras interações hídricas transfronteiriças na Bacia do Prata dependem, assim, dos interesses políticos e econômicos da Argentina e do Brasil.

Em segundo lugar, vale ressaltar a incapacidade do CIC e dos países ribeirinhos em arcar com os custos de desenvolvimento de projetos. Conforme foi demonstrado ao longo deste capítulo, os principais projetos de cooperação desenvolvidos no âmbito da Bacia do Prata dependeram de aporte de recursos financeiros internacionais. É insustentável manter processos de cooperação hídrica transfronteiriça nessa condição de dependência externa. Essa questão de financiamento é apenas mais um dos grandes desafios para o CIC gerir os recursos hídricos transfronteiriços; somam-se a ela questões de capacitação, coordenação, tomada de decisão e participação pública. Caso essas questões não sejam solucionadas, a existência do Tratado da Bacia do Prata e do CIC não será capaz de dar andamento e aprofundar a cooperação em torno dos recursos hídricos compartilhados na Bacia do Prata.

Por fim, ressalta-se que, para enfrentar alguns dos desafios da governança eficaz da água na Bacia do Prata, é importante aumentar a compreensão dos possíveis benefícios compartilhados resultantes de uma gestão sustentável da água. Ao mesmo tempo, é necessário estabelecer mecanismos de governança colaborativa entre os países ribeirinhos, considerando as diferentes escalas de implementação. Adicionalmente, é relevante promover a importância dos enquadramentos jurídicos internacionais no fomento da cooperação nacional, regional e internacional.



## 4. ANÁLISE DAS INTERAÇÕES HÍDRICAS TRANSFRONTEIRIÇAS DA BACIA DO PRATA

Neste capítulo se analisa as interações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata após a constituição do Comitê Intergovernamental Coordenador dos países da Bacia do Prata (CIC) como organização de bacia hidrográfica transfronteiriça. Para tanto, aplicou-se a TWINS (em inglês, *Transboundary Water Interactions Nexus*), uma ferramenta teórico-metodológica e modelo criado para analisar as interações e dinâmicas em águas transfronteiriças, considerando as relações de poder, arranjos políticos entre os usuários de água dentro de um país, conflitos e processos de cooperação, entre outros (GRÜNWARD; FENG; WANG, 2020). A TWINS, além de evidenciar a dupla natureza das interações hídricas transfronteiriças (das quais coexistem conflito e cooperação), permite compreender os fatores determinantes para o conflito e a cooperação entre os países ribeirinhos e mostra a qualidade e intensidade das interações.

### 4.1. O desenvolvimento da TWINS

A TWINS pode ser classificada como parte da literatura de hidropolítica e hidropolítica crítica, a literatura política dominante sobre conflitos transfronteiriços de água. Para Huntjens *et al.* (2016, p. 14), a TWINS “*fornece uma forma de entender a relação entre cooperação e conflito*”, visto que a coexistência dos dois é “*uma questão muito comum no compartilhamento de recursos*”. Mirumachi (2015) confronta a ‘fixação’ com os binários de conflito e cooperação em águas transfronteiriças. Conforme Chokkakula (2018) argumenta, Mirumachi (2015) oferece “*uma compreensão mais profunda e estruturada de (...) processos políticos dinâmicos e as relações de poder em mudança no compartilhamento transfronteiriço de água*”. Para desenvolver sua abordagem, Mirumachi (2015) baseia-se nas perspectivas das Relações Internacionais (RI), Geografia Humana e Política, Estrutura da Hidrohegemonia (FHH), Sociologia, Ciência Política, entre outras.

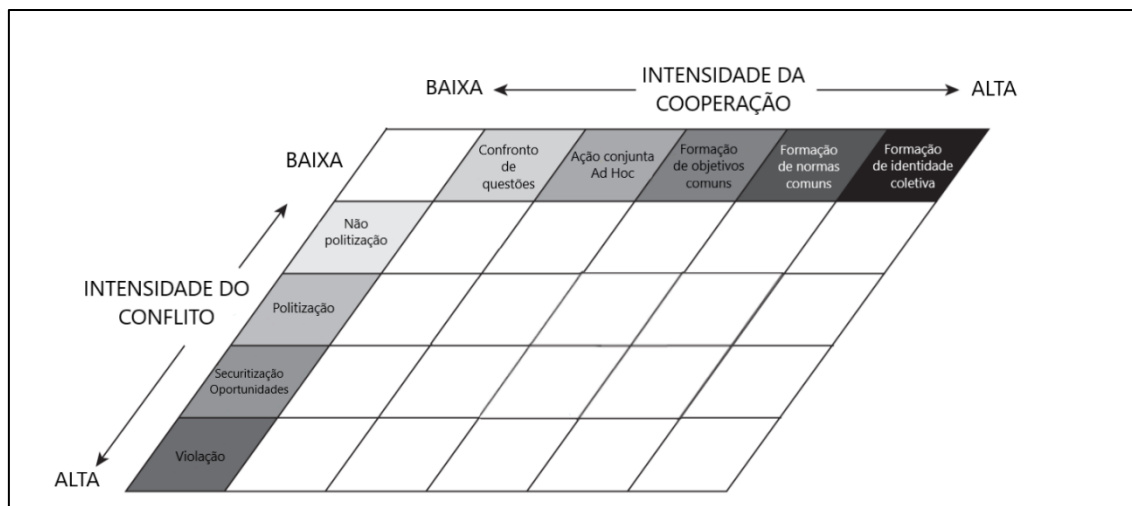
Apesar de ser comumente aplicada a recursos hídricos, Mirumachi (2015) argumenta que a TWINS pode até ser voltar-se a outras questões ambientais transfronteiriças. Até a presente data, a TWINS foi aplicada a uma série de casos de estudo, como a Bacia do Rio Mekong (MIRUMACHI, 2015), a barragem de Xayaburi na

bacia do baixo Mekong (GRÜNWALD; FENG; WANG, 2020), o rio Indus (SYED; CHOUDHURY, 2018), a bacia de Orange-Sengu na África do Sul (MIRUMACHI, 2015), a bacia do rio Nilo (TAYIA, 2019), o rio Yarlung Tsangpo-Brahmaputra compartilhado entre a China e a Índia (RAHMAN, 2017), a bacia do Ganges no Sul da Ásia (MIRUMACHI, 2015) e as interações entre Israel e Jordânia sobre os recursos hídricos (AVIRAM; KATZ; SHMUELI, 2014). As relações hidropolíticas entre os países envolvidos, em todos os casos, são aquelas de iniciativas em que coexistem conflito e cooperação.

A Bacia do Prata não foi abordada no livro de Mirumachi (2015). É interessante ver que os principais estudos hidropolíticos não abrangem a Bacia do Prata e outras águas transfronteiriças sul-americanas em suas análises. A maior parte da discussão permanece na Ásia (bacia do rio Mekong), África (bacia do rio Nilo) e Europa (bacia do rio Danúbio) (ALLOUCHE, 2020). Isso mostra que o debate sobre as interações das águas transfronteiriças sul-americanas é relevante e que há espaço e necessidade disso.

A estrutura de análise proposta por Mirumachi (2015) é uma matriz bidimensional de intensidades de conflito e cooperação, os quais vão de baixo a alto (Figura 12). A cooperação, para a autora, é caracterizada seguindo uma abordagem de RI. Assim, várias teorias de cooperação dentro da área são utilizadas, como teoria dos jogos, ganhos absolutos/relativos, escolha racional e teoria de regime. Mirumachi (2015) diz que a cooperação pode ocorrer “*quando os atores ajustam seu comportamento às preferências reais ou previstas de outros, por meio de um processo de coordenação de políticas*” (KEOHANE, 1984, p. 54). Cinco níveis de intensidades de cooperação são considerados na estrutura de Mirumachi, com ênfase em suas condições, desde o confronto de questões, ação conjunta *ad hoc*, formação de objetivos comuns, formação de normas comuns, até a formação de identidade coletiva.

Figura 12 - A matriz TWINS



Fonte: Mirumachi (2015, p. 41)

Em relação aos níveis de conflito, a estrutura de análise proposta por Mirumachi (2015) parte de classificações originadas, sobretudo na sociologia, em decorrência do fato de que ela considera que o conflito nem sempre é oposto à cooperação. Deste modo, situações classificadas como de alto conflito são tidas como relações instáveis entre os atores. Os níveis de conflito são separados em quatro e refletem a crescente importância que uma questão está recebendo na agenda política dos países. O primeiro nível, a não politização, reflete uma baixa intensidade de conflito. Em seguida, dois níveis intermediários são designados por politização e securitização/oportunidades. O nível de securitização/oportunidades implicaria, segundo Mirumachi (2015), em levar a questão para além das regras políticas estabelecidas, criando um contexto que justificasse ações fora dos limites normais de comportamento e procedimentos do país. O último nível, a violação, indica uma alta intensidade de conflito e poderia envolver violência aguda. Conker (2014) lembra que este último nível também é associado a atos de fala extremos, que legitimam ações extraordinárias para confrontar uma suposta ameaça.

As interações transfronteiriças são analisadas e mapeadas usando as intensidades de cooperação e conflito apresentadas na matriz. Com isso, a TWINS permite interpretar, "as intensidades de mudança de conflito e cooperação coexistentes e procura explicar como essas mudanças ocorrem" (MIRUMACHI, 2015, p. 6). A TWINS segue uma abordagem construtivista, visto que Mirumachi (2015) está interessada em descobrir como as interações em águas transfronteiriças são construídas. Para tanto, uma análise das interações hídricas transfronteiriças por meio da TWINS deve considerar tanto a

cooperação quanto o conflito entre atores estatais e não-estatais sobre águas compartilhadas (superficiais ou não), bem como dados históricos e eventos em torno da água que ocorreram na região considerada.

Com relação aos eventos, Mirumachi (2015) indica que eles devem abarcar diferentes níveis e escalas (doméstico, regional e internacional), bem como aspectos econômicos, políticos, culturais e jurídicos ligados ao recurso hídrico compartilhado. Ou seja, devem-se incluir leis, normas e interesses internacionais das nações e, ao mesmo tempo, abarcar mudanças nos governos, altas e baixas políticas relacionadas à água e securitização dos recursos hídricos. Em outras palavras, tudo que é capaz de influenciar e moldar as relações e decisões sobre a água compartilhada devem, necessariamente, fazer parte da análise (MIRUMACHI, 2015). Grünwald, Feng e Wang (2020) complementam, argumentando que os eventos em torno da água são marcos para as interações hídricas transfronteiriças, pois são capazes de impactar o jogo político entre os países ribeirinhos, desafiando os modelos de cooperação empregados até então. Para os autores, os eventos são capazes até mesmo de alterar o acesso a águas compartilhadas por outros atores.

Ainda sobre fatores que devem estar presentes na análise TWIN, Mirumachi (2015) lembra que a intensidade do conflito e da cooperação também pode ser influenciada por mudanças decorrentes de diferentes percepções acerca das questões hídricas pelos atores. Assim, a autora introduz o conceito de atos de fala<sup>101</sup> dos tomadores de decisão de elite dos países da Bacia. Os atos de fala, verbais ou não, seriam capazes de influenciar as ações dos demais atores, modificando seus objetivos e percepções. Muitos dos elementos apresentados sobre esses atos de fala são oriundos de estudos de securitização e podem ser classificados como assertivos (como declarações públicas), diretivos (declarações para o envio de tropas ou para fechar uma barragem) e comissivos (tratados e declarações conjuntas). Santos (2018) lembra que os atos de fala podem ser performances dos atores e produzirem um efeito não convencional sobre os demais envolvidos. Para Santos (2018, p.243), “*atos de fala não apenas descrevem o mundo, mas também são capazes de mudá-lo, portanto, são performativos e não constitutivos*”.

Cada número inserido na matriz TWINS representa uma sequência de atos de fala significativos. Mirumachi (2015, p. 85) explica que “*a posição dos números de sequência dentro de uma célula é apenas para representação e não representa graus dentro de um determinado nível de intensidade de conflito ou cooperação*”. Os tomadores de decisão

---

<sup>101</sup> Em inglês, *speech acts*.

de elite dos países que compartilham as águas podem mudar e constituir interações de intensidade de conflito e/ou cooperação ao longo do tempo por meio de atos de fala assertivos, diretivos e comissivos. Mirumachi (2015) argumenta que eles são até mesmo capazes de moldar as assimetrias de poder dentro de uma bacia hidrográfica transfronteiriça. Com relação ao poder, a estrutura de análise proposta pela autora considera tanto as três dimensões de poder desenvolvidas por Lukes (1974) (apresentadas no Quadro 8), quanto os quatro pilares de poder apresentados por Cascão & Zeitoun (2010) durante a revisão do quadro analítico da hidro-hegemonia proposto por Zeitoun & Warner (2006): (1) geografia, (2) poder material, (3) poder de barganha e (4) poder ideacional.

Outra contribuição da análise TWINS proposta por Mirumachi (2015) refere-se a sua exposição das capacidades materiais das hidrocracia<sup>102</sup> de um país e seu poder discursivo. Para Mirumachi (2015), as capacidades materiais são uma representação do poder de um ator, seja ele um país ou não. As capacidades materiais incluem, segundo a autora, um comando e potencial controle por parte de um país hidro-hegemônico<sup>103</sup> devido à sua posição ribeirinha superior na bacia hidrográfica transfronteiriça, o potencial de exploração e *know-how* tecnológico que possui. Em outras palavras, refere-se à interação entre poder brando e poder duro dos países hidrohegemônicos de uma determinada bacia hidrográfica transfronteiriça. Mirumachi (2015) lembra que as ideias podem ser utilizadas para garantir poder hegemônico, influenciando o processo de tomada de decisão sobre a água e refletindo interesses dos países mais poderosos da bacia.

O poder discursivo, mencionado por Mirumachi (2015), seria um meio de se explorar as assimetrias de poder existentes dentro da bacia hidrográfica transfronteiriça, considerando onde, quando e por que certas narrativas se tornam dominantes, enquanto outras permanecem - ou são deliberadamente obrigadas a permanecer - em silêncio. A autora ilustra como a hidrocracia é capaz de moldar processos de persuasão, deliberação e consentimento visíveis por meio de atos de fala em torno da água compartilhada. Aliar a capacidade material e o poder discursivo seria, para Mirumachi (2015), uma forma de

---

<sup>102</sup> Definido por Mirumachi (2015, p. 7-8) como “órgãos governamentais responsáveis pelo uso, desenvolvimento e (hoje) conservação dos recursos hídricos”. Podem ser “agências que lidam com agricultura e alimentos, energia hidrelétrica e energia, o financiamento de projetos de infraestrutura e relações exteriores”. Exemplos de hidrocracias dentro da Bacia do Prata seriam a Agência Nacional de Águas (ANA), Itaipu Binacional e o Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná (ESPINDOLA; DE LEITE; RIBEIRO, 2020).

<sup>103</sup> Hegemonia no nível da bacia hidrográfica, em que um estado, ou bloco de estados, tem mais controle sobre os fluxos e uso da água do que outros ribeirinhos; esta é alcançada por meio de estratégias de controle de recursos hídricos, como captura, integração e contenção de recursos.

mostrar como a hidro-hegemonia está presente nas interações entre países que compartilham bacia hidrográfica.

A TWINS não é uma ferramenta preditiva de conflito e cooperação nas relações ribeirinhas. Ela é um mecanismo para compreender as relações existentes entre os países ribeirinhos e explorar as táticas e estratégias hidro-hegemônicas adotadas pelos países em sua busca por controle e acesso aos recursos hídricos da bacia. Ela é capaz de mostrar tanto a trajetória da relação entre países ribeirinhos, quanto o desenvolvimento da bacia hidrográfica compartilhada em si, apresentando as dinâmicas ou retrocessos nas relações. O objetivo proposto por Mirumachi (2015) é entender como a relação de poder se comporta, considerando a mudança nas intensidades de conflito e cooperação ao longo do tempo entre estados que compartilham a mesma água transfronteiriça. A TWINS se afasta da ideia de que a cooperação é sempre melhor e benéfica para os estados e revela que a ausência de guerra não significa ausência de conflito. Com base em sua análise, Mirumachi (2015) conclui que o conflito e a cooperação coexistem para compor a gama de ações que um estado pode realizar.

O poder parece existir em todos os níveis de intensidade e os países hidro-hegemônicos sabem disso. Eles têm a capacidade de influenciar as relações hídricas transfronteiriças com base em seu poder e capacidade. Mudanças de *status quo* nas bacias hidrográficas transfronteiriças são arriscadas e envolvem altos custos, uma vez que podem piorar as relações e intensificar as assimetrias já existentes entre os países ribeirinhos. Mirumachi (2015) demonstra exatamente isso em sua análise, mostrando que se a intensidade do conflito e da cooperação aumentam, o risco e o custo também tendem a aumentar. Ao mesmo tempo, a TWINS evidencia que uma situação com alto conflito e baixa cooperação pode não resultar necessariamente em um processo menos destrutivo (MIRUMACHI, 2015).

Outra vantagem da análise TWINS repousa na possibilidade de se compreender como as políticas subnacionais e regionais são capazes de influenciar as interações existentes em torno das águas transfronteiriças (MIRUMACHI; CHAN, 2014). Pela TWINS, é possível identificar os tipos e as faces dessas interações hídricas transfronteiriças, as quais estão demonstradas no Quadro 26.

Quadro 26 - Tipos e faces das interações hídricas transfronteiriças

<b>Características TWINS</b>	<b>Tipo de interação</b>	<b>Exemplos de interação</b>	<b>Forças motrizes potenciais (não exaustivo)</b>
Baixo conflito – Alta cooperação	<p>‘Interação positiva’</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cooperação em igualdade de condições;</li> <li>-Cooperação em uma ampla gama de questões;</li> <li>-Tensões reduzidas através de processos deliberativos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Colocando em prática e exercitando princípios (por exemplo: uso equitativo, sem danos);</li> <li>-Criação de um regime transfronteiriço;</li> <li>-Negociação de um tratado baseado no IWI;</li> <li>-Conclusão de um tratado efetivo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Compartilhamento de benefícios/’expansão do bolo’;</li> <li>-Redução da incerteza ambiental;</li> <li>-Metas Econômicas/objetivos de desenvolvimento;</li> <li>-Problema de ligação;</li> <li>-Desconfiança mútua;</li> <li>-Melhoria da reputação internacional;</li> <li>-Compartilhamento de recursos;</li> <li>-Mudança na simetria de poder;</li> <li>-Controle de recursos;</li> </ul>
Baixo conflito – Média cooperação	<p>‘Interação neutra’</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperação estreita (cooperação em questões selecionadas);</li> <li>- Expressões verbais brandas de conflito;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão conjunta da poluição;</li> <li>-Infraestrutura conjunta;</li> <li>-Compartilhamento de benefícios baseado em acordos;</li> <li>-Criações de OBH;</li> </ul>	
Baixo conflito – Baixa cooperação	<p>‘Interação neutra’</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperação mínima ou sem interação;</li> <li>- Cooperação <i>ad hoc</i>;</li> <li>- Cooperação por interesse;</li> <li>-Cooperação funcional e tática;</li> <li>-Cooperação instável;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compartilhamento de informações minuciosas;</li> <li>-Comissões ou reuniões técnicas;</li> </ul>	
Baixo/Médio conflito – Baixa cooperação	<p>‘Interação negativa’</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflito securitizado;</li> <li>-Cooperação cooperativa;</li> <li>-Cooperação dominativa;</li> <li>-Conflito violento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conflito contido;</li> <li>-Negociação de tratados não baseados em legislação hídrica internacional;</li> <li>-Captura de recursos;</li> <li>-Ambientalismo unilateral</li> </ul>	

Fonte: elaboração própria com base em Zeitoun e Mirumachi (2008, p. 310)

Veja que as relações apresentadas na tabela abaixo não são estáticas, podendo assim caminhar de uma situação de baixo conflito com baixa cooperação, para uma de baixo conflito e alta cooperação.

#### 4.2. A Bacia do Prata no âmbito da TWINS

Em relação à Bacia do Prata, Kirkegaard (2016) e Silva (2017) foram os primeiros pesquisadores a aplicar a TWINS ao caso. Embora eles apliquem a TWINS ao mesmo objeto e considerem quase o mesmo período de análise, os resultados obtidos em suas análises das interações hídricas transfronteiriças entre os cinco países ribeirinhos são

consideravelmente diferentes. O motivo, para Kirkegaard (2016), é que a seleção de eventos e a classificação na matriz TWINS é subjetiva, seguindo a perspectiva do autor responsável pela realização da análise. O trabalho de Kirkegaard (2016), por exemplo, segue uma perspectiva histórica, focando em uma possível relação entre integração regional, conflito e cooperação em torno de recursos hídricos transfronteiriços. Sua análise TWINS busca demonstrar que períodos mais intensos de cooperação entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata coincidiram com o acirramento de processos de integração regional na região, principalmente pela criação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).

Por sua vez, a análise TWINS desenvolvida por Silva (2017) segue uma perspectiva fronteira e escalar para discutir sobre as interações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata. Ao considerar as escalas em sua análise, Silva (2017) afirma que as interações hidropolíticas devem ser reescaladas. Por isso, o autor acredita que as análises das interações hídricas transfronteiriças entre países ribeirinhos possam ser divididas em dois grupos, sendo o primeiro transfronteiriço e o segundo transnacional. Para demonstrar seu argumento, Silva (2017) realiza um estudo comparativo entre a Bacia do rio Apa (compartilhada entre Brasil e Paraguai) e a Bacia do rio Quaraí (compartilhada entre Brasil e Uruguai).

A seguir, ambas as análises mencionadas acima são expostas para demonstrar a série de eventos em torno da água que os autores consideram como marcos representativos para as interações tanto de cooperação, quanto de conflito na Bacia do Prata. Após a apresentação desses dois exemplos, a análise TWINS é aplicada à Bacia do Prata seguindo uma perspectiva institucional voltada para o papel do CIC enquanto principal organização de bacia hidrográfica da região.

#### **4.2.1. A análise TWINS da Bacia do Prata em uma perspectiva histórica proposta por Kirkegaard (2016)**

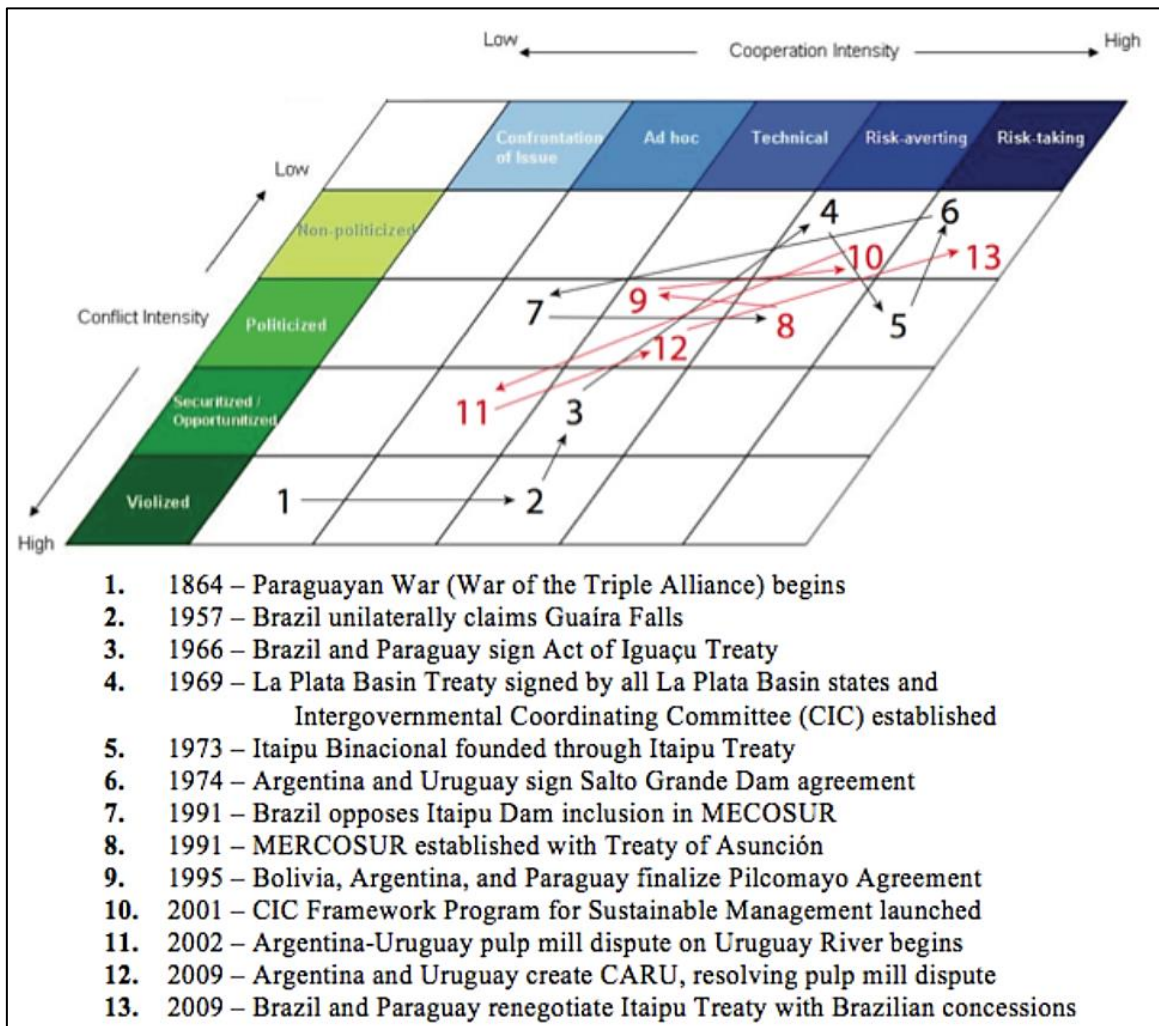
Kirkegaard (2016) selecionou treze eventos em sua análise TWINS para demonstrar as interações e as relações entre conflito e cooperação na Bacia do Prata. A principal hipótese deste autor é que processos de integração regional podem produzir interações hídricas transfronteiriças mais cooperativas entre os países ribeirinhos. Assim, ele argumenta que o desenvolvimento do MERCOSUL coincidiu com um cenário internacional mais cooperativo em termos de interações hídricas entre os países



ribeirinhos da Bacia do Prata. No entanto, Kirkegaard (2016, p.36) também afirma que “o *MERCOSUL* pouco ou não se envolveu na gestão da água doméstica ou transfronteiriça”. Oliveira e Espindola (2015), Oliveira *et al.* (2016) e Espindola (2017) também reforçam este argumento. Embora o MERCOSUL possua um fórum voltado para a discussão ambiental entre os seus membros (intitulado ‘Subgrupo de trabalho número 6’), Kirkegaard (2016) afirma que a instituição não rege as questões ligadas à gestão da água compartilhada pelos países ribeirinhos da Bacia do Prata. Para Kirkegaard (2016), este papel caberia ao CIC.

Os resultados da análise são mostrados na Figura 13. Kirkegaard (2016) considerou as interações hídricas transfronteiriças que ocorreram no período de 1864 a 2009, cobrindo três séculos de relações entre os países da Bacia do Prata e remontando ao período colonial das nações. Sua análise se inicia com a Guerra do Paraguai (também conhecida como Guerra da Tríplice Aliança). A Guerra do Paraguai, entre 1864 e 1870 é o único conflito violento e físico entre alguns dos estados ribeirinhos da Bacia do Prata (a Bolívia não estava entre as nações beligerantes).

Figura 13 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata de acordo com a análise de Kirkegaard (2016)



Fonte: Kirkegaard (2016, p. 52)

Kirkegaard (2016, p.53) argumenta que “*embora o controle da parte superior da Bacia fosse provavelmente um fator*” da disputa, “*seria errôneo sugerir que a guerra foi causada por uma disputa de poder ligada apenas a área da bacia*”. O autor selecionou este evento como o ponto de partida de sua análise devido a dois fatos. Em primeiro lugar, esta guerra foi “*o episódio violento na história da bacia, com praticamente nenhuma cooperação ocorrendo ao longo de uma década de derramamento de sangue*”. Em segundo lugar, a Guerra do Paraguai “*foi um evento que moldou o tenso desenvolvimento assimétrico do Paraguai para seus países vizinhos por mais de um século, enquanto a nação lutava para se reconstruir*” (Kirkegaard, 2016, p.53). Na matriz TWINS, Kirkegaard (2016) classificou este evento como violação, a maior intensidade de conflito, e confronto de questão, a menor intensidade de cooperação.

O próximo evento ocorreu no século seguinte, quando o Brasil assumiu o controle militar unilateral das Cataratas do Guaíra, em 1957 (evento 2 na Figura 13). As Cataratas do Guaíra fazem parte da Barragem de Itaipu, uma das maiores hidrelétricas do mundo. Desde meados do século 20, Brasil e Paraguai declararam autoridade legal e propriedade sobre as cataratas devido ao potencial a ser explorado para gerar energia. Além disso, desde a Guerra do Paraguai, a apropriação das quedas tinha sido um dos motivos do comportamento agressivo da política externa brasileira direcionada ao Paraguai e à Argentina. Quando o Brasil assumiu o controle das Cataratas do Guaíra, a intenção era construir uma barragem própria, segundo Kirkegaard (2016). Na matriz TWINS, Kirkegaard (2016) classificou esse evento como violação, a maior intensidade de conflito, e formação de objetivo comum, uma intensidade média de cooperação.

Para Kirkegaard (2016), a situação entre Brasil e Paraguai somente foi resolvida em 1966, quando os países assinaram a Ata de Iguazu, um acordo de cooperação bilateral para a construção da primeira barragem internacional na área da Bacia do Prata. De acordo com Caubet (1986), a assinatura da Ata de Iguazu marca o início da fase de cooperação bilateral na Bacia do Prata (evento 3 na Figura 13). Ao mesmo tempo, Caubet (1986) argumenta que a mudança de comportamento político dos países revela uma vontade de desenvolver a cooperação, especialmente nas relações de poder econômico. Na matriz TWINS, Kirkegaard (2016) classificou esse evento como securitização/oportunidades, a segunda maior intensidade de conflito, e formação de objetivo comum, uma intensidade média de cooperação.

Após os três primeiros eventos, Kirkegaard (2016, p.56) aponta a assinatura do Tratado da Bacia do Prata pelos cinco estados ribeirinhos (evento 4 na Figura 13) como um evento decisivo para a gestão e cooperação da água na região. Para ele, o Tratado é fundamental para a governança da água na Bacia do Prata e pode ser considerado “*a primeira instância material de integração regional*” na região. Embora inclua a constituição do CIC no mesmo evento, como ocorrido em 1969, é importante lembrar que a criação do CIC ocorreu em 1967, durante o I Encontro de Chanceleres da Bacia do Prata. Em 1969, o CIC foi reconhecido como o principal órgão de promoção dos objetivos do Tratado da Bacia do Prata. Na matriz TWINS, Kirkegaard (2016) classificou esse evento como não politização, o menor nível de intensidade de conflito, e formação de norma comum, o segundo maior nível de intensidade de cooperação.

O quinto evento está relacionado à assinatura do Tratado de Itaipu, em 1973, entre o Paraguai e o Brasil. Kirkegaard (2016) afirma que o tratado foi assinado em segredo,

excluindo-se a Argentina. O Tratado de Itaipu regulamenta a governança e gestão da Barragem de Itaipu e cria a Itaipu Binacional, empresa pública binacional que opera a barragem. A seguir, o autor apresenta a assinatura do acordo bilateral da barragem de Salto Grande, entre Argentina e Uruguai, em 1974 (evento 6 na Figura 13). O acordo culmina com a construção de uma barragem no Rio Uruguai, sob gestão da Comissão Técnica Mista Argentina e Uruguia de Salto Grande. Na matriz TWINS, Kirkegaard (2016) classificou esse evento como não politização, o menor nível de intensidade de conflito, e formação de identidade comum, o maior nível de intensidade de cooperação.

Em seguida, Kirkegaard (2016) avança para os anos noventa e apresenta a fundação do MERCOSUL, em 1991. O MERCOSUL nasceu como uma união econômica, mas evoluiu para uma maior integração política, comercial e econômica. Quando surgiu, o MERCOSUL não incluía as questões ambientais em sua agenda. Leite (2016) destaca que a principal mudança nesse aspecto ocorreu em 1992, durante a segunda reunião de presidentes do MERCOSUL, quando foi instituída a Reunião Especializada em Meio Ambiente (REMA). O objetivo principal da REMA foi assessorar os subgrupos técnicos do MERCOSUL nos aspectos relacionados ao meio ambiente. Em seguida, em 1995, foi criado o Subgrupo Técnico de Trabalho 6 em Meio Ambiente (SGT-6), extinguindo a REMA. Para Leite (2018), a vantagem do SGT-6 é que os Ministérios do Meio Ambiente de cada país do MERCOSUL participam como coordenadores nacionais deste grupo, que passou a ser um órgão técnico especializado no tema e na esfera política.

Somente em 2001 o MERCOSUL desenvolveu seu próprio acordo ambiental, criando uma agenda comum no bloco no que diz respeito ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável (OLIVEIRA; ESPINDOLA, 2015). No entanto, em matéria de águas transfronteiriças, o MERCOSUL ainda se abstém de regular esses recursos naturais compartilhados, principalmente pelas divergências entre os países quanto à temática. Por exemplo, o Brasil foi contra a inclusão de Itaipu no Acordo do MERCOSUL. Segundo Kirkegaard (2016), o Brasil argumentou que o acordo de Itaipu com o Paraguai prevaleceu sobre o recém-iniciado MERCOSUL. Para Kirkegaard (2016, p. 57):

Embora longe de ser violenta, essa disputa sobre a inclusão ou não do que na época era a maior hidrelétrica do planeta no quadro do MERCOSUL foi altamente politizada e uma abstenção *ad hoc* de aprofundar a integração, preferindo manter sua vantagem, possivelmente exploradora, nas disposições do tratado<sup>104</sup>.

Na matriz TWINS, Kirkegaard (2016) classificou este evento como politização, o segundo menor nível de intensidade de conflito, e *ad hoc*/ação conjunta, o segundo menor nível de intensidade de cooperação (evento 7 na Figura 13). Após isso, Kirkegaard (2016) apresenta a constituição do MERCOSUL com o Tratado de Assunção no mesmo ano (1991). Ele classificou este evento como politização, o segundo nível mais baixo de intensidade de conflito e formação de norma comum, o segundo nível mais alto de intensidade de cooperação (evento 8 na Figura 22).

A partir daí, Kirkegaard (2016) aponta a assinatura do Acordo de Pilcomayo, entre Argentina, Bolívia e Paraguai, em 1995 (evento 9 na Figura 13). Para Kirkegaard (2016), o acordo estabeleceu a Comissão Trilateral de Desenvolvimento da Bacia do rio Pilcomayo, bem como mecanismos de financiamento para o desenvolvimento da bacia. Dada a tensão histórica em torno do rio Pilcomayo, especialmente entre Paraguai e Argentina devido às mudanças de posição do rio de ano para ano, Kirkegaard (2016) classificou este evento como politização, o segundo nível mais baixo de intensidade de conflito, e formação de objetivo comum, o nível médio de intensidade da cooperação.

Em seguida, Kirkegaard (2016) apresenta o ‘Programa Marco para a Gestão Sustentável da Bacia do Prata’, lançado em 2001 pelos países ribeirinhos da Bacia do Prata. Para ele, o Programa Marco ampliou o papel da CIC, incluiu a preocupação dos países com a mudança climática e o desenvolvimento sustentável e fortaleceu a cooperação transfronteiriça entre os governos. Ele classificou este evento como não politização, o nível mais baixo de intensidade de conflito, e formação de norma comum, o segundo nível mais alto de intensidade de cooperação (evento 10 na Figura 13).

Em seguida, Kirkegaard (2016) elenca a polêmica disputa entre Uruguai e Argentina no Rio Uruguai, conhecida como a disputa da fábrica de celulose. O décimo primeiro e décimo segundo evento abrangem a disputa iniciada em 2002, com a construção de uma fábrica de celulose na margem uruguaia do rio Uruguai, pela empresa finlandesa Botnia, e encerrada em 2010. Quando o conflito surgiu, Kirkegaard (2016)

---

<sup>104</sup> Original em inglês: “While far from violent, this disputes as whether or not to include what at the time was the largest hydroelectric dam on earth into the MERCOSUR framework was highly politicized and an ad hoc abstention from deepening integration, preferring instead to maintain its advantageous, possibly exploitative , treaty provisions”.

classificou-o como securitização/oportunidades, o segundo nível mais alto de intensidade de conflito, e *ad hoc*/ação conjunta, o segundo nível mais baixo de intensidade de cooperação (evento 11 na Figura 13). Sua classificação foi baseada no potencial que a disputa tinha de se transformar em um conflito violento, já que nenhuma resolução tinha sido acordada entre as duas nações.

[...] o conflito havia se tornado muito mais sério do que se sabia inicialmente. O presidente uruguaio, Tabaré Vázquez, chegou a admitir a possibilidade de estourar uma guerra, observando que aconselhou a secretária de Estado dos Estados Unidos, Condoleezza Rice, que os militares dos Estados Unidos permanecessem em guarda em caso de potencial eclosão de um conflito violento e aconselhou as forças armadas uruguaias a se mobilizar para uma guerra potencial com a Argentina (Kirkegaard, 2016, p. 60).

Interessante notar que tanto o CIC quanto o MERCOSUL não foram capazes de encontrar uma solução para o conflito entre a Argentina e o Uruguai. Para Kirkegaard (2016) isso se deve ao fato de que as duas organizações internacionais carecem de mecanismos judiciais para além de uma mera resolução de disputas. A Corte Internacional de Justiça (CIJ) foi envolvida na no embate como um terceiro árbitro. A disputa foi resolvida com a criação da Comissão Administrativa do Rio Uruguai (CARU) pelos dois países em 2009. Kirkegaard (2016) afirma que o evento se refletiu na matriz do TWINS como politização, o segundo menor nível de intensidade de conflito e formação de objetivo comum, o nível médio de intensidade de cooperação (evento 12 na Figura 13).

Finalmente, Kirkegaard (2016) traz a renegociação do Tratado de Itaipu entre Brasil e Paraguai em 2009. Ele considera o Tratado de Itaipu como uma parceria desigual e uma pura demonstração do imperialismo brasileiro na região da Bacia do Prata, que resultou em uma relação de poder assimétrica entre os dois países. A disputa terminou com uma série de concessões brasileiras, como preço justo de mercado, acesso a terceiro e paridade na gestão do projeto. Ele classificou esse evento como não politização, o nível mais baixo de intensidade de conflito e formação de identidade comum, o nível mais alto de intensidade de cooperação (evento 13 na Figura 13).

Depois de aplicar a matriz TWINS à Bacia do Prata, Kirkegaard (2016) conclui que as interações hídricas transfronteiriças analisadas se enquadram na porção superior direita da matriz. Esse padrão encontrado em sua análise, segundo o autor, “*indica altos níveis de cooperação e baixos níveis de conflito após o surgimento do MERCOSUL*” (Kirkegaard, 2016, p. 65). Esse resultado, na compreensão do autor, mostraria que existe uma correlação entre o nível de integração regional e a intensidade dos processos de

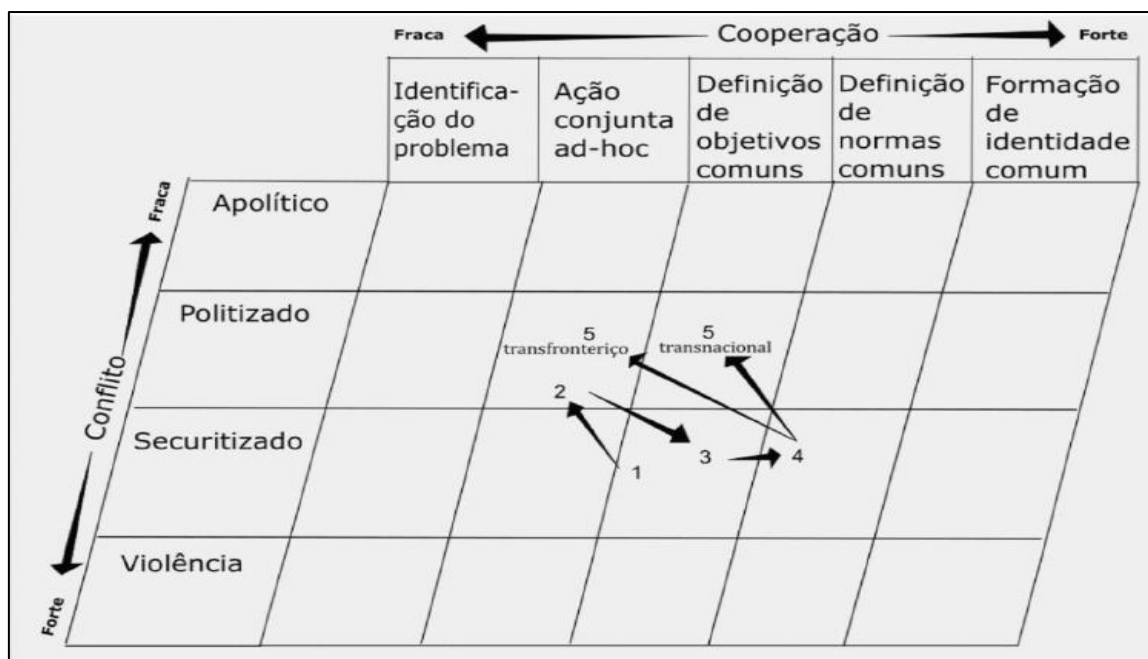
cooperação hídrica em uma bacia hidrográfica transfronteiriça. Nesse sentido, Kirkegaard (2016) argumenta que, quanto maior e mais avançada for a integração regional, maior também será o nível da cooperação em torno dos recursos hídricos compartilhados.

No entanto, o próprio autor reconhece que a sua hipótese pode não ser exata, já que afirma que o resultado obtido em sua análise da Bacia do Prata é também influenciado pelo histórico dos países ribeirinhos. O autor lembra que as interações hídricas transfronteiriças entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata são anteriores à assinatura do Tratado de Assunção, em 1991, e ao desenvolvimento do MERCOSUL. Assim, o autor destaca a necessidade de outros estudos para discorrer sobre essa correlação.

#### **4.2.2. A análise TWINS da Bacia do Prata na perspectiva fronteiriça e escalar proposta por Silva (2017)**

Da análise das interações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata feita por Kirkegaard (2016), parte-se para a realizada por Silva (2017). O autor selecionou apenas cinco eventos em sua análise, começando com a formação das fronteiras internacionais e a afirmação do direito à livre navegação ainda durante o século 19. Sua análise da TWINS na Bacia do Prata termina com o advento da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) na região a partir dos anos 1990, seguindo sua repercussão tanto na escala transnacional quanto na transfronteiriça. Os resultados de sua análise são mostrados na Figura 14.

Figura 14 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata de acordo com a análise de Silva (2017)



Fonte: Silva (2017, p. 171)

Para Silva (2017), a maior parte dos conflitos e disputas territoriais entre os países da Bacia do Prata ocorreu durante o século XIX, o que coincide com o período em que as nações se consolidavam como os novos países independentes da América do Sul. Segundo Silva (2017), as disputas aconteceram em torno dos três principais rios da Bacia do Prata, sendo eles o Paraná, o Paraguai e o Uruguai. Para o autor, os países estavam preocupados em garantir o seu respectivo acesso a esses rios sem depender de outro, ou seja, um acesso direto. Desde aquela época, os rios da Bacia do Prata já eram utilizados como meio de transporte para escoar as mercadorias produzidas no interior dos países, atuando como uma estrada fluvial que oferecia um caminho direto ao mar e vice-versa (BANDEIRA, 2012).

Semelhante a Kirkegaard (2016), Silva (2017) destaca a importância da Guerra do Paraguai como uma disputa pela hegemonia regional na Bacia do Prata. Como mencionado antes, a Guerra do Paraguai foi o único conflito físico e militar entre os países platinos. Desde então, nenhum exército jamais cruzou a fronteira de outro país da Bacia do Prata em todo o século XX. Embora o período tenha sido marcado por essa guerra, Silva (2017) destaca que diversos tratados binacionais foram discutidos no âmbito diplomático, principalmente no que diz respeito à confirmação dos limites internacionais e ao direito à livre navegação dos rios. Por isso Silva (2017) considera este período como securitização e formação de metas comuns na matriz TWINS (evento 1 na Figura 14).



Silva (2017) avança para o próximo século, quando o potencial hidráulico dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai passou a ser utilizado para suprir a crescente demanda por energia, decorrente da expansão da urbanização, industrialização e crescimento populacional. O Brasil se destaca neste período com a construção de diversas usinas hidrelétricas em rios localizados nos planaltos de São Paulo e Paraná e próximos a grandes cidades, como São Paulo. Para Silva (2017), a maior parte das disputas ocorreram em âmbito nacional, com os órgãos nacionais de água e energia discutindo o modelo de desenvolvimento hidráulico adotado. Silva (2017) classifica esse evento como politização, o segundo menor nível de intensidade de conflito, e ação conjunta *ad-hoc*, o segundo menor nível de intensidade de cooperação (evento 2 na Figura 14).

Em seguida, Silva (2017) considera a assinatura do tratado da Bacia do Prata como o terceiro evento de sua análise (evento 3 na Figura 14). Para ele, ao passo que o tratado determina objetivos comuns e compartilhados pelos cinco países, o documento internacional representa a efetiva construção de uma agenda hidropolítica no Cone Sul. Além disso, o tratado foi responsável pela solução de disputas políticas entre os Estados, como a do uso da água na área da Bacia e a definição de limites na região de Sete Quedas. No entanto, Silva (2017) lembra que preocupações que estavam presentes apenas na agenda da política nacional foram elevadas ao nível internacional. Como exemplo, ele cita as tensões em torno dos projetos de hidrelétricas. Silva (2017) classifica este evento como securitização/oportunidade, o segundo nível mais alto de intensidade de conflito, e formação de objetivo comum, o nível médio de intensidade de cooperação.

A seguir, Silva (2017) traz o Acordo Tripartite Itaipu-Corpus, firmado em 1979. Para o autor, uma das maiores tensões políticas em projetos de hidrelétricas foi a definição técnica dos níveis de água das hidrelétricas do rio Paraná. O autor argumenta que o acordo só foi alcançado depois de negociação política, a qual envolveu mudanças dos princípios e relações de política externa do Brasil e da Argentina. Segundo Silva (2017, p. 174) “o Acordo Tripartite, firmado em 1979, consolidou a cooperação entre Brasil, Argentina e Paraguai para o aproveitamento do Rio Paraná, mas também consolidou canais diplomáticos de negociação de acordos técnicos”. Na matriz TWINS, Silva (2017) o considera como securitização/oportunidade, o segundo maior nível de intensidade de conflito, e formação de norma comum, o segundo maior nível de intensidade de cooperação (evento 4 na Figura 14).

Silva (2017) avança para a década de noventa com o surgimento da preocupação ambiental, o advento da gestão integrada dos recursos hídricos (GIRH) e o

reescalonamento da hidropolítica em duas frentes, sendo uma transnacional e a outra transfronteiriça (evento 5 na Figura 14). O autor argumenta que muitos dos atuais modelos de gestão de recursos hídricos foram desenvolvidos nesta década, sendo a GIRH o modelo mais difundido. Outro exemplo refere-se à consolidação do princípio da bacia hidrográfica como unidade de gestão da água. As mudanças climáticas e a disponibilidade de recursos hídricos no mundo foram outro tema de destaque nas discussões. Ainda assim, não foram constatadas mudanças no Tratado da Bacia do Prata (SILVA, 2017). O autor argumenta que as mudanças aconteceram, principalmente, com a criação de instituições nacionais e modificações nas legislações nacionais.

É por isso que Silva (2017) acredita que este quinto evento na matriz TWINS deve ser dividido em duas ocorrências (evento 5 na Figura 14). Primeiro, transfronteiriço, com a criação de ações conjuntas *ad hoc*, como iniciativas de cooperação nas sub-bacias transfronteiriças da Bacia do Prata (Bacia do rio Apa, compartilhada entre Brasil e Paraguai, e Bacia do rio Quaraí, compartilhada entre Brasil e Uruguai). Em segundo lugar, transnacional, com a formação de metas comuns à medida que os objetivos das iniciativas de cooperação internacional mudavam. Para Silva (2017), o desenvolvimento de rede de monitoramento transfronteiriço de água e estudos ambientais de GIRH estão entre as novas iniciativas. Em ambos os casos, a natureza das interações com a água permanece no nível de politização da intensidade do conflito.

#### **4.2.3. A análise TWINS da Bacia do Prata na perspectiva institucional**

Como esta pesquisa de doutorado está focada no papel e na influência do CIC na Bacia do Prata, bem como em suas contribuições para o desenvolvimento de estruturas institucionais e legais para os recursos hídricos transfronteiriços da América do Sul, a presente análise TWINS inicia-se quando a organização de bacia hidrográfica transfronteiriça foi criada, em 1967, e termina em 2019, quando o Tratado da Bacia do Prata completou cinquenta anos. Esse marco inicial distingue-se dos que foram considerados por Kirkegaard (2016) e Silva (2017), os quais iniciaram suas análises no período colonial. Argumenta-se aqui que remontar ao período colonial é irrelevante para o presente estudo. Isso porque o CIC não existia naquela época e a ideia de uma governança compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços não era o foco do período, nem mesmo o princípio legal e a prioridade na agenda dos países ribeirinhos.

Argumenta-se também que o período selecionado (1967-2019) demonstra a construção e o desenvolvimento de um verdadeiro regime hidropolítico na Bacia do Prata, podendo assim evidenciar a evolução (ou retrocesso) das interações hídricas transfronteiriças entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata. A criação do CIC marcou o início de uma governança e um desenvolvimento transfronteiriço formal e institucionalizado dos recursos hídricos compartilhados pelos cinco países ribeirinhos da Bacia do Prata (VILLAR; RIBEIRO; SANT'ANNA, 2018). A criação do CIC também refletiu a visão das hidrocracias dos cinco países no que se refere ao reconhecimento de que a Bacia do Prata era estratégica demais para ser deixada sem um plano para seu desenvolvimento e exploração dos recursos hídricos compartilhados. Este ato significa a formação de objetivos comuns para o desenvolvimento da região da Bacia do Prata, bem como a criação de uma das mais importantes organizações de bacias hidrográficas (OBH) dentro da área de bacia.

A criação do CIC data aos dias de 24 a 27 de fevereiro de 1967, com a primeira reunião de chanceleres dos países da Bacia do Prata. Em 1967 todos os cinco países ribeirinhos estavam sob ditaduras militares. Isso neutraliza a pressuposição de que governos militares têm menos probabilidade de cooperar internacionalmente e mostra que os governos militares reconheciam a importância estratégica da Bacia do Prata, seja por sua posição geográfica, potencial de geração de energia hidrelétrica ou abundância de recursos naturais. Para Nohlen e Fernández (1981), esse envolvimento era uma iniciativa de cooperação pragmática entre os países.

A primeira reunião de chanceleres dos países da Bacia do Prata resultou na assinatura da Declaração Conjunta de Buenos Aires (1967), na qual os cinco países ribeirinhos se comprometeram a realizar um programa de trabalho conjunto para o avanço da sub-região da bacia platina. Esse encontro inicial de chanceleres dos países da Bacia do Prata reuniu Juracy Magalhães (Ministro das Relações Exteriores do Brasil), Nicanor Costa Mendez (Ministro das Relações Exteriores da Argentina e idealizador do encontro), Alberto Crespo Gutiérrez (Ministro das Relações Exteriores da Bolívia), Sapena Pastor (Ministro das Relações Exteriores do Paraguai), e Luís Vidal Zaglio (Ministro das Relações Exteriores do Uruguai) (VILLELA, 1984). Vale ressaltar que o encontro resultou de uma proposta do ex-presidente da Argentina, Arturo Umberto Illia (1963-1966).

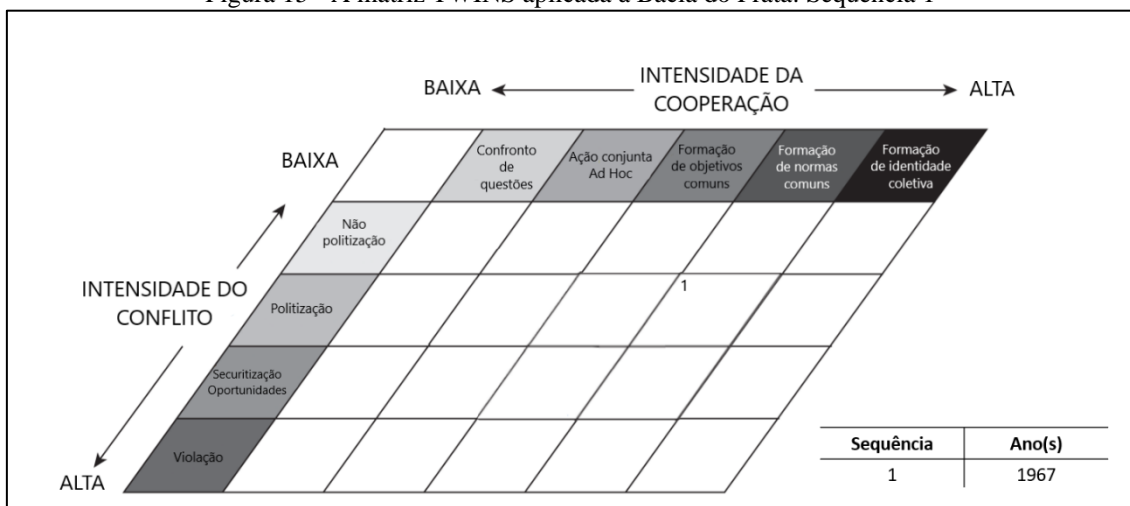
Os cinco países concordaram em realizar estudos na região da Bacia do Prata para entender seu ecossistema, potencial hidrelétrico, usos da água, ocorrência de inundações

e erosão, potencial de navegação, entre outros. Foi o início das iniciativas de desenvolvimento transfronteiriço para aproveitar todos os recursos da bacia.

O Preâmbulo desta declaração revela-os animados por um espírito de cooperação e convictos da necessidade de unir esforços para o desenvolvimento harmonioso e equilibrado da região da Bacia do Prata, em benefício dos interesses comuns de seus países e de seus povos, até o - avançar no processo de integração latino-americana e alcançar os objetivos nacionais de cada um dos estados participantes. (VILLELA, 1984, p. 150).

Para coordenar e conduzir os estudos, os países ribeirinhos da Bacia do Prata decidiram constituir um comitê internacional “*com a missão de centralizar a informação e coordenar a ação conjunta dos governos*” (VILLELA, 1984, p. 150). A criação da CIC é classificada na matriz TWINS como formação de normas comuns, de forma semelhante ao que Kirkegaard (2016) considera em sua análise, e politização (Sequência 1 na Figura 15). Ao contrário de Kirkegaard (2016), que considerou esse evento como não politização, argumenta-se aqui que as questões hídricas são um tema politizado para os países ribeirinhos da Bacia do Prata. Os países têm um grande interesse em todos os recursos naturais disponíveis na região da bacia, sejam estes vinculados às águas compartilhadas ou não, de modo que o assunto é apresentado em suas respectivas agendas políticas. Em relação à criação do CIC, Silva (2017) não a considera como um evento específico em sua análise TWINS, mas reconhece que os recursos hídricos transfronteiriços são um tema politizado para os países da Bacia do Prata. Em relação à cooperação, Silva (2017) considerou que os anos sessenta deveriam ser inseridos na matriz TWINS como apenas um período de ação conjunta *ad hoc*, o segundo menor nível de intensidade de cooperação.

Figura 15 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata: Sequência 1



Fonte: Autora. Baseado em Mirumachi (2015)

Oficialmente, a primeira reunião dos países da Bacia do Prata teve, pelo exposto, o objetivo de estudar as oportunidades, problemas comuns e “discutir opções para a promoção do desenvolvimento harmonioso e equilibrado da região” (QUEIROZ, 2011, p. 206). No entanto, a situação nos bastidores era diferente. Apesar de todo o espírito harmonioso e cooperativo entre os cinco países mencionado por Villela (1984), a Argentina e o Brasil buscavam estabelecer e assegurar seu poder na região da Bacia do Prata. Desde as negociações entre Brasil e Paraguai sobre as Sete Quedas, a assinatura da Ata de Iguaçu em 22 de junho de 1966 para o aproveitamento conjunto dos recursos hidráulicos do rio Paraná (Figura 16) e o andamento do programa de aproveitamento hidrelétrico que estava sendo executado no Alto Paraná, a Argentina temia as operações brasileiras na Bacia do Prata, especialmente no rio Paraná.

Uma parte da opinião pública argentina teme que, com seu programa de grandes obras no rio Paraná, o Brasil coloque a Argentina em uma posição desfavorável no setor de produção de energia (FOLHA DE SÃO PAULO, 2019, p. 2)

A Argentina reconhecia que qualquer construção de uma barragem reduziria o volume de água a jusante, afetando o país. Dessa maneira, considerava as ações do Brasil na Bacia do Prata como hegemônicas e imperialistas. Para a Argentina, a criação de normas e regras sob o pretexto da integração regional e do desenvolvimento dos recursos hídricos significaria uma forma de limitar a atuação brasileira na bacia (Queiroz, 2011). As hidrocracias de ambos os países estavam interessadas no potencial de geração de

energia da Bacia do Prata e qualquer empreendimento proposto pelo rival era considerado uma ameaça.

Figura 16 - Reunião da comissão técnica do Brasil e do Paraguai para discussão da Ata de Iguazu



Fonte: acervo pessoal da Itaipu Binacional<sup>105</sup>

Os cinco países ribeirinhos se reuniram novamente em Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, no período de 18 a 20 de maio de 1968. Nessa reunião foi assinada a Declaração de Santa Cruz de la Sierra (1968), a qual delineia os primeiros marcos jurídicos do sistema da Bacia do Prata. Essa declaração significa a formação de normas comuns para desenvolver a região da Bacia do Prata. O estatuto do CIC também foi aprovado e o comitê foi encarregado de preparar um tratado para institucionalizar as relações entre os países da Bacia do Prata. O documento resultante da reunião – a Declaração de Santa Cruz de la Sierra - representou “*um útil instrumento de cooperação e um esforço de entendimento*”, que confirmou que “*o desenvolvimento multilateral integrado da Bacia do Prata correspondia a uma aspiração facilmente identificável da opinião pública dos cinco países*” (VIDIGAL, 2007).

De acordo com Villela (1984, p. 152), os países “*aprovaram estudos preliminares para a execução de sete projetos compartilhados pelos cinco Estados e seis projetos específicos apresentados pelos países membros*”. Esses estudos seriam realizados a partir da adoção de critérios prioritários, como “*projetos que garantam o máximo aproveitamento dos recursos hídricos e projetos de baixo custo que podem ser realizados*”.

<sup>105</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/ItaipuBinacionalOficial/posts/2693498924002864/>>.

*em curto prazo e produzem efeitos multinacionais*” (VILLELA, 1984, p. 152). Os projetos de infraestrutura eram de interesse dos países e a exploração do potencial energético dos rios da bacia se encaixava nesse quesito (VILLAR, 2015c). Assim, a prioridade recaía em projetos que estimulavam o intercâmbio de bens e serviços, garantindo o máximo retorno sobre o investimento e aumento da taxa de crescimento e desenvolvimento dos países.

No mesmo ano, o Brasil aprovou o Decreto no. 62.606, em 26 de abril, estabelecendo a Comissão Nacional da Bacia do Prata (COBAP), no âmbito do Ministério das Relações Exteriores e com a participação do Ministério da Marinha, Ministério da Fazenda, Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, Ministério de Minas e Energia, Ministério dos Transportes, Ministério do Interior, Ministério das Comunicações, Segurança Nacional Estado-Maior do Conselho e das Forças Armadas. A COBAP ficou responsável por reunir, classificar e analisar todas as informações sobre o desenvolvimento integrado e multinacional da Bacia do Prata. (BRASIL, 1968). A COBAP fez parte das hidrocracias brasileiras.

A terceira reunião de chanceleres dos países da Bacia do Prata foi realizada em 23 de abril de 1969, na cidade de Brasília (Figura 17). Nessa reunião, foi assinado o Tratado da Bacia do Prata (Tratado de Brasília), um dos fatos mais importantes da conferência, segundo “*as chancelarias dos países latinos*” e um dos principais instrumentos “*de aceleração da integração territorial da região*” (FOLHA DE SÃO PAULO, 2019, p. 1). Porém, somente em 14 de agosto de 1970 ele entrou em vigor<sup>106</sup>. O tratado resultou de projetos apresentados primeiramente pelo Brasil, Bolívia e Paraguai, ainda em 1967. O texto resultante foi então examinado pelo Uruguai e pela Argentina e finalmente submetido à avaliação do CIC. Um ano depois, o CIC enviou um documento unificado para as considerações finais dos países ribeirinhos. Queiroz (2011) afirma que houve um entrave considerável entre os países para chegar aos termos finais do tratado.

---

<sup>106</sup> O Brasil aprovou o Tratado da Bacia do Prata pelo Decreto-lei número 682 de 1969. O tratado foi promulgado no país em 19 de agosto de 1970 por meio do decreto n.67.084.

Figura 17 – Primeira página da Folha de São Paulo de 21 de abril de 1969 com reportagem sobre a terceira reunião de chanceleres dos países da Bacia do Prata

# FOLHA DE S. PAULO

ANO XLIX UM JORNAL A SERVIÇO DO BRASIL SÃO PAULO, 2.ª FEIRA, 21 DE ABRIL DE 1969 N.º 14.554

Rio de Janeiro: R\$1 0,30 — Domingo: R\$1 0,40 Diretor Presidente: Sérgio Buarque de Holanda Alm. e Ed. Al. Sede de União: 425

## EM BRASÍLIA, UM IMPORTANTE DEBATE



Uma conferência entre os cinco países platinos — Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Brasil — a se iniciar amanhã, em Brasília, no Palácio dos Arcos, para avaliar a utilização do potencial hidroelétrico da Bacia do Prata poderá provocar uma divergência entre Argentina e Brasil. O atual ministro, a III Conferência dos Países do Bacia do Prata — de qual o chanceler brasileiro Magalhães Pinto e o chanceler argentino Ricardo Morales serão as figuras centrais — deturpará o desenvolvimento integrado dos países platinos, através da utilização das águas dos rios platinos, e a assinatura de um Tratado da Bacia do Prata.

Cretado, os observadores analisam que por trás do programa oficial da Conferência será colocado em discussão, especialmente pela diplomacia argentina, o programa energético brasileiro para o rio Paraná — a construção de barragem de Jupiá, as obras de linha elétrica e o projeto para a Força de Itaipu.

Os jorvais dos países vizinhos, especialmente os argentinos, vem discutindo o assunto há meses. A questão está sendo aproveitada por eles como uma divergência entre Brasil e Argentina pela ideologia política e econômica da Associação de Nações. Uma parte da opinião pública argentina sente que, com os programas de grandes obras no rio Paraná, o Brasil coloca a Argentina em uma posição desfavorável no setor da energia elétrica. No Brasil, as autoridades têm insistido a questão se tornou essencialmente técnica e como um problema de zona desenvolvimento lateral.

Pag. 1

## NOVO DESAFIO TCHECO AOS SOVIETICOS

Desafiando as ameaças de repressão feitas por Gustav Husak, o novo detentor do poder na Tchecoslováquia designado pelos soviéticos, os estudantes de Praga e de outras cidades desse país iniciaram um movimento de protesto.

Ontem, os alunos da Faculdade de Filosofia, em Praga, decidiram ocupar a parte de hoje o edifício de sua escola, para protestar contra a destituição do líder reformista Alexander Dubcek. Os estudantes da Escola de Artes Liberais, na Carolíngia, já ocuparam os prédios da instituição. Outros 14 centros universitários em Praga convocaram manifestações para decidir sua adesão aos protestos. Numa reunião feita na Faculdade de Economia de Praga, os estudantes fizeram uma declaração contra Gustav Husak, substituído de Dubcek, chamando-o de seguidor dos métodos de terror da era estalinista. Eles afirmaram que se Husak classifica todos os que apoiam Dubcek de "anti-socialistas" então "a maioria dos tchecoslovacos deve ser assim considerada".

### Dois grandes perdem, um vence e outro lucra

Dois grandes apostaram ontem — Palmeiras e Portuguesa de Desportos — e um venceu — o São Paulo. Pela 2.ª vez no Campeonato Paulista, e pela 1.ª vez em cinco anos, a América ganhou do Palmeiras, em Rio Preto, agora por 1 a 0. Na sua Javari, Almirante fez sua estréia com vitória da Portuguesa, por 2 a 1. No Mirassol o jogo foi fraco mas o São Paulo venceu a Santos por 2 a 0. Foi o início do retorno. — Seção de Esportes

### Marivaldo "Moco" batem recorde nos 1.000 Km

A dupla Marivaldo Fernando e José "Moco" Carlos Paço, de São Paulo, com um Alfa-Roma, ganhou ontem os 1.000 km de Brasília, prova de abertura do Campeonato Brasileiro de Marcas, estabelecendo novo recorde para o percurso. Cerca de 50 mil pessoas assistiram a disputa, pontilhada de incidentes e repleta de falhas na sua organização, principalmente no controle e na cronometragem. — Seção de Esportes.

### Brasília faz anos e ganha cidade-satélite

Para comemorar os 9 anos de existência de Brasília, o presidente Costa e Silva inaugurará hoje de manhã a cidade-satélite de Guará, localizada nas proximidades do setor de indústria e abastecimento. Sua construção custou NCr\$ 60 milhões, e deverá abrigar uma população de 25 mil habitantes. Guará conta com 2.658 casas, e 53 km de ruas.

### Sodré inaugura o Encontro de Secretários

O governador Abreu Sodré inaugurará hoje, às 20h30, no auditório do Palácio dos Bandeirantes, o 1.º Encontro Nacional dos Secretários de Obras Públicas. O certame, organizado pelo DASP com a colaboração do governo paulista, se desenvolverá até o dia 21 na Fundação Alvaros Perinotto e contará com a presença de secretários de Obras de 15 Estados da União, além de São Paulo.

### Ataulfo Alves morre no Rio de ulcera duodenal

RIO (SUCCURSAL) — O cantor e compositor Ataulfo Alves morreu ontem, às 19h30, na Casa de Saúde São Sebastião, vítima de hemorragia, quando era operado de uma ulcera duodenal. Deixa três de 600 milhas, das quais gravou mais da metade. "Arpilha" — seu maior sucesso — "Vida da Minha Vida", "Vai, Mas Vai Mesmo", e "Meus Tempos de Criança", foram algumas delas.

### Excessos no volante matam no fim de semana

Excesso de velocidade e imprudência na direção de automóveis continuam causando muitas vítimas em fins de semana prolongados como este que incorporou o feriado de hoje. Na madrugada de ontem uma pessoa morreu e treze ficaram feridas em acidentes entre os vários acidentes ocorridos em São Paulo. No Rio, foi encontrado estrangulado o diplomata Decio Escobar, que há anos foi acusado em Belo Horizonte do assassinato do engenheiro Geraldo Delgado.



De chorar e luto, cantando, batendo palmas, em homenagem com uma junta atirada na maré, 7 mil umbandistas se reuniram no Povoamento Diqui, pag. 4

#### HOJE E FERIADO

Hoje, Dia de Trabalho, é um dos feriados nacionais regulamentados pelo Art. 3.º da Lei Federal 1.268, de 8 de dezembro de 1955. Salvo as exceções legais, o trabalho é proibido em todo o território nacional. Os outros feriados nacionais são: 1.º de janeiro — Dia da Constituinte; 15 de março — Dia da República; 7 de setembro — Dia da Independência; 12 de novembro — Dia do Professor; 15 de dezembro — Natal.

#### MAS VAI CHOVER

Hoje vai chover em São Paulo e Santos — sobram as meteorologias aquelas que são programadas para acontecer e feridas. Pelo modo a tempo está bom, mas haverá chuva à tarde, com chuva e temperatura em declínio. Os ventos serão locais de Noroeste e Sudoeste, e a velocidade de leve e moderada.

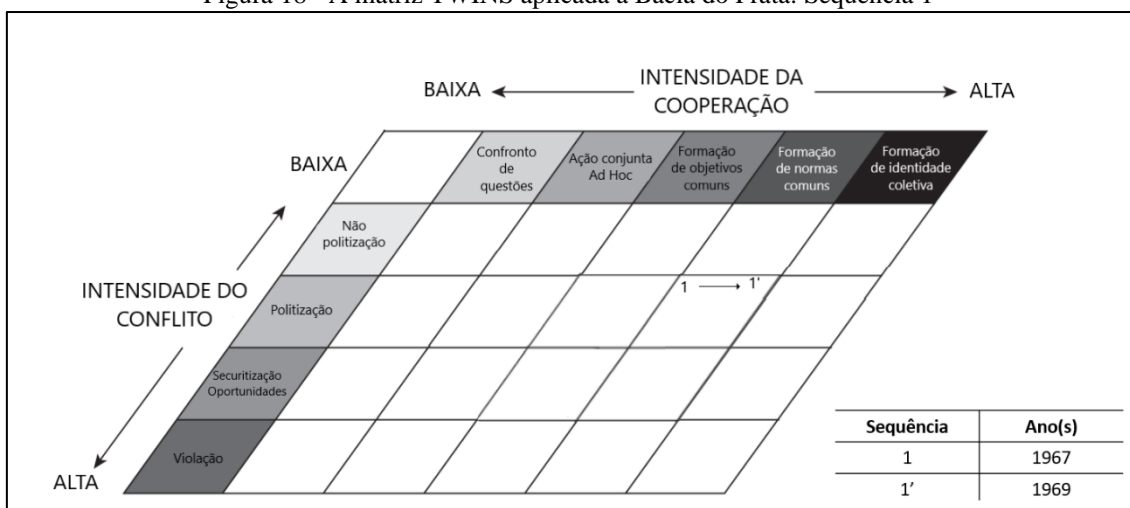
Fonte: Folha de São Paulo (2019, p. 2)



A Bolívia, por exemplo, contestou o *caput* do primeiro artigo<sup>107</sup>, elaborado pelo Brasil e propôs adicionar a declaração “*considerando a necessidade das áreas menos desenvolvidas da Bacia, especialmente nos países menos desenvolvidos*” após o termo “*de suas áreas de influência direta e ponderável*”. Para a Bolívia, o texto original igualava áreas menos desenvolvidas de países de maior e menor desenvolvimento, diluindo assim o princípio do desenvolvimento relativo. Segundo Queiroz (2011) todos os outros países foram contra e a Bolívia teve que aceitar todas as divergências e desconfianças relacionadas ao texto. Apesar desses pontos, o Tratado foi assinado na presença de observadores e representantes de organizações internacionais e dos governos do Canadá, Estados Unidos, Peru e Portugal (QUEIROZ, 2011).

Por estabelecer os termos de cooperação entre os países ribeirinhos da região da Bacia do Prata, a assinatura do Tratado da Bacia do Prata é classificada na matriz TWINS como formação de norma comum e politização (Sequência 1’ na Figura 18). Essa classificação difere da feita por Kirkegaard (2016), pois considera que os recursos hídricos transfronteiriços permanecem como um tema politizado para os países da Bacia do Prata. Ao mesmo tempo, diverge da classificação feita por Silva (2017) quanto a sua classificação como formação de objetivos comuns. Conforme Mirumachi (2015, p. 50) observa em seu livro, a “*formação de normas comuns é quando existem objetivos e normas e ações conjuntas comuns são acordadas*”.

Figura 18 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 1’



Fonte: Autora. Baseado em Mirumachi (2015)

<sup>107</sup> Art. 1, caput: “*As Partes Contratantes comprometem-se a unir esforços com o objetivo de promover o desenvolvimento harmonioso e a integração física da Bacia do Prata e de suas áreas de influência direta e ponderável*”

O Tratado da Bacia do Prata é um exemplo perfeito de interações hídricas transfronteiriças baseadas em normas institucionalizadas entre as partes envolvidas por meio de tratados e acordos sobre gestão de recursos hídricos compartilhados. O Tratado orienta a ação conjunta entre os países ribeirinhos da bacia platina para alcançar objetivos comuns a eles. Assim, o Tratado é o principal instrumento jurídico da Bacia do Prata, criando um quadro institucional para a governança hídrica transfronteiriça e a integração regional.

O documento tem um preâmbulo que lembra a Declaração Conjunta de Buenos Aires (1967) e a Ata de Santa Cruz de la Sierra (1968) e tem oito artigos. Seu primeiro artigo menciona o objetivo da cooperação e a finalidade de promover a integração física e o desenvolvimento da bacia (TRATADO DA BACIA DO PRATA, 1969).

Artigo 1º - As partes contratantes comprometem-se a unir esforços no sentido de promover o desenvolvimento harmonioso e a integração física da Bacia do Prata e suas áreas de influência direta e ponderável. Parágrafo único. Para tanto, promoverão dentro da bacia a identificação de áreas de interesse comum e realizarão estudos, programas e trabalhos, bem como formularão entendimentos operacionais e instrumentos judiciais que se façam necessários e tenham propensão a:

- a) A facilitação e assessoria em matéria de navegação.
- b) A utilização racional do recurso hídrico, especialmente através da regulação dos cursos de água e do uso múltiplo e igualitário imparcial desses recursos.
- c) A preservação e suporte da flora e fauna.
- d) O aperfeiçoamento da interconectividade rodoviária, ferroviária, aquaviária, aérea, elétrica e de telecomunicações.
- e) A complementação regional por meio da promoção e implantação de indústrias de interesse para o desenvolvimento da Bacia.
- f) A complementação financeira nas áreas de fronteira.
- g) A cooperação em matéria de educação, saúde e saneamento e combate às doenças.
- h) A promoção de outros projetos de interesse comum especialmente aqueles que tenham relação com o inventário, avaliação e exploração dos recursos naturais da área.
- i) O conhecimento abrangente da Bacia do Prata (TRATADO DA BACIA DO PRATA, 1969, p. 3)

O Tratado garante uma ampla gama de ações diferenciadas aos países ribeirinhos, pois afirma que os membros podem se comunicar entre si através de suas respectivas comissões de bacias nacionais ou mesmo executar outros projetos por meio de acordos bilaterais ou multilaterais. Villela (1984) afirma que o Tratado da Bacia do Prata funciona como um tratado marco, o qual é complementado em sua regulamentação pelos órgãos institucionais e demais acordos celebrados entre os países ribeirinhos. Assim como Villela (1984), Queiroz (2011) diz que o Tratado funciona como um guarda-chuva,

estabelecendo marcos gerais para a cooperação, orientando a implementação da cooperação e é complementado por instrumentos subsequentes.

Gilman, Pochat, & Dinar (2008), Marchesan & Mendes (2015) e Villar (2015) argumentam na mesma direção, afirmando que o Tratado da Bacia do Prata foi a base para futuras iniciativas de cooperação específicas para as diferentes sub-bacias da área da bacia. A elaboração do Tratado da Bacia do Prata evidencia a cooperação e solidariedade entre os países ribeirinhos e garante que o desenvolvimento harmonioso e equilibrado, aproveitando os grandes recursos naturais da região, faça parte dos objetivos do tratado. Afirma também que é necessária uma ação conjunta para alcançar a cooperação desejável, e que os países assegurariam a preservação dos recursos naturais da região para as gerações futuras.

Villela (1984) observa que o Tratado apresenta, em sua maioria, um conteúdo geral sobre os termos de cooperação entre os países da Bacia do Prata, expressando a vontade dos países em instituir um sistema de integração física através do uso dos recursos hídricos (navegação, produção de eletricidade etc.). No entanto, não há uma única menção no texto relacionada à constituição de uma organização internacional ou supranacional. Para Villela (1984) e Queiroz (2012), essa ausência demonstra que os países ribeirinhos não desejavam delegar parte de sua soberania ou transferir parte de seus poderes a uma organização que pudesse, no futuro, ditar diretrizes relacionadas ao uso dos recursos hídricos disponíveis em seu território, mesmo que estes fossem transfronteiriços e compartilhados com outros países.

A criação do CIC e a assinatura do Tratado da Bacia do Prata são, nesse sentido, um marco para a governança dos recursos hídricos transfronteiriços na América do Sul. Após a criação do CIC, outras 16 organizações internacionais foram criadas na região da Bacia do Prata, desempenhando um papel importante nas interações hídricas transfronteiriças. Essas organizações, tal como o CIC, visam cumprir os objetivos estabelecidos por meio do Tratado da Bacia do Prata. Como Mirumachi (2015) argumenta, a criação de uma OBH aliada ao desenvolvimento de regras e normas para orientar as atividades comuns relacionadas aos recursos hídricos compartilhados, tanto dos países quanto da organização, é exemplo de um discurso comissivo que mostra que os países ribeirinhos visam alcançar o desenvolvimento regional utilizando os recursos hídricos comuns.

Como foi mencionado anteriormente, o Tratado da Bacia do Prata entrou em vigor apenas em 14 de agosto de 1970. De 1970 a 1979, uma série de acordos bilaterais foram

assinados entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata. Ao longo desse período, o CIC promoveu amplos estudos acerca do sistema fluvial platino. Isso mostra que as relações entre os países ribeirinhos foram pautadas por uma multiplicidade de objetivos que se refletem na diversidade de acordos firmados entre eles. Além da celebração dos tratados e acordos, as interações entre os cinco países ribeirinhos também permaneceram com as reuniões oficiais dos chanceleres da Bacia do Prata, e por outras negociações técnicas (BRASIL, 2013).

A IV Reunião de Chanceleres dos Países da Bacia do Prata foi realizada na cidade de Assunção em 3 de junho de 1971. Durante esta reunião, os cinco países ribeirinhos assinaram a Declaração de Assunção sobre o Uso dos Rios Internacionais, também conhecida como Resolução No. 25 (BRASIL, 2013; VILLAR; RIBEIRO; SANT'ANNA, 2018). Belo (2011) argumenta que a declaração delineou os conceitos de rios internacionais contíguos, com soberania compartilhada, e rios internacionais sucessivos, com soberania não compartilhada. Para Belo (2011), a declaração estabelece que o uso da água deve ser precedido de um acordo bilateral entre os países ribeirinhos, como é o caso dos projetos Itaipu e Corpus. De acordo com a declaração:

- a) em rios internacionais contíguos, a soberania é compartilhada entre os estados ribeirinhos e qualquer uso de suas águas deve ser precedido de um acordo bilateral;
- b) nos rios internacionais de curso sucessivo, cada Estado poderá utilizar as águas de acordo com suas necessidades, desde que não cause dano significativo a outro Estado da Bacia;
- c) os dados hidrográficos e meteorológicos já processados serão objeto de divulgação e intercâmbio sistemático por meio de publicações;
- d) na medida do possível, os Estados procurarão manter os trechos dos rios sob sua soberania nas melhores condições de navegabilidade, adotando as medidas necessárias para que as obras a serem executadas não afetem adversamente os demais usos das correntes do sistema fluvial;
- e) na execução de obras no sistema fluvial, os Estados adotarão medidas destinadas à preservação dos recursos vivos. (MARCHESAN; MENDES, 2015, p. 10)

Enquanto os países ribeirinhos da Bacia do Prata assinavam tratados e realizavam as reuniões oficiais dos chanceleres, a Argentina e o Brasil estavam entre o conflito e a cooperação em sua disputa pela hegemonia regional na bacia, tida como o epicentro rivalidade brasileiro-argentina (DIAZ; BRAGA, 2006; FAJARDO, 2004). Desde o período da dominação luso-espanhola na América do Sul, a rivalidade e a cooperação eram duas características básicas para entender as interações entre a Argentina e o Brasil, os maiores países da América do Sul em território, população e economia. Após a

independência, os dois países buscaram assegurar sua hegemonia sobre o subcontinente sul-americano.

Outros fatores que interferem nas relações Brasil-Argentina incluem a rivalidade estratégica, a disputa entre modelos de economia de desenvolvimento, as burocracias estatais e outras políticas internas (NOHLEN; FERNÁNDEZ, 1981). Era um cenário de instabilidade conjuntural com predomínio de rivalidades entre as duas nações (CANDEAS, 2005). A Argentina foi abalada e fragilizada com lutas internas devido às políticas adotadas pela ditadura militar. E, ao contrário da Argentina, o Brasil fortaleceu suas relações internas e externas para garantir sua condição de potência regional sul-americana. Ambos os países passaram a apresentar maiores disparidades em relação ao seu poder e influência na Bacia do Prata.

No final dos anos 50 e início dos 60, os países vivenciaram, citando Doratioto (2014, p. 136) “*os melhores momentos de suas relações durante o século XX*”. Os presidentes brasileiros Juscelino Kubitschek (mandato 1956-1961) e Jânio Quadros (mandato presidencial 1961) mantiveram um nível de excelência nas relações Brasil-Argentina. A proximidade e convergência de posições entre os dois países nesse período possibilitou, por exemplo, a criação da Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC), em 1960, e atingiu seu auge durante a Conferência de Punta del Este, de 1962, quando ambos estavam a favor de manter Cuba no sistema (DORATIOTO, 2014).

A Argentina foi abalada e fragilizada com lutas internas devido às políticas adotadas pela ditadura militar. A ruína financeira resultante da recessão da política monetária e do desmantelamento de sua base industrial levou o país à regressão de sua economia. Além desses fatores internos, a Argentina foi atingida por três derrotas consecutivas no *front* externo. Primeiro, relacionada à Guerra das Malvinas, evento central na história da Argentina, que foi um fiasco militar para o país, resultando na perda da ocupação das Ilhas Malvinas por parte da Argentina para a Inglaterra. Em segundo lugar, a Argentina perdeu para o Chile a disputa pela soberania do estratégico canal Beagle. E, em terceiro, a Argentina enfrentou uma derrota para o Brasil com relação à hidrelétrica de Itaipu (DIAZ; BRAGA, 2006).

No mesmo período, o Brasil estava sob um regime de ditadura militar. Castelo Branco, o primeiro presidente militar durante a ditadura brasileira, esfriou as relações bilaterais entre Argentina e Brasil. Ao contrário do regime ditatorial militar na Argentina, o Brasil fortaleceu suas relações internas e externas. No nível doméstico, o Brasil promoveu a modernização conservadora de sua infraestrutura industrial. Este milagre

econômico foi resultado de uma aliança entre as capitais de estados, associadas a empresas nacionais e multinacionais, e auxiliadas por um ambiente global favorável. No plano internacional, o país construiu uma importante relação com os Estados Unidos, assim como desenvolveu relações bilaterais com países menores da Bacia do Prata, como Bolívia e Uruguai. Tudo foi feito para garantir o status de potência regional sul-americana do Brasil. As relações diplomáticas brasileiras foram impulsionadas “*por estratégias destinadas a desenhar uma teia de interesses entre os países do Cone Sul*” (BELO, 2011, p. 17).

Diaz e Braga (2006) mencionam outras ações brasileiras que foram tomadas para assegurar e construir esse status hegemônico do Brasil como potência regional na América do Sul. Para os autores, essas decisões faziam parte do projeto de desenvolvimento brasileiro instituído pelo regime militar. Primeiramente, os autores citam a abertura da costa marítima do Brasil em Santos, Paranaguá e Rio Grande, para atrair clientes e investimentos para esses portos, por meio de caminhos, ferrovias e canais. A construção desses portos resultou em verdadeiros corredores de exportação que permitiram ao Paraguai e à Bolívia, países que não têm acesso direto ao mar, independência do porto de Buenos Aires para a comercialização de seus produtos. Em segundo lugar, Diaz e Braga (2006) listam a cooperação internacional para o desenvolvimento de setores requeridos pela economia brasileira. Terceiro, o bloqueio das iniciativas de cooperação e desenvolvimento de projetos na Argentina. Por fim, os autores destacam o ganho na iniciativa de construção de grandes obras hidrelétricas, como a hidrelétrica de Itaipu.

A Argentina se preocupa com a força da industrialização do Brasil, o que amplia o diferencial do poder regional. O “milagre brasileiro” contrasta com a instabilidade política e econômica argentina, acentuando sentimentos de rivalidade e desconfiança. (CANDEAS, 2005, p. 22).

Argentina e Brasil passaram a demonstrar maiores disparidades em relação ao seu poder e influência na Bacia do Prata (BARROS, 2018). O contencioso binacional tornou-se prática comum entre os dois países, visto que ambos disputavam a “*definição do regime contemporâneo de uso da vazão da Bacia do Prata*” (SPEKTOR, 2002, p. 120). A Argentina, localizada a jusante da Bacia do Prata, buscou garantir o desenvolvimento de regras que não prejudicassem seu status na bacia. O Brasil, por outro lado, lutou por regras que englobassem sua própria condição de país a montante na Bacia do Prata e, ao mesmo

tempo, de país a jusante na Bacia do Amazonas. Para o Brasil, tudo teria que ser feito “*sem ter que condicionar seu cronograma de construção à aprovação de Buenos Aires*” (SPEKTOR, 2002, p. 120).

Entre 1970 e 1973, as relações argentino-brasileiras enfrentaram um grau de deterioração raramente visto em sua história (BARROS, 2018; FAJARDO, 2004). Se o centro da disputa entre Argentina e Brasil era a Bacia do Prata, a hidrelétrica de Itaipu foi o estopim para o acirramento da disputa. Em 1966, Brasil e Paraguai assinaram a Ata de Iguazu, estabelecendo a equidade de uma eventual exploração das águas transfronteiriças do rio Paraná entre o Brasil e o Paraguai, entre Salto de Sete Quedas e a foz do Rio Iguazu, excluindo a Argentina de qualquer participação (PAULA, 2016). Posteriormente, em 1973, Brasil e Paraguai assinaram o Tratado de Itaipu (Figura 19), excluindo também a Argentina.

Figura 19 – Assinatura do Tratado de Itaipu no Palácio do Planalto, em Brasília, pelos presidentes do Brasil, general Emílio Garrastazu Médici, e do Paraguai, general Alfredo Stroessner



Fonte: Acervo pessoal da Itaipu Binacional<sup>108</sup>

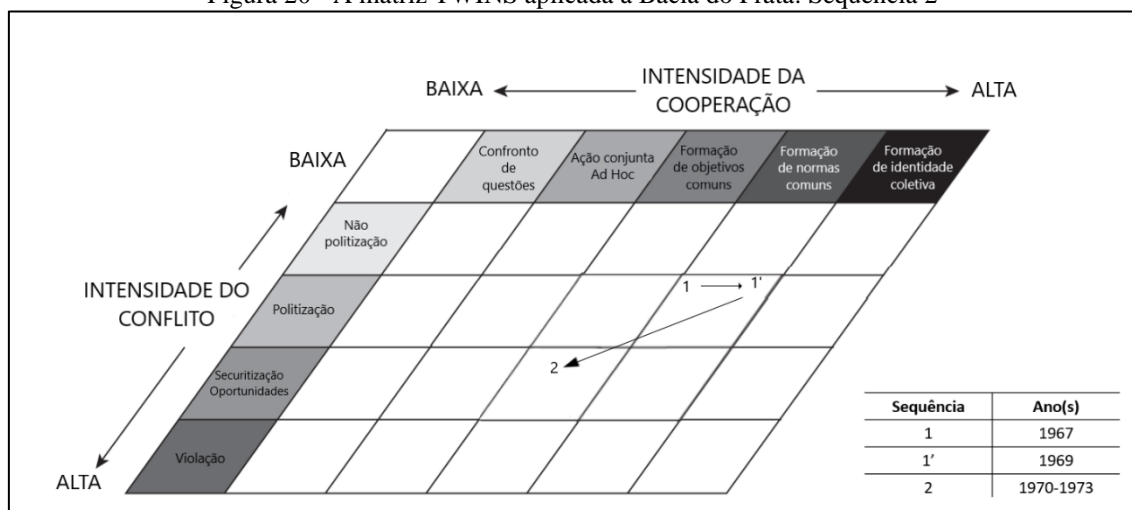
Para o Brasil, Itaipu era uma questão de soberania nacional sobre os recursos naturais e a construção de obras em seu território e constituía-se assim como ato soberano. Em posição antagônica, a Argentina acreditava que Itaipu era algo comum aos países, pois as decisões tomadas entre Brasil e Paraguai a afetariam. Portanto, diz Spektor (2002), os termos do diálogo internacional na região da Bacia do Prata foram abalados conforme

<sup>108</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/ItaipuBinacionalOficial/photos/2593996203953137>>

as posições de antagonismo entre Brasil e Argentina se intensificaram e se tornaram tensões latentes. As alterações nas relações brasileiro-argentinas marcaram o início de uma atualização na estrutura de poder do Cone Sul.

A disputa argentino-brasileira e a ocorrência de vários conflitos pontuais entre as duas nações, especialmente relacionadas às tensões em torno de projetos de usinas hidrelétricas, é classificada na matriz TWINS como formação de objetivo comum no nível de interações cooperativas e securitização/oportunização quanto às interações de conflito (Sequência 2 na Figura 20). Essa classificação de intensidade de conflito é semelhante à feita por Silva (2017). Kirkegaard (2016) não considera esse evento em sua análise. No entanto, é cabível mencionar que o autor cita o Tratado de Itaipu entre Brasil e Paraguai, considerando que ele foi um dos fatores que intensificou a disputa entre Argentina e Brasil.

Figura 20 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata: Sequência 2



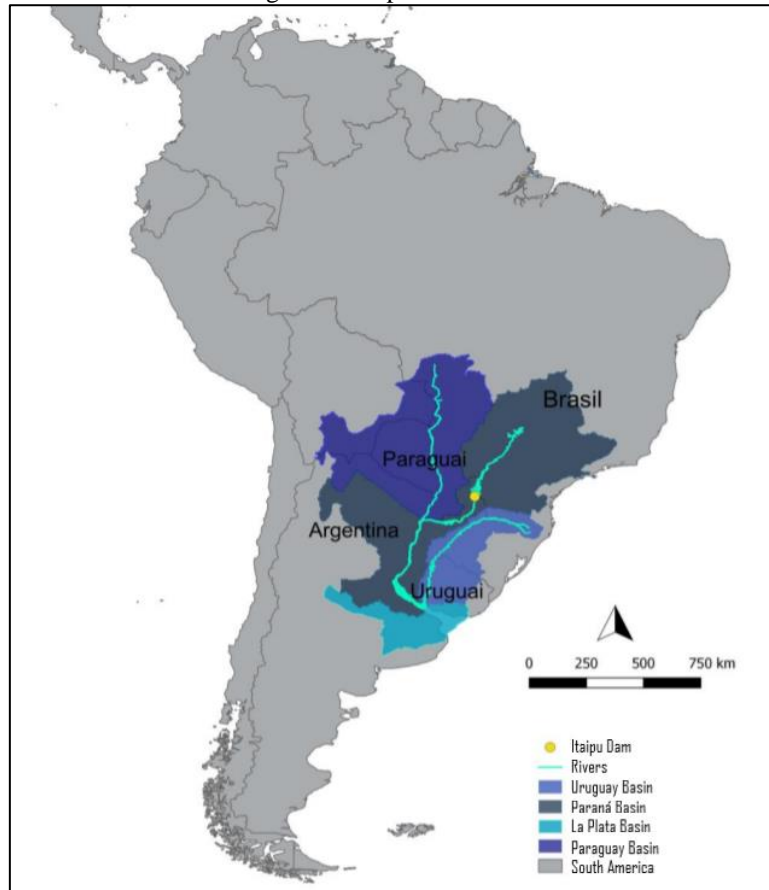
Fonte: Autora. Baseado em Mirumachi (2015)

Tanto a Ata de Iguazu quanto o Tratado de Itaipu foram empreendimentos bilaterais entre Brasil e Paraguai para explorar o potencial hidrelétrico do rio Paraná. O intuito, principalmente do Brasil, era desenvolver e explorar o rio Paraná para suprir uma demanda crescente de energia gerada pela industrialização no país via investimentos e cooperação técnica. Em decorrência desse objetivo nacional, o Brasil amplia a agenda de cooperação com o Paraguai (FAJARDO, 2004). Embora a Argentina compartilhe a Bacia do Paraná (Mapa 10), uma das sub-bacias da Bacia do Prata, com eles, Brasil e Paraguai não incluíram a Argentina do processo. Os dois países desenvolveram o projeto de Itaipu, apesar das constantes reclamações e apelos da Argentina, desestabilizando as relações



entre Argentina e Brasil. Como consequência, diz Spektor (2002), os termos do diálogo internacional na região da Bacia do Prata foram abalados. Foi o início de uma atualização na estrutura de poder do Cone Sul.

Mapa 10 - Distribuição territorial da Bacia do Prata e localização da Barragem de Itaipu



Fonte: Autora. Adaptado de Paula (2016, p. 3)

Até o início do governo Geisel, em 1977, a diplomacia brasileira não reconhecia que as questões de Itaipu estavam relacionadas à Argentina. Para o Brasil, Itaipu era uma questão de soberania nacional sobre os recursos naturais e a construção de obras em seu território constituía-se atos soberanos. Já a Argentina acreditava que se relacionavam porque a impactaria, principalmente no que se refere à geração de energia de Corpus e Yacyretá, uma hidrelétrica construída pela Argentina e Paraguai a jusante do rio Paraná (DORATIOTO, 2014). Antônio Francisco Azeredo da Silveira, embaixador do Brasil naquela época, disse:

A consulta prévia criada pela Argentina é tão complicada que as consultas demoram séculos, e os técnicos colocam tudo o que é difícil para cima. Portanto, o processo de decisão significa praticamente a paralisação da

construção da obra. E no caso de Itaipu, seria muito conveniente para eles, mas muito inconveniente para nós (DORATIOTO, 2014, p. 143).

Candeas (2005, p. 23) afirma que a Argentina manteve seu argumento de “*obrigação de consultar ou fornecer informações prévias sobre a construção de barragens em rios internacionais que estão ocorrendo sucessivamente*”. Segundo Belo (2011) e Paula (2016), a Argentina tentou de todos os modos inviabilizar o projeto bilateral Brasil e Paraguai, principalmente relacionados a Itaipu. O país passou a adotar uma estratégia multilateral para defender seu argumento. Assim, a Argentina denunciou virulentamente a prática não cooperativa brasileira em todos os fóruns multilaterais e capitais sul-americanas, ativou suas amizades tradicionais na região e se muniu de instrumentos jurídicos para isolar o Brasil e falsificar seus argumentos (CANDEAS, 2005; SPEKTOR, 2002).

As relações diplomáticas da Argentina “*baseavam-se na contradição dos debates e políticas dos governos brasileiro e paraguaio*” em qualquer ocasião possível (Belo, 2011, p. 17). Durante a Conferência da Bacia do Prata, realizada em Assunção em junho de 1971, por exemplo, o chanceler da Argentina, ministro Luís Maria de Pablo Pardo, expôs a tese argentina da consulta prévia que buscava criar obstáculos à construção de Itaipu e isolar o Brasil de outros países.

Do ponto de vista argentino, ao aprovar a Declaração sobre o Uso dos Rios Internacionais, segundo a qual o uso de rios contíguos, de “soberania compartilhada”, exigia o consentimento prévio dos estados ribeirinhos. A declaração estabelecia, no entanto, que, no caso de rios sucessivos, não sendo a soberania compartilhada, cada país poderia explorar suas águas, desde que não causasse “dano apreciável” a outro estado da Bacia do Prata. Por causa dessa distinção entre rios de curso internacional, Brasil e Paraguai não tiveram que consultar a Argentina na exploração de seus recursos fluviais. Esse foi o argumento de Direito Internacional que os governos brasileiro e paraguaio citaram, nos anos seguintes, em favor de suas posições (DORATIOTO, 2014, p. 145).

Tanto o discurso de Azeredo da Silveira, embaixador brasileiro, quanto o discurso de Luís Maria de Pablo Pardo, chanceler da Argentina, são exemplos de atos de securitização de discurso. O projeto de Itaipu e a presença brasileira na Bacia do Prata tornaram-se uma ameaça existencial para a Argentina, um contencioso que desestabilizava a sua influência na região platina. A polêmica em torno da consulta prévia para a construção de Itaipu chegou até a ser apresentada nas Nações Unidas em junho de

1972. Quando a Argentina denunciou o Brasil nas Nações Unidas, foi também um exemplo de como as questões hídricas foram oportunizadas.

A Argentina viu na Conferência de Estocolmo a chance de inviabilizar a construção de Itaipu, obtendo a aprovação de um regulamento internacional sobre o uso de rios internacionais. A tese da chancelaria argentina estava amparada no conceito de bacia de drenagem internacional, instituído pela Associação de Direito Internacional em 1966. O Brasil, em contraofensiva, apresentou o princípio alternativo do dano à segurança nacional, ao desenvolvimento econômico e ao meio ambiente. Belo (2011, p. 49) lembra que *“a proposta argentina não obteve consenso e ficou para ser discutida e votada na XXVII Assembleia Geral das Nações Unidas, programada para agosto do mesmo ano (1972) na cidade de Nova Iorque”*.

Nos bastidores, Eduardo McLoughlin e Gibson Barboza, diplomatas da Argentina e do Brasil respectivamente, trabalharam para chegar a um entendimento comum sobre a disputa. Os países apresentaram um projeto de resolução conjunta que descartaria o princípio da consulta prévia e, em seu lugar, asseguraria o princípio de não causar danos às fronteiras - ou à informação prévia. O Acordo de Nova York, como ficou conhecido, foi usado na XXVII Sessão da Assembleia Geral da ONU e se tornou a Resolução no. 2.995, aprovado por 115 votos a favor, 10 abstenções e nenhum voto contra (BELO, 2011).

Na prática, a resolução não foi suficiente para dissolver a tensão entre Brasil e Argentina. Mário Gibson Barboza, Ministro das Relações Exteriores do Brasil durante o Governo Médici (1969-1974), e Luís Maria de Pablo Pardo, Chanceler argentino, trocaram cartas privadas sobre a situação. Durante a conversa com Barboza, Pardo afirmou *“que, mesmo que o Brasil aceitasse a tese da consulta prévia, o governo argentino não concordaria com as propostas brasileiras que seriam apresentadas. O que não queremos mesmo é que vocês construam essa hidrelétrica com Paraguai”* (BARBOSA, 1992 *apud* DORATIOTO, 2014, p. 145).

Outro evento que prejudicou as relações entre Brasil e Argentina foi o enchimento da barragem de Ilha Solteira, em 1973 (BELO, 2011). O enchimento da barragem deveria ter sido feito com base na resolução, por se tratar de uma norma internacional, com conhecimento público e oficial da situação. No entanto, segundo o Itamaraty, não foi o caso. Belo (2011) afirma que o principal argumento utilizado pela chancelaria brasileira estava relacionado à existência de outra barragem, a Usina Jupuí (Usina Hidrelétrica Engenheiro Sousa Dias), localizada a jusante de Ilha Solteira, entre as cidades de Três

Lagoas (Mato Grosso do Sul) e Castilho (São Paulo). Com a Usina Jupιά, qualquer anormalidade decorrente do represamento de Ilha Solteira seria bloqueada, assim, não infligindo nenhum dano à Argentina. Para a chancelaria argentina, nem o Brasil nem a Argentina poderiam ser juízes no caso. Foi necessário um terceiro parecer independente para julgar o enchimento da barragem de Ilha Solteira.

Perón, presidente da Argentina, denunciou a situação e aproveitou o episódio para iniciar uma nova estratégia de contra-ataque ao Brasil e ao Paraguai a partir da determinação de construir Itaipu, tentando impor o princípio da consulta prévia às Nações Unidas. Belo (2011) afirma que o evento teve repercussão imediata, principalmente na imprensa argentina. Em 1º de abril de 1973, ela menciona que o jornal Clarín publicou a matéria 'Brasil Começa Amanhã o Enchimento da Barragem de Ilha Solteira', abordando o enchimento da barragem de Ilha Solteira e acusando o Brasil de não respeitar a resolução internacional assinada em Nova York.

No governo de Perón, a Argentina tentou soluções alternativas para deixar de lado o conflito com o Brasil, propondo a exploração simultânea dos recursos naturais transfronteiriços da região. Na tentativa de equilibrar o jogo de poder na América do Sul, a Argentina endossa os projetos bilaterais de Corpus, Yacyretá (1973) e Salto Grande, em entendimentos diretos com Paraguai e Uruguai. O Tratado de Yacyretá com o Paraguai refere-se ao aproveitamento do potencial hidrelétrico de uma parte do rio Paraná localizado a aproximadamente 450km a jusante da barragem de Itaipu (PAULA, 2016).

Apesar das polêmicas, críticas e esforços da Argentina para impedir o acordo, o projeto de Itaipu evoluiu e foi concluído. A hidrelétrica foi construída entre 1973 e 1982. Brasil e Paraguai chegaram a um acordo sobre o canteiro de obras de Itaipu (Figura 21 e Figura 22) e acertaram os termos políticos do projeto. Em 26 de abril de 1973 o Presidente do Brasil, Emílio Garrastazu Médici, juntamente com o Presidente do Paraguai, Alfredo Stroessner, assinaram o Tratado de Aproveitamento Hidrelétrico de Recursos Hídricos do Rio Paraná, pertencentes a ambos os países, incluindo Salto de Sete Quedas ou Salto de Guairá para Foz do Rio Iguaçu (Belo, 2011). Itaipu se tornou a maior hidrelétrica binacional do mundo.

Figura 21 - Imagem aérea da movimentação no canteiro de obras da usina de Itaipu nos anos 1970



Fonte: Acervo pessoal da Itaipu Binacional<sup>109</sup>

Figura 22 - Imagem aérea do canteiro de obras da usina de Itaipu em 1970



Fonte: Acervo pessoal da Itaipu Binacional<sup>110</sup>

Belo (2011) diz que o jornal Clarín publicou inúmeros artigos relacionados à construção de Itaipu, entre os anos de 1973 e 1979. Como um dos principais jornais da Argentina, o Clarín tinha o poder de moldar e influenciar a percepção argentina sobre Itaipu. Os artigos publicados pelo jornal argentino compartilhavam da opinião política do governo argentino, de modo que o jornal se opunha à construção da usina. Segundo Belo

<sup>109</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/ItaipuBinacionalOficial/photos/4502940716392000/>>

<sup>110</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/ItaipuBinacionalOficial/photos/3997267063626037/>>

(2011), o Clarín demonstrou preocupação em relação ao projeto de Itaipu, bem como à união diplomática entre Brasil e Paraguai, pois esta era vista como uma forma de barrar os projetos argentinos na região da Bacia do Prata. Entretanto, à medida que a construção avança, torna-se uma realidade irreversível para a Argentina.

Na construção de Itaipu *“os efeitos foram imediatamente percebidos, pois transformaram completamente uma paisagem, como as relações pessoais e, principalmente, uma economia regional”* (BELO, 2011, p. 93). O Clarín publicou um artigo em 2 de fevereiro de 1975, intitulado *‘Avançar para iniciar as obras da barragem de Itaipu cambia e el paisaje do Paraná’*. Nesse artigo, o jornal destacou alguns dos problemas relacionados a Itaipu, desde a formatação do tratado até a invasão de colonos brasileiros na fronteira entre o Brasil e o Paraguai. O Clarín afirmou que o tratado era economicamente favorável ao Brasil. As questões financeiras associadas a Itaipu tiveram pouca expressão nas páginas do jornal argentino.

Em 12 de junho de 1974, durante o IV Encontro de Chanceleres da Bacia do Prata, em Buenos Aires, os cinco países ribeirinhos instituíram o Fundo Financeiro para o Desenvolvimento dos Países da Bacia do Prata (FONPLATA). O FONPLATA é uma organização supranacional dotada de personalidade jurídica internacional, com representantes de cada um dos cinco estados ribeirinhos. A ideia do FONPLATA foi apresentada pelo governo uruguaio durante a reunião em Santa de Cruz de la Sierra, em 1967. Villar, Ribeiro & Sant'Anna (2018) afirmam que o principal foco de investimento da organização são as obras de construção, especialmente a infraestrutura física nacional, contribuindo para o desenvolvimento de muitos projetos relacionados com a gestão dos recursos hídricos da Bacia do Prata. Como órgão financeiro da Bacia do Prata, também faz parte do projeto para promover o desenvolvimento harmonioso e a integração física da bacia do Prata.

Mesmo com a criação do FONPLATA, as tensões e relações instáveis persistiram entre Brasil e Argentina. Para Spektor (2002) não havia cordialidade entre Brasil e Argentina. Quando Geisel inicia seu mandato como presidente do Brasil, Spektor (2002) argumenta que foi possível notar que as questões hídricas da Bacia do Prata ocupariam a nova agenda do governo. Em março de 1976, a Argentina sofreu um novo golpe militar, que agravou as relações bilaterais com o Brasil. Na vertente regional, o país articulou-se em torno de um projeto que visava garantir a sua presença no país, na região. Foi uma declaração explícita do nacionalismo territorial argentino. A definição da quantidade das águas do Alto Paraná estava entre uma das preservações argentinas de frentes de

soberania. Para a Argentina, foi considerado um desafio internacional, pois o Brasil julgou o tema como soberania exclusiva do Brasil.

As estratégias dos dois países quanto a sua influência na América do Sul eram constantemente conflitantes. Spektor (2002, p. 125) afirma que “*a grande iniciativa do governo Geisel na América do Sul se estruturou sob o princípio da contenção política argentina na região*”. Isso inclui não apenas a Bacia do Prata. Durante o governo Geisel, o Brasil propôs o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA), um instrumento de convergência regional na bacia amazônica, sem o consentimento ou participação da Argentina. Outras estratégias adotadas pelo Brasil incluem acordos com a Bolívia e o Uruguai.

Em dezembro de 1976, César Augusto Guzzetti, Ministro das Relações Exteriores da Argentina, foi ao Brasil para restabelecer um diálogo entre as duas nações, que levaria a um acordo para os projetos de Itaipu e Corpus. Em 9 de março de 1977, a Argentina enviou uma nova proposta ao Brasil, com a sugestão de “*uma missão especial de alto nível a Brasília para estudar a constituição de uma comissão tripartite, composta por Argentina, Brasil e Paraguai, com o objetivo de constituir Projetos de Itaipu e Corpus compatíveis*” (Ferres, 2004, p. 666). Para Silveira e Geisel, a proposta argentina sobre a questão de Itaipu estava de acordo com a doutrina defendida pelo governo brasileiro. Em relatório enviado ao presidente Geisel em abril de 1977, Silveira expressou claramente sua opinião sobre o assunto:

a) o tratado de Itaipu foi assinado de acordo com os preceitos da Declaração de Assunção sobre o uso dos rios internacionais. Esta condiciona, portanto, o projeto, obras e operação da Usina; b) no caso de rio internacional contínuo, os dois ribeirinhos (Brasil e Paraguai) firmaram entendimento prévio e decidiram, por meio de tratado, executar a exploração conjunta; c) o rio contínuo em questão (Paraná) é, ao mesmo tempo, sucessivo, a montante, em relação ao Brasil, e, a jusante, em relação ao Paraguai e à Argentina e, posteriormente, à Argentina. Nessas condições, sua utilização, em qualquer de seus trechos, não pode causar perdas significativas aos demais Estados da Bacia. Este princípio fundamental, que se aplica tanto à fase de construção da barragem como à sua operação futura, é a única limitação a que a Usina está sujeita. (CPDOC - Ministério das Relações Exteriores, 1977 *apud* FERRES, 2004, p. 667)

Nos dias 12 e 13 de setembro de 1978, foi realizada uma reunião tripartite em Assunção, com a participação da Argentina, Brasil e Paraguai, para chegar a um consenso sobre as questões técnicas de Itaipu e Corpus, que geravam divergências entre eles. Os técnicos incluíram, por exemplo, a altura da cota de reagentes no Corpus e a quantidade de turbinas a serem instaladas em Itaipu. Ferres (2004) argumenta que a Argentina aceitou

a cota de reagentes de 105 metros em Corpus. Em relação a Itaipu, a Argentina demandou 8 turbinas em operação. Para Ferres (2004), as nações estavam perto de chegar a um acordo. No entanto, Brasil e Paraguai insistiram em 20 turbinas para Itaipu, contestando a proposta argentina. Foi o marco zero mais uma vez para as negociações. A reunião foi um fracasso, pois os países não conseguiram chegar a um consenso. Em dezembro de 1978, a X Reunião de Chanceleres da Bacia do Prata foi realizada em Punta del Este (Uruguai). As negociações tripartidas foram praticamente interrompidas e, posteriormente, em janeiro de 1979, o Brasil encerrou as negociações com a Argentina (SPEKTOR, 2002).

A situação começou a mudar com o início do governo Figueiredo no Brasil, em 1979. João Batista Figueiredo, presidente do Brasil (1979-1985), simpatizava com a Argentina e para ele era importante restabelecer a relação bilateral com o país. Procurou impor uma postura brasileira conciliatória, evitando disputas que comprometessem a segurança e a estabilidade, interna e externa, que impactassem na continuidade do projeto desenvolvimentista brasileiro. Não só em termos de recursos hídricos, mas também em termos militares, nucleares e comerciais. As tensões foram sanadas somente em 19 de outubro de 1979, com a assinatura do Acordo Tripartite de Cooperação Técnico-Operativa entre os chanceleres do Brasil, Argentina e Paraguai (Figura 23).

Figura 23 - Assinatura do Acordo Tripartite entre Brasil, Paraguai e Argentina



Fonte: Acervo pessoal da Itaipu Binacional<sup>111</sup>

<sup>111</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/ItaipuBinacionalOficial/photos/3890845967601481>>

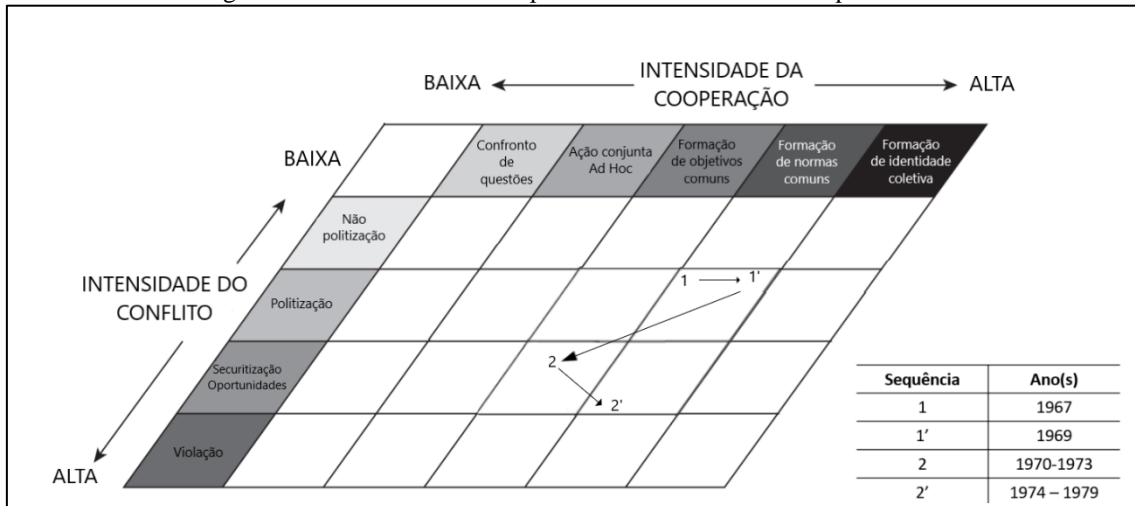


O Acordo Tripartite compatibiliza os projetos das usinas binacionais Itaipu (Brasil/Paraguai) e Corpus (Argentina/Paraguai) e acaba com a polêmica sobre o uso das águas do rio Paraná. Ferres (2004) argumenta que o acordo foi firmado adaptando-se à vontade dos dois países, sendo decisivo para a normalização das relações entre a Argentina e o Brasil. Em várias ocasiões o acordo enfatiza o espírito de boa vizinhança, de cooperação entre Argentina, Brasil e Paraguai. Expressa que as três nações buscavam acabar com as desavenças que se arrastavam desde a assinatura da Ata do Iguaçu (1966). O terceiro parágrafo do acordo estabelece que serão realizadas reuniões técnicas e diplomáticas para aproximar as fábricas. O texto também contempla as questões ambientais, pois afirma que a preservação do meio ambiente, da fauna, da flora e da qualidade da água do rio Paraná faz parte dos objetivos da cooperação (BELO, 2011).

O Acordo Tripartite foi assinado dez anos após o Tratado da Bacia do Prata. Ou seja, os avanços que, supostamente, o texto do Tratado parecia trazer, no âmbito da cooperação, não foram suficientes para conter as tensões na região da platina, mas apenas para não as aumentar. Até a assinatura do Acordo Tripartite, em 1979, havia uma bilateralização das relações internacionais na Bacia do Prata, o que representava uma contradição ao texto do Tratado, cujo conteúdo apontava para o multilateralismo.

Argumenta-se que a assinatura do Acordo Tripartite e a criação do FONPLATA devem ser classificadas na matriz TWINS como formação de norma comum no nível de interações cooperativas e securitização/oportunidade em relação às interações conflitantes (Sequência 2' na Figura 24). Essa classificação é diferente da realizada por Kirkegaard (2016). No entanto, como argumenta Silva (2017, p.174), o Acordo Tripartite Itaipu-Corpus “*consolidou a cooperação entre Brasil, Argentina e Paraguai pelo uso do rio Paraná, mas também consolidou canais diplomáticos para negociação de acordos técnicos*”. Mesmo com todas as tensões políticas em relação aos projetos de hidrelétricas, a definição técnica dos níveis de água e a disputa hegemônica entre Argentina e Brasil, os países ribeirinhos do Prata conseguiram chegar a um acordo representativo, que resultou na criação do FONPLATA.

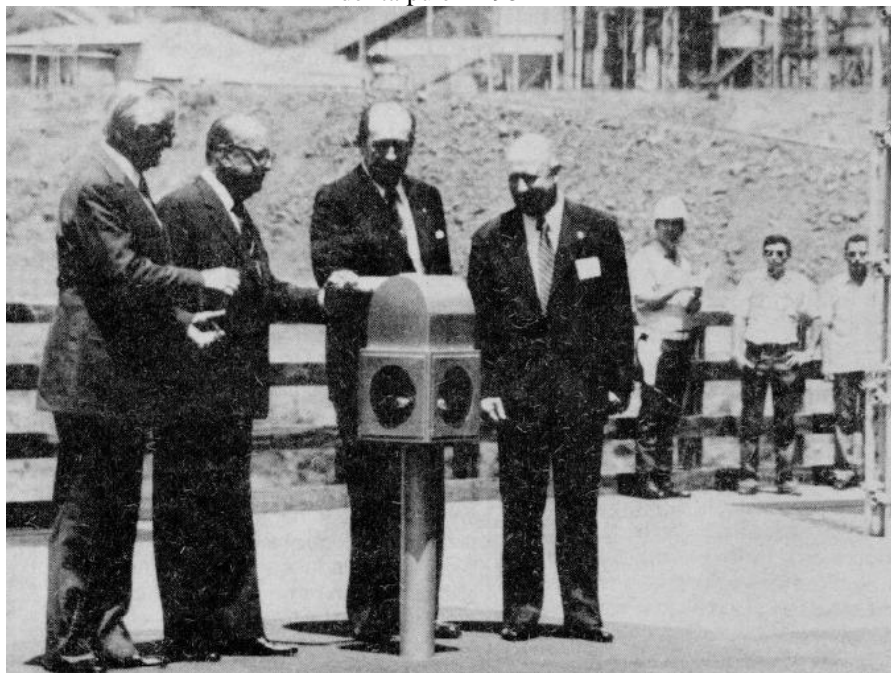
Figura 24 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 2'



Fonte: Autora. Baseado em Mirumachi (2015)

Foi o início de um novo período, marcado por uma maior aproximação regional entre os países da Bacia do Prata e pelo aprofundamento das relações em uma sub-bacia ou em nível parcial, ao invés de em toda a bacia (GILMAN; POCHAT; DINAR, 2008). Se antes prevalecia a rivalidade e a desconfiança, principalmente entre Argentina e Brasil, as profundas mudanças no cenário econômico internacional fizeram os países ribeirinhos da Prata repensarem suas decisões políticas e diplomáticas. O Presidente Figueiredo fez visita oficial ao Paraguai e à Argentina em maio de 1980. A última vez que um presidente brasileiro viajou a Buenos Aires em visita oficial foi em 1935 (DORATIOTO, 2014). Em 1982, a Usina Hidrelétrica de Itaipu foi inaugurada (Figura 25).

Figura 25 - Os presidentes João Figueiredo (Brasil) e Alfredo Strossner (Paraguai), no centro, acionam dispositivo que marcou inauguração oficial da usina de Itaipu em 1982



Fonte: Acervo pessoal da Itaipu Binacional<sup>112</sup>

De acordo com Ferres (2004) e Doratioto (2014), durante a década de 1980, diversos acordos foram firmados entre as duas nações, desde aqueles que favoreciam a integração econômica até aqueles que abordavam a cooperação nuclear. Argentina e Brasil, por exemplo, alcançaram um novo estágio de relacionamento com a assinatura da Declaração de Iguazu, em novembro de 1985. Ambos os países viram suas ditaduras militares serem substituídas por regimes democráticos (Leme, 2006). Para superar suas diferenças e problemas econômicos, os dois países pactuaram uma aliança estratégica, parte de um projeto político que passou a funcionar como fio condutor do vínculo bilateral entre os dois países. As diferenças, porém, baseadas em interesses legítimos, foram resolvidas por meio do diálogo e da vontade mútua de avançar (Amorim & Bielsa, 2005).

Durante a década de 1980, diversos acordos foram firmados entre as nações ribeirinhas da Bacia do Prata, desde aqueles que favoreciam a integração econômica até aqueles que abordavam a cooperação nuclear (DORATIOTO, 2014). A Declaração do Iguazu é apenas um exemplo desse período que consolidou a cooperação e afirmou os laços na área da Bacia do Prata. Todos os tratados e acordos celebrados entre as nações ribeirinhas contribuíram para a construção de um regime de cooperação hídrica com sólida base institucional. Todo esse processo de aproximação e fortalecimento da

---

<sup>112</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/ItaipuBinacionalOficial/photos/2944578578894896>>

cooperação entre os países da Bacia do Prata criou as condições necessárias para a constituição do MERCOSUL em 1991.

O MERCOSUL, um dos mais promissores entre os projetos de integração regional da América do Sul, nasceu com a assinatura do Tratado de Assunção, seu marco institucional, entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. É mais do que um mero acordo comercial, pois se orienta para o desenvolvimento econômico, o fortalecimento da capacidade técnica e a melhoria da infraestrutura. Para a Bacia do Prata, a criação do MERCOSUL marcou o início de um processo de integração formalmente institucionalizado (física, comercial e econômica) dos cinco países ribeirinhos. O MERCOSUL despontou como importante ator político no cenário internacional (QUEIROZ, 2011).

Quando surgiu, o MERCOSUL não incluía as preocupações ambientais em sua agenda. Leite (2018) destaca que a principal mudança nesse aspecto ocorreu em 1992, quando foi instituída a REMA (Reunião Especializada em Meio Ambiente) para assessorar os subgrupos técnicos do MERCOSUL em aspectos relacionados ao meio ambiente. Em seguida, em 1995, foi criado o Subgrupo Técnico de Trabalho 6 (SGT-6) em Meio Ambiente e extinta a REMA. Para Leite (2018), a vantagem do SGT-6 é que os Ministérios do Meio Ambiente de cada país do MERCOSUL participam como coordenadores nacionais desse grupo. Consequentemente, o grupo passou a ser um órgão técnico especializado no tema e na esfera política.

Somente em 2001 o MERCOSUL desenvolveu seu próprio acordo ambiental (OLIVEIRA; ESPINDOLA, 2015), criando uma agenda comum no bloco econômico no que diz respeito ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Em termos de água transfronteiriça, o MERCOSUL se abstém de regulá-la. Isso se deve principalmente às divergências dos países em relação ao tema. Por exemplo, o Brasil foi contra a inclusão da energia da hidrelétrica de Itaipu no acordo do MERCOSUL. Segundo Kirkegaard (2016), o Brasil argumentou que o acordo de Itaipu com o Paraguai prevalecia sobre o recém-iniciado MERCOSUL e por isso não deveria ser incluído em sua agenda.

A água permaneceu uma questão altamente politizada entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata. Os países aprovaram o estatuto do Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguaia em 1992, definindo que o comitê fazia parte do sistema do Tratado da Prata, e supervisionava a coordenação, proposição, promoção, avaliação, definição e execução de todas as ações relacionadas à Hidrovia Paraguaia Programa Paraná. O comitê também foi responsável por gerenciar e negociar o consentimento prévio das autoridades

nacionais competentes de cada país, estabelecer acordos de cooperação técnica e assinar os acordos para o desenvolvimento de um sistema de transporte fluvial eficiente.

Seguindo o desenvolvimento do MERCOSUL, Argentina, Bolívia e Paraguai assinaram o acordo de Pilcomayo, em 1995, estabelecendo a Comissão Trilateral para o Desenvolvimento da Bacia do Rio Pilcomayo, bem como mecanismos de financiamento para o desenvolvimento da bacia (KIRKEGAARD, 2016). Em 2001, o estatuto do CIC foi reformado. A OBH continuou sendo o principal órgão do processo de cooperação e manteve sua sede em Buenos Aires, mas suas atribuições e responsabilidades foram mais detalhadas. No mesmo ano, os países ribeirinhos da Bacia do Prata lançaram o 'Programa-Marco para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio do Prata com Respeito aos Efeitos da Variabilidade e Mudanças Climáticas' (doravante denominado Programa Marco), apoiado pela Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e Organização dos Estados Americanos (OEA) (ESPINDOLA; DE LEITE; RIBEIRO, 2020).

O Programa Marco, um ambicioso esforço de cooperação entre os países da Bacia do Prata, ampliou o papel da CIC, incluiu a preocupação dos países com a mudança climática e o desenvolvimento sustentável e fortaleceu a cooperação transfronteiriça entre os governos. Foi uma das primeiras iniciativas a propor macro levantamento de toda a área da bacia hidrográfica com o objetivo de identificar as causas e impactos do estresse das mudanças climáticas nos recursos hídricos e ecossistemas, bem como no desenvolvimento social e econômico da bacia. Devido a sua extensão, o projeto exigiu não apenas a participação dos países, mas de todos os demais organismos internacionais que atuam na bacia hidrográfica. Em outras palavras, cobrou um alto nível de comprometimento e interação interinstitucional (VILLAR; RIBEIRO; SANT'ANNA, 2018).

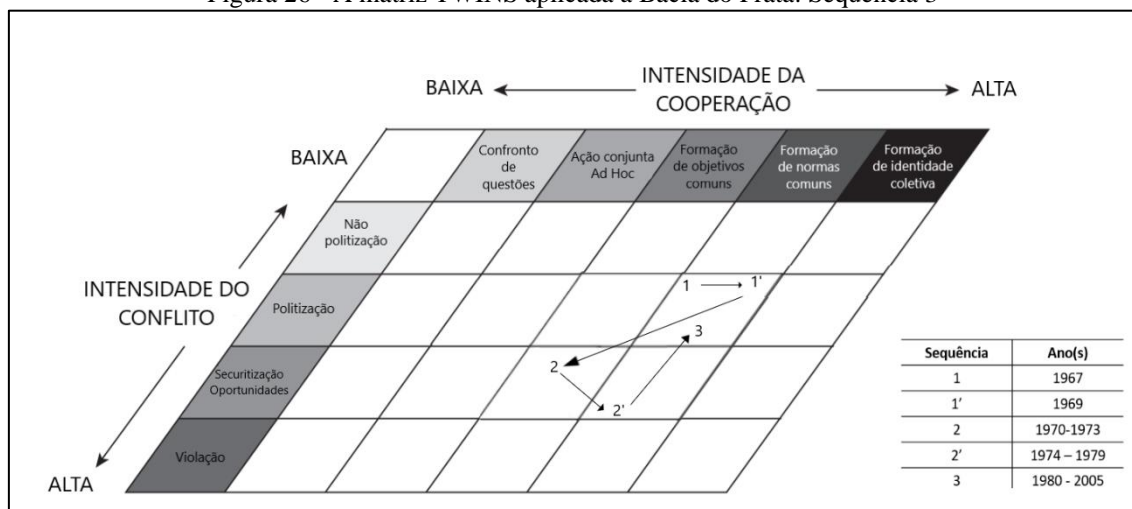
Em 2003, Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai lançaram o Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani (PGAS) com o objetivo de apoiar a elaboração e a implementação de um marco institucional, jurídico e técnico comum para a proteção e sustentabilidade das águas do Aquífero Guarani para as gerações atuais e futuras (OEA, 2009). As discussões em torno do Aquífero Guarani datam de meados dos anos 90, quando universidades dos países que detêm o aquífero se envolveram em pesquisas conjuntas para desenvolver conhecimentos técnico-científicos sobre o aquífero. O Banco Mundial se envolveu no processo em 1999, oferecendo apoio financeiro para projetos relacionados ao Aquífero Guarani, com a exigência de que

cumprissem os termos do GEF. As discussões relacionadas ao Aquífero Guarani acabaram fazendo parte da agenda do MERCOSUL, que desde 2000 se compromete com a OEA e o Banco Mundial a implementar um projeto entre os governos dos países (LEITE, 2018).

Apesar de fazer parte da Bacia do Prata, foi a partir de sua inserção na agenda do MERCOSUL que o Aquífero Guarani encontrou espaço para se desenvolver. Em 2004, o MERCOSUL criou o Grupo de Alto Nível *Ad Hoc* sobre o Aquífero Guarani, iniciando oficialmente as negociações do Acordo do Aquífero Guarani. Porém, o grupo foi finalizado ainda em 2005 devido à falta de consenso entre as partes envolvidas quanto ao texto do Acordo, principalmente no que se refere ao procedimento arbitral para solução de controvérsias e à suspensão obrigatória de obras ou planejamento de atividades em regiões nas quais o Aquífero Guarani estava contido, ficando a execução dessas atividades condicionada à aprovação de todos os países dos quais o SAG faz parte (LEITE, 2018).

Entre 2003-2005, foi realizada uma análise preliminar dos principais problemas ambientais e dos desafios a ultrapassar na Bacia do Prata para a formulação de um primeiro esboço do Programa Marco. Durante este período de formulação, as principais questões transfronteiriças críticas, tanto atuais quanto emergentes, foram caracterizadas e sintetizadas. Com isso, foram identificadas propostas preliminares, bem como possíveis lacunas de informações. Independentemente da ocorrência de diversos eventos e interações entre os países da Bacia do Prata, o período entre 1980 e 2005 é incluído e classificado na matriz TWINS com a classificação como formação de normas comuns no nível de interações cooperativas e politização quanto às interações conflitantes (Sequência 3 na Figura 26). É importante lembrar que interações hídricas transfronteiriças não se restringem a instâncias de cooperação. E as da Bacia do Prata não são exceção.

Figura 26 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 3

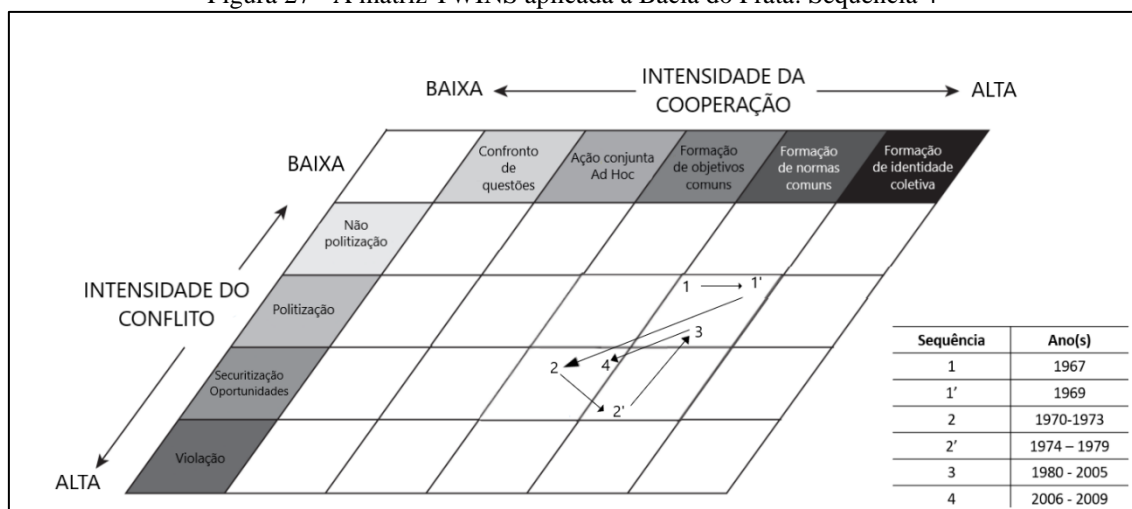


Fonte: Autora. Baseado em Mirumachi (2015)

Uruguai e Argentina iniciaram um conflito no rio Uruguai, conhecido como conflito das papelarias, em 2002, com a construção de uma fábrica de celulose nas margens do rio Uruguai, no lado uruguaio, pela Botnia, uma empresa finlandesa (PISCITELLO; ANDRÉS, 2007). Como nenhuma resolução foi acordada entre as duas nações, havia a possibilidade de que a disputa se transformasse em um conflito violento. Segundo Kirkegaard (2016, p.60), Tabaré Vázquez, presidente do Uruguai, “aconselhou a secretária de Estado dos Estados Unidos, Condoleezza Rice, para que os militares dos Estados Unidos permanecessem em guarda em caso de potencial eclosão de um conflito violento e aconselhou as forças armadas uruguaias para se mobilizar para uma potencial guerra com a Argentina”. Nem a CIC nem o MERCOSUL conseguiram encontrar uma solução para a situação, que só foi resolvida com a criação da Comissão Administrativa do Rio Uruguai pela Argentina e pelo Uruguai, em 2009 (PISCITELLO; ANDRÉS, 2007).

Enquanto Uruguai e Argentina discutiam sobre a fábrica de celulose, Brasil e Paraguai iniciaram o processo de renegociação do Tratado de Itaipu em 2009. O Paraguai argumentou que o Tratado de Itaipu foi estabelecido sob uma parceria desigual entre as nações, uma relação de poder puramente assimétrica. A disputa terminou com uma série de concessões brasileiras, como preço justo de mercado, acesso a terceiro e paridade na gestão do projeto. Semelhante ao que propõe Kirkegaard (2016), esse período é classificado nos TWINS como formação de objetivo comum, nível médio de intensidade de cooperação. Porém, em relação à intensidade do conflito, Securitização/Oportunidade (Sequência TWINS 4 na Figura 27).

Figura 27 - A matriz TWINS aplicada à Bacia do Prata: Sequência 4



Fonte: Autora. Baseado em Mirumachi (2015)

Após a criação da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), em 2008, a América do Sul viveu um período de harmonia entre suas nações, marcado por uma maior aproximação política, econômica, social e cultural entre os países (ESPINDOLA, 2017). O estabelecimento desse caminho de integração mútua impactou o tratamento do tema ambiental na região e as questões referentes à Bacia do Prata foram influenciadas por ele. A disputa pelas fábricas de celulose entre a Argentina e o Uruguai finalmente foi encerrada em 2010 com a decisão da Corte Internacional de Justiça (CIJ).

A Corte determinou que o Uruguai violou o Estatuto de 1975 ao não consultar a Argentina antes da instalação das fábricas. Portanto, ficou decidido que o país deveria assumir a responsabilidade por quaisquer danos causados ao meio ambiente. No entanto, a CIJ também decidiu que o Uruguai, até o momento, não havia violado o tratado com a Argentina em relação à proteção do meio ambiente, visto que o nível de poluição no rio Uruguai não aumentou após a instalação das indústrias (INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE, 2010).

Além disso, em 2010 foi assinado o Acordo sobre o Aquífero Guarani, entre Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai na Cúpula do MERCOSUL, de 2010. O processo de ratificação foi longo e terminou apenas em 2020. Argentina e Uruguai ratificaram o acordo do GAS já em 2012, mas o Paraguai o rejeitou em resposta à suspensão do país no MERCOSUL. O Paraguai usou o Acordo do Aquífero Guarani como elemento de negociação. Após novas discussões, o Brasil ratificou o tratado em 2017 e, em 2018, o Paraguai faz o mesmo



(LEITE; RIBEIRO, 2018). O acordo entrou em vigor apenas em novembro de 2020 (VILLAR, 2020).

Apesar da recente finalização do processo de ratificação do Acordo GAS, para Villar (2020) alguns pontos permanecem em aberto, tais como: a criação de uma comissão para o Aquífero Guarani, destinada a um boletim no âmbito do CIC; definição do procedimento arbitral para solução de controvérsias por meio de Protocolo Adicional, para dar continuidade aos programas de cooperação em águas subterrâneas, conforme projeto Implementação do Programa de Ação Estratégica do Aquífero Guarani: Ativadores de Ações com apoio do GEF, UNESCO e CEREGAs, o qual foi aceito, , mas atualmente encontra-se inativo devido à pandemia.

Em 2010, o FONPLATA passou por um processo de reforma institucional. Entre as principais mudanças, Villar (2015) destaca a criação (e eleição) do cargo de Presidente Executivo, sendo este o representante legal do FONPLATA e o desenvolvimento de um novo modelo de gestão institucional. Esse novo modelo, diz Villar (2015a), foi baseado na distribuição igualitária dos recursos de empréstimos entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata. Com as mudanças, os ciclos dos projetos ficaram mais ágeis, facilitando o desenvolvimento e adoção de um Plano Estratégico Institucional (PEI) a longo prazo. Em 2012, o uruguaio Enrique Notaro Fraga foi nomeado como o primeiro presidente do FONPLATA para os períodos 2012 - 2017 e 2017 – 2022 (FONPLATA, 2021). Até o momento, o FONPLATA tem contribuído com apoio financeiro para diversos projetos em toda a área da Bacia do Prata.

Entre os anos de 2010 e 2016, a primeira etapa do Programa Marco foi conduzida e concluída. A consolidação da Análise Diagnóstica Transfronteiriça forneceu as bases necessárias para a formulação do Programa de Ações Estratégicas, o qual foi lançado ainda em 2016. De 2016 a 2019, o CIC esteve em uma fase de transição de projetos, buscando apoio para a implementação do PAE. Dando continuidade ao projeto do Programa Marco, o CIC, em 2019, assinou um acordo para a implementação do projeto "Preparando o terreno para a implementação do Programa de Ação Estratégica da Bacia do Prata", com a Organização dos Estados Americanos (OEA) (Figura 28). O acordo também conta com o apoio do Fundo para o Meio Ambiente Mundial. A OEA é um importante parceiro do CIC, tendo promovido estudos em conjunto com o comitê na Bacia do Prata desde a década de sessenta (VILLAR; RIBEIRO; SANT'ANNA, 2018).

Figura 28 – A assinatura do acordo para a implementação do projeto "Preparando o terreno para a implementação do Programa de Ação Estratégica da Bacia do Prata" em junho de 2021 durante reunião em Washington (Estados Unidos)



Fonte: acervo pessoal da OEA<sup>113</sup>

O projeto “Preparando o terreno para a implementação do Programa de Ação Estratégica da Bacia do Prata” conta com o financiamento do GEF e tem um prazo de duração de 18 meses a partir de junho de 2019. Ao passo que a OEA atua como agência executora internacional e administradora dos fundos correspondentes, o CAF é responsável pela implementação dos recursos financeiros providos do GEF. O Projeto visa promover o desenvolvimento social, econômico e ambiental da Bacia do Prata, considerando o desenvolvimento sustentável, a cooperação regional e as prioridades de ações nacionais e regionais. A coordenação do projeto está a cargo do brasileiro Luis Amore (CIC-PLATA, 2019b). Esse projeto, de caráter transfronteiriço, possui cinco componentes principais, sendo (a) consolidação da cooperação regional, (b) facilitação de ações nacionais, (c) difusão e divulgação, (d) custos de administração do projeto e (e) coordenação regional do projeto (CIC-PLATA, 2021d).

Desde o início das atividades do projeto, ainda em 2019, o CIC tem trabalhado assiduamente na divulgação dos trabalhos, envolvendo tanto a mídia (Figura 29) quanto os governos dos cinco países ribeirinhos por meio de reuniões com coordenadores nacionais. Ao longo de 2019 e 2020, mais de dez reuniões foram realizadas com representantes técnicos e diplomáticos dos países ribeirinhos da Bacia do Prata, com o intuito de consolidar a cooperação dos países em torno das áreas estratégicas do PAE e

<sup>113</sup> Disponível em: < [https://www.oas.org/pt/centro\\_midia/fotonoticia.asp?sCodigo=FNP-96826](https://www.oas.org/pt/centro_midia/fotonoticia.asp?sCodigo=FNP-96826)>.

desenvolver propostas de projetos, tanto específicos quanto transversais, para aprimorar as capacidades de governança dos recursos hídricos compartilhados (CIC-PLATA, 2021d).

Figura 29 – Reportagem na Revista Megatrade Magazine apresentando a equipe de profissionais convocada para o Projeto Porto Médio (PPM) “Preparando as bases para a Implementação do Plano Estratégico de Ação da Bacia do Prata”

*Presentación de técnicos en la sede del CIC*

### **Avances para la implementación del Programa de Acción Estratégica de la Cuenca del Plata**

**U**N HITO DE RELEVANCIA TUVO LUGAR EN BUENOS AIRES CON LA PRESENTACIÓN DEL EQUIPO DE PROFESIONALES CONVOCADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAE PLATA (MSP PAE) DEL Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata. Recordamos que este año, los gobiernos de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay han convenido en preparar un proyecto de porte medio (Proyecto MSP, "Medium Sized Project") "Preparando el Terreno Para la Implementación del Programa de Acción Estratégica de la Cuenca del Plata".

El evento con la presencia de funcionarios de las agencias involucradas, medios de prensa y organizaciones de la sociedad civil. Asimismo, participaron quienes también forman parte del equipo a cargo del mencionado Proyecto.

En la apertura, Jorge Metz, Secretario General del Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata, presentó a los profesionales convocados para llevar adelante el Proyecto para sentar las bases de Implementación para el PAE Plata; los ingenieros, Luiz Amore, Juan Carlos Bertoni, y la Lic. Adriana Oreamuno – en la foto- y describió el marco de transparencia en el que se desarrolló el proceso de selección de los profesionales convocados para el desarrollo del Proyecto

para la Implementación del PAE Plata, enfatizando la importancia de la colaboración del Departamento de Desarrollo Sostenible (DDS) de la OEA en la conformación de las matrices de evaluación y el seguimiento en el proceso de selección. Asociado a este Proyecto de forma directa, se aclaró que también en el marco del Comité de la Cuenca del Plata, con apoyo de las agencias de financiación internacionales, se avanzará en el Plan de Acciones Estratégicas de la Cuenca del Plata (PAE).

Se dijo que las actividades del Proyecto MSP están siendo promovidas desde la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) junto a la Secretaría General del CIC Plata, con sede en Buenos Aires. La UCP mantiene contacto permanente con el Comité Director del Proyecto (CDP) correspondiente a los estamentos políticos y técnicos de cada país y con los correspondientes Coordinadores Nacionales del Proyecto MSP.

Precisamente, el objetivo del MSP es establecer el escenario para la implementación de las acciones nacionales y regionales prioritarias identificadas en el Programa de Acción Estratégica (PAE) acordado por los cinco países que comparten la Cuenca del Plata, para la promoción del desarrollo económico, social y ambientalmente sostenible de la Cuenca. Lo realizará fomentando la consolidación de la cooperación

regional, la alineación de las prioridades nacionales y regionales, y promoviendo la integración entre sectores y fuentes de financiación.

Amore, Coordinador Técnico Internacional del Proyecto MSP enfatizó el carácter de proyecto puente del MSP Plata, el cual busca sentar las bases para la implementación del PAE. Asimismo enumeró los principales hitos en la historia del Comité de la Cuenca del Plata, empezando con la conformación del Comité en el año 1967; la firma del Tratado de la Cuenca del Plata por los cancilleres de los cinco países en el año 1969, el cual en abril del 2019 cumplió 50 años desde su confirmación; la realización del Programa Marco para la gestión sostenible de los recursos hídricos de la Cuenca del Plata en relación con los efectos de la variabilidad y el cambio climático, el cual



Fonte: acervo pessoal do CIC-Plata<sup>114</sup>

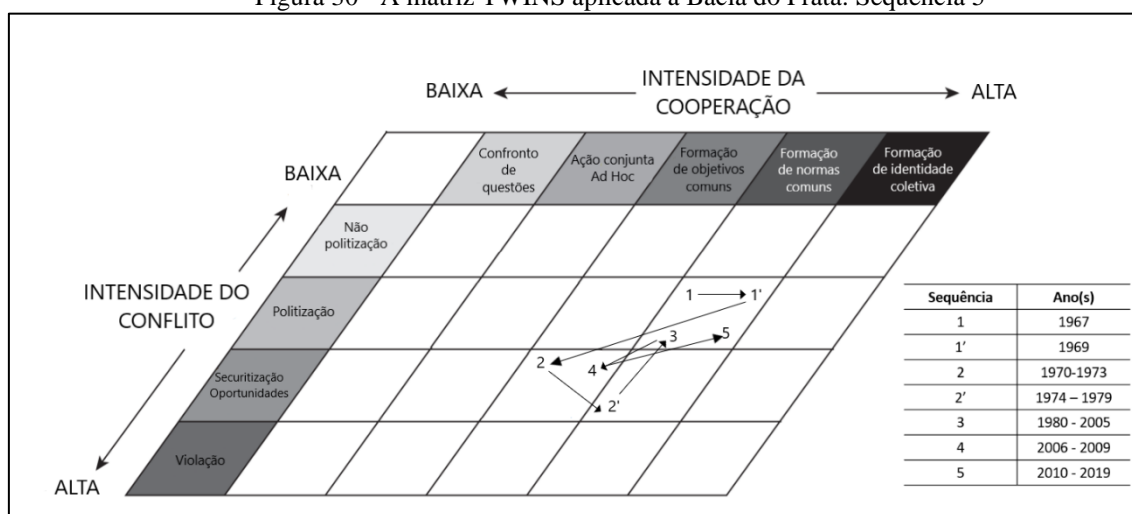
De 2010 a 2019, as interações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata mantiveram-se com baixa intensidade de conflito, e média a alta em termos de intensidade de cooperação. Para Villar *et al.* (2018) esta é uma demonstração de que a estrutura de cooperação da água na Bacia do Prata está bem desenvolvida. Mas os autores lembram que os arranjos institucionais celebrados entre os países ribeirinhos não são perfeitos. Mesmo com tantos acordos sobre recursos hídricos transfronteiriços firmados entre os cinco países, ainda existem diferenças relevantes e multifacetadas, principalmente nos marcos legais. Essa heterogeneidade é apontada por Nohlen e Fernández (1981) como um

<sup>114</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/CIC.Cuenca.del.Plata/photos/571107896757026>>.

dos maiores entraves para quaisquer propostas de integração ou formação de regime na Bacia do Prata. Veja que os países ribeirinhos ainda apresentam diferenças em relação à legislação de águas, mostrando que é necessário avançar muito no desenvolvimento conceitual de marcos legais harmonizados (OLIVEIRA; ESPINDOLA, 2015).

Considerando o exposto acima, o período que compreende os anos de 2010 a 2019 é classificado na TWINS como formação de norma comum, o segundo maior nível de intensidade de cooperação. Porém, em relação à intensidade do conflito, ele é classificado no nível de politização (Sequência 5 na Figura 30).

Figura 30 - A matriz TWINS aplicada a Bacia do Prata: Sequência 5



Fonte: Autora. Baseado em Mirumachi (2015)

Apesar de não estar no período de análise contemplado nesse trabalho, é interessante mencionar algumas das recentes alterações hidropolíticas no âmbito da Bacia do Prata. Em primeiro lugar, a pandemia de COVID fez com que a execução do projeto “Preparando o terreno para a implementação do Programa de Ação Estratégica da Bacia do Prata” se tornasse mais lenta. As reuniões presenciais foram inicialmente suspensas, passando para o formato *online*. Ao mesmo tempo em que os cinco países ribeirinhos lidavam com as consequências da pandemia em seus respectivos territórios, a Bacia do Prata enfrentou uma crise hídrica decorrente de um processo de estiagem extraordinário. O CIC se encarregou de coordenar atividades para promover o diálogo e aumentar a cooperação regional entre os cinco países, principalmente por meio do intercâmbio de informações relacionadas a previsões hidrológicas e dados históricos e atuais dos processos de estiagem na Bacia do Prata (CIC-PLATA, 2020).

Dentre os impactos identificados nessa crise hídrica, o CIC destacou as consequências na fauna e flora, como também nas captações de água para consumo humano e realização de atividades antrópicas. Uma das grandes preocupações do CIC e dos países está relacionada aos impactos da estiagem na geração de energia e navegação (CIC-PLATA, 2020). Todavia, frente à pandemia de COVID-19 e às condições sanitárias emergenciais, o déficit hídrico evidenciado na Bacia do Prata ressalta a necessidade de uma maior coordenação do CIC e ação conjunta dos países ribeirinhos.

Em segundo lugar, o Brasil recentemente (2021) decidiu não renovar os acordos bilaterais para transporte marítimo com a Argentina e o Uruguai. O acordo Brasil-Argentina tem suas raízes na Conferência Marítima entre Argentina e Brasil, de 1959, e estabelece que todas as cargas entre a Argentina e o Brasil deveriam ser transportadas por armadores dos dois países; dela participaram cerca de 12 companhias argentinas e 25 brasileiras. A partir de fevereiro de 2022, o transporte do comércio bilateral, que oscila em 20 bilhões de dólares, pode optar por navios de terceira bandeira. A decisão unilateral do Brasil é preocupante, porque reflete a erosão da aptidão diplomática entre Argentina e Brasil, os dois maiores países da Bacia do Prata. Já o acordo entre Brasil e Uruguai data de 1976 e prevê a possibilidade de cancelamento unilateral, desde que notificado previamente. O tratado ainda está em vigor, mas a decisão brasileira já foi repassada às autoridades uruguaias. Ambas as decisões passam a valer efetivamente em janeiro de 2022 (ABAC, 2021; RODRIGUES, 2021). Esse comportamento do país difere da postura cooperativa que o mesmo assumiu ao longo do tempo no que cerne ao compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços (SOUZA; VERSIEUX, 2015).

Por fim, em 2023 está prevista a revisão dos valores para a venda de energia produzida pela Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional, localizada na fronteira entre o Brasil e o Paraguai. Tanto o Brasil quanto o Paraguai têm direito a 50% da energia produzida. No entanto, parte da eletricidade produzida para o Paraguai é vendida para o Brasil (CAMPOS; VERDELIO, 2019). A revisão de 2023 se concentrará no custo da tarifa e na possibilidade de que a energia possa ser vendida a qualquer comprador, não apenas ao Paraguai e ao Brasil. Mario Abdo Benitez, atual presidente do Paraguai, já manifestou que o processo de revisão deste tratado binacional será um desafio para ambos os países, já que o Paraguai deseja aumentar o preço cobrado pela energia exportada para o Brasil, e uma possível redução no volume ofertado ao Brasil ou mesmo um aumento no preço cobrado pode afetar a tarifa de energia própria do país (CAMPOS; VERDELIO, 2019).

### 4.3. Considerações preliminares

Este capítulo discorreu sobre a matriz TWINS e a sua contribuição para a análise das interações hídricas transfronteiriças. Além de abordar o desenvolvimento dessa ferramenta de análise, foi apresentado a aplicação da TWINS na Bacia do Prata. Partiu-se de duas análises prévias da Bacia do Prata, sendo uma elaborada a partir de uma perspectiva histórica e a segunda de um ponto de vista fronteiro e escalar, para então aplicar a TWINS à referida bacia por meio de uma ótica institucional. Essa perspectiva focou no papel do CIC enquanto principal organização da bacia hidrográfica transfronteiriça da Bacia do Prata.

Por meio da TWINS foi possível analisar essas interações entre os países ribeirinhos com relação aos recursos hídricos compartilhados e chegar a algumas conclusões. Primeiramente, verificou-se que os recursos hídricos fazem parte da agenda dos Estados em diferentes níveis e escalas da política (nacional, regional e internacional). Nesse sentido, são um tema politizado, que aborda desde as preocupações sobre o acesso à água, geração hidrelétrica, desenvolvimento de bacias hidrográficas, proteção ambiental e soberania, até mesmo em relação a estímulos de cooperação e conflito entre as nações ribeirinhas. Ao longo da análise TWINS, identificaram-se muitos eventos que se enquadram em manifestações do uso do poder de barganha e do poder ideacional, principalmente por parte das duas grandes nações da Bacia do Prata: o Brasil e a Argentina. Recentemente, o Paraguai demonstrou seu poder de barganha durante as negociações de Itaipu, sendo capaz de direcionar e coordenar as negociações com o Brasil. Ao passo que a temática da água permaneceu como um assunto politizado no período analisado, o nível mais baixo de intensidade de conflito na matriz TWINS, o da não politização, nunca foi alcançado na Bacia do Prata.

Uma segunda conclusão refere-se ao nível mais alto de conflito, o da violação, que também nunca foi alcançado nas interações hídricas transfronteiriças da Bacia do Prata. Se no passado as disputas eram sobre a demarcação do território das nações sul-americanas recém-consolidadas e o domínio de áreas estratégicas (como a região hidrelétrica de Itaipu), os entraves atuais estão nos diferentes usos da água, nas diversas legislações ambientais e hídricas, impactos das mudanças climáticas e nos problemas decorrentes da complicada relação entre o homem e a natureza (poluição, degradação de ecossistemas, pesca predatória, atrofiação de rios, entre outros).

Isso mostra que, apesar da riqueza produzida na bacia, a região não está isenta de problemas econômicos, sociais e ambientais. Embora haja desentendimentos, competição e trocas verbais conflitantes, os cinco países ribeirinhos da Bacia do Prata não se envolveram em um relacionamento violento. Assim, o uso de força física, presença de armas militares e declarações de guerra não foram verificados no período analisado. As barragens hidrelétricas não foram apreendidas pelos militares e os rios também não foram bloqueados por eles. As intensidades de conflito consideradas alternaram-se entre politização e securitização/oportunidade.

A terceira conclusão refere-se à cooperação. A formação de identidade coletiva, o nível mais alto de intensidade de cooperação na matriz TWINS, nunca foi alcançado na Bacia do Prata. A principal razão é que ainda existem diferenças entre os interesses nacionais e internacionais quanto aos usos dos recursos hídricos compartilhados. Embora os cinco países ribeirinhos reconheçam a existência de problemas comuns relacionados ao compartilhamento de água na Bacia, que vão desde gestão, distribuição, controle, alocação, entre outros, eles ainda têm dificuldade em superar diferenças políticas e históricas. Questões de harmonização de leis relacionadas aos recursos hídricos, por exemplo, ainda são pontos a serem discutidos entre os países. Além disso, Argentina e Brasil ainda lutam por sua influência e hegemonia na Bacia do Prata (e na região da América do Sul). As relações entre Argentina e Brasil tiveram momentos em que prevaleceram rivalidades e desconfianças mútuas. No entanto, também ocorreram eventos de cooperação e entendimento entre as duas nações.

A última conclusão é que grande parte da cooperação hídrica não foi construída sobre entendimento mútuo e afinidade prática, mas sim na ampliação dos benefícios econômicos e de desenvolvimento, regulando o desenvolvimento hidrelétrico dentro da Bacia e expandindo o conhecimento sobre os recursos naturais existentes na região. Os países ribeirinhos da Bacia do Prata não atuam apenas em nível nacional. Eles buscam a colaboração ou o diálogo com os países vizinhos para alcançar seus objetivos. No entanto, a questão que permanece é até que ponto a cooperação hídrica existente é capaz de cobrir as diferenças políticas e ideológicas entre os cinco países. Nos últimos anos, por exemplo, o Brasil se distanciou de outros países da Bacia do Prata, rompendo e não renovando acordos políticos em decorrência de mudanças radicais de sua política.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta tese buscou-se analisar a Bacia do Prata quanto à sua governança hídrica transfronteiriça, e as suas interações hídricas revelam a importância de se considerar a perspectiva hidropolítica em casos envolvendo recursos hídricos transfronteiriços, superficiais ou subterrâneos. As interações hídricas transfronteiriças entre os países ribeirinhos da Bacia do Prata começaram durante seu passado colonial. Todos os cinco países eram colônias, o Brasil, de Portugal e o restante, da Espanha. O reconhecimento da importância da Bacia vem ainda desse período. Portugal e Espanha viam a região da Bacia do Prata como fonte de recursos naturais, que permitiriam e facilitariam a produção de bens e riquezas e como meio de transporte fluvial desses produtos. Os rios da Bacia do Prata eram uma das vias mais rápidas de acesso ao interior do continente. Do período colonial até o presente, a Bacia do Prata se consolidou como a principal região econômica da América do Sul, com importantes rotas comerciais, cidades industriais e consideráveis sistemas portuários.

A hipótese que norteou este trabalho é que a governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Prata é institucionalmente frágil, apesar da existência do CIC, sua principal organização de bacia hidrográfica. Foi demonstrado que as assimetrias de poder entre os cinco países ribeirinhos moldaram as interações hídricas transfronteiriças ao longo dos anos na Bacia do Prata. A rivalidade entre Argentina e Brasil, o uso do poder de barganha para proteger a soberania e os interesses de cada país contribuíram para explicar os atuais arranjos e dinâmicas em torno da governança dos recursos hídricos transfronteiriços.

Com relação à governança dos recursos hídricos transfronteiriços, destacou-se tanto a criação do Comitê Intergovernamental de Coordenação dos países da Bacia do Prata (CIC), quanto a assinatura do Tratado da Bacia do Prata. Esses dois eventos foram essenciais para a construção e o desenvolvimento da cooperação hídrica transfronteiriça da Bacia do Prata, promovendo uma visão integrada da bacia hidrográfica compartilhada e estabelecendo normas e princípios legais para reger o comportamento dos cinco países ribeirinhos.

Após a criação do CIC e da assinatura do Tratado da Bacia do Prata, outras organizações internacionais foram criadas no âmbito da Bacia do Prata, desempenhando um papel importante nas interações hídricas transfronteiriças da bacia. Ao mesmo tempo



que o desenvolvimento dessas organizações internacionais representa um acirramento dos processos de cooperação entre os países ribeirinhos, ele evidencia uma fragmentação do papel do CIC enquanto principal organização de bacia hidrográfica.

Nesse sentido, a criação dessas organizações, normas e princípios, assim como o desenvolvimento de projetos conjuntos por meio de acordos bilaterais ou trilaterais celebrados no âmbito da Bacia do Prata, não foi suficiente para promover uma efetiva governança dos recursos hídricos transfronteiriços. Apesar de um cenário praticamente nulo em termos de conflitos vinculados ao compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços, as questões de poder, hegemonia, soberania, desconfiança, ausência de participação popular, acesso à informação e falta de interesse comum permanecem entre os países ribeirinhos. As instabilidades políticas na região, sobretudo em um contexto de pandemia, também geram impactos na cooperação hídrica na Bacia do Prata, a qual encara processos de tomada de decisão mais lentos e uma maior disparidade nas infraestruturas vinculadas à água. Essas questões são entraves para a promoção de uma efetiva governança hídrica transfronteiriça.

Em decorrência da operação interrompida do CIC, dificuldades na realização de projetos viáveis e descontinuidade em função da irregularidade de financiamento de múltiplas fontes e esporádica participação social, a governança dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Prata é institucionalmente frágil, corroborando assim a hipótese deste trabalho. Com relação ao futuro da governança hídrica transfronteiriça no âmbito da Bacia do Prata, reforça-se a necessidade tanto de uma maior atuação do CIC quanto de um maior comprometimento dos países ribeirinhos com a Bacia do Prata.

Conclui-se ainda que são necessários mais recursos financeiros para o desenvolvimento e a continuidade de projetos e operações no âmbito da Bacia do Prata. Da mesma forma, a participação social e o engajamento de múltiplos atores devem ser promovidos por meio da criação de espaços que possibilitem um maior envolvimento, por exemplo, de jovens e comunidades locais, visando assim evitar que políticas de gestão de recursos hídricos para uma bacia hidrográfica sejam discutidas, decididas e desenvolvidas sem consultar a população local. Esses espaços também podem assegurar que fluxos bidirecionais de informação entre setores, fronteiras e gerações ocorram nos processos de tomada de decisão. Para tanto, a arquitetura de governança hídrica transfronteiriça da Bacia do Prata precisa ser repensada, visando não somente um processo de interação estratégica entre países ribeirinhos, mas também o enfoque de

questões de direitos humanos, tal como o acesso à água em quantidade e qualidade suficiente para atender as necessidades da população da Bacia do Prata.

## REFERÊNCIAS

- ABAC. **Abac tenta reverter fim dos acordos bilaterais com Argentina e Uruguai**. 2021. Disponível em: <https://www.abac-br.org.br/abac-tenta-reverter-fim-dos-acordos-bilaterais-com-argentina-e-uruguai/>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- AKHMOUCH, A.; CLAVREUL, D.; GLAS, P. Introducing the OECD Principles on Water Governance Introducing the OECD Principles on Water Governance. **Water International**, v. 43, n. 1, p. 5–12, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2017.1407561>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- AKHMOUCH, A.; LINTON, J.; MIRUMACHI, N. Corrientes que convergen: el debate teórico sobre el agua. **Relaciones Internacionales**, out.-jan., p. 15–30, 2021. Disponível em: <https://revistas.uam.es/relacionesinternacionales/article/view/12922>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- AKHTER, M. Adjudicating infrastructure: Treaties, territories, hydropolitics. **Environment and Planning E: Nature and Space**, v. 2, n. 4, p. 831–849, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2514848619864913>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- ALBA, F. de. Geopolítica del agua en México : La oposición entre la hidropolítica y el conflicto sociopolítico . Los nuevos rostros de las “ luchas ” sociales Geopolitic of water in México : The opposition between the hydropolicy and the social politic strife . The ne. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 8, n. 1, p. 95–112, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/RGBctzGT6r3qxw5ZzDS7b9r/abstract/?format=html&lang=en&stop=next>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- ALCÁCER SANTOS, C. Paradigmas de la gestión integrada del agua (I): una crítica evolutiva a la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH). **Revista Científica Ecociencia**, v. 6, n. 2, p. 1–21, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21855/ecociencia.62.164>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- ALCAÑIZ, I.; BERARDO, R. A network analysis of transboundary water cooperation in La Plata Basin. **Water Policy**, Londres, v. 18, n. 5, p. 1120–1138, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/wp.2016.232>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- ALLAN, T. J. A. **The Middle East water question: Hydropolitics and the global economy**. London: I. B. Tauris & Co, 2001.
- ALLOUCHE, J. Nationalism, Legitimacy and Hegemony in Transboundary Water Interactions. **Water Alternatives**, v. 13, n. 2, p. 286–301, 2020.
- ALMEIDA, B. R. de; CASTRO, E. L. de F.; RIBEIRO, M. R. de S. RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTEIRIÇOS NO MERCOSUL: SUSTENTABILIDADE , GESTÃO. **Rev. secr. Trib. perm. revis**, v. 3, n. 5, p. 355–389, 2015. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.16890/rstpr.a3.n5.355>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- ARARAL, E.; WANG, Y. Water Governance 2.0: A Review and Second Generation

Research Agenda. **Water Resources Management**, v. 27, n. 11, p. 3945–3957, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11269-013-0389-x>. Acesso em: 20 jul. 2021.

ARMITAGE, D. *et al.* Science–policy processes for transboundary water governance. **Ambio**, v. 44, n. 5, p. 353–366, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13280-015-0644-x>. Acesso em: 20 jul. 2021.

ARON, R. **Estudos Políticos**. Tradução Sérgio Bath. Segunda ed ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985. (Coleção Pensamento Político).

ASSUNÇÃO, F. N.; BURSZTYN, M. A. A. Conflitos pelo uso dos recursos hídricos. In: THEODORO, S. H. (org.). **Conflitos e Uso Sustentável dos Recursos Naturais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. p. 53–69. *E-book*. Disponível em: <https://www.garamond.com.br/loja/conflitos-e-uso-sustentavel-dos-recursos-naturais>. Acesso em: 20 jul. 2021.

AVIRAM, R.; KATZ, D.; SHMUELI, D. Desalination as a game-changer in transboundary hydro-politics. **Water Policy**, v. 16, n. 4, p. 609–624, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/wp.2014.106>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BAIRD, I. G.; BARNEY, K. The political ecology of cross-sectoral cumulative impacts: modern landscapes, large hydropower dams and industrial tree plantations in Laos and Cambodia. **Journal of Peasant Studies**, v. 44, n. 4, p. 884–910, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1289921>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BANDEIRA, L. A. M. **A expansão do Brasil e a formação dos Estados na Bacia do Prata**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

BARANYAI, G. **European Water Law and Hydropolitics: An Inquiry into the Resilience of Transboundary Water Governance in the European Union**. 2018. - Pázmány Péter Catholic University, [s. l.], 2018. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-22541-4>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BARNABY, W. Do nations go to war over water? **Nature**, v. 458, p. 282–283, 2009. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/458282a>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BARROS, L. E. P. **A Diplomacia nas Águas: Cooperação e Discórdia nas relações entre Brasil, Paraguai e Argentina em torno da Bacia do Prata (1966-1979)**. 2018. Tese (Doutorado em História e Cultura) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/180678?show=full>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BARROS-PLATIAU, A. F.; VARELLA, M. D.; SCHLEICHER, R. T. Meio ambiente e relações internacionais: perspectivas teóricas, respostas institucionais e novas dimensões de debate. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 47, n. 2, p. 100–130, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-73292004000200004>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BARUA, A.; DEKA, A.; GULATI, V.; VIJ, S.; LIAO, X.; QADDUMI, H. M. Re-Interpreting Cooperation in Transboundary Waters: Bringing Experiences from the

Brahmaputra Basin. **Water (Switzerland)**, Basileia, v. 11, n. 12, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/w11122589>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BASTOS, F. H. C. Geografia política da água e seus recursos de poder no início do século XXI. **Meridiano 47 - Journal of Global Studies**, v. 11, n. 122, p. 18–26, 2010. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/4230>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BELO, C. N. **Itaipu: marcos da construção da usina nas páginas do Jornal Clarín (1973–197)**. 2011. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), 2011. Disponível em: <https://www.ppghufgd.com/wp-content/uploads/2017/06/Camila-Nehring-Belo.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BISWAS, A. K. Transboundary water management in Latin America: Personal reflections. **International Journal of Water Resources Development**, v. 27, n. 3, p. 423–429, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07900627.2011.610981>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BISWAS, A. K.; TORTAJADA, C. Future water governance: Problems and perspectives. **International Journal of Water Resources Development**, v. 26, n. 2, p. 129–139, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07900627.2010.488853>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BOELEN, R. Geoforum Cultural politics and the hydrosocial cycle : Water , power and identity in the Andean highlands. **Geoforum**, v. 57, p. 234–247, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.02.008>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Água e Desenvolvimento Sustentável Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)**, p. 1–144, 2013. Disponível em: [http://estatico.cnpq.br/portal/premios/2013/pjc/imagens/noticias/publicacao\\_agua\\_sae.pdf](http://estatico.cnpq.br/portal/premios/2013/pjc/imagens/noticias/publicacao_agua_sae.pdf). Acesso em: 20 jun. 2021.

BRELS, S.; COATES, D.; LOURES, F. Transboundary water resources management. *In*: MERAN, G.; SIEHLOW, M.; HIRSCHHAUSEN, C. **The Economics of Water**, Montreal, Canada Springer Water. Springer, Cham. 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-48485-9\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-48485-9_6). Acesso em: 20 jun. 2021.

BRITO, A. R.; MISSIO, F. J. Regulation and hydropolitics in the Brazil-Paraguay frontier. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 52, p. 21–47, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/DMA.V52I0.65310>. Acesso em: 20 jun. 2021.

BROCH, S. A. O. **Gestão transfronteiriça de águas: o caso da bacia do Apa**. 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/40437454\\_Gestao\\_transfronteirica\\_de\\_aguas\\_o\\_caso\\_da\\_bacia\\_do\\_Apa](https://www.researchgate.net/publication/40437454_Gestao_transfronteirica_de_aguas_o_caso_da_bacia_do_Apa). Acesso em: 20 jun. 2021.

BROCHMANN, M.; GLEDITSCH, N. P. Conflict, cooperation and good governance in international river basins. *In*: **International Conference—Governance and the Global**

**Water System: Institutions, actors, scales of water governance facing the challenges of global change.** Bonn, Germany: Global Water Systems Project, 2006.

BROCHMANN, M.; GLEDITSCH, N. P. Shared rivers and conflict - A reconsideration. **Political Geography**, v. 31, n. 8, p. 519–527, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2012.11.001>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BROCHMANN, M.; HENSEL, P. R. Peaceful management of international river claims. **International Negotiation**, v. 14, n. 2, p. 393–418, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1163/157180609X432879>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BULL, H. **A sociedade anárquica.** Tradução Sérgio Bath. 1 ed. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. (Clássicos IPRI).v. 5E-book. Disponível em: [http://funag.gov.br/biblioteca/download/158-Sociedade\\_Anarquica\\_A.pdf](http://funag.gov.br/biblioteca/download/158-Sociedade_Anarquica_A.pdf). Acesso em: 10 jun. 2021.

BUZAN, B. Economic Structure and International Security: The Limits of the Liberal Case. **International organization**, v. 38, n. 4, p. 597–624, 1984. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0020818300026886>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BUZAN, B. The English School: A neglected approach to International Security Studies. **Security Dialogue**, v. 46, n. 2, p. 126–143, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0967010614555944>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BUZAN, B.; HANSEN, L. **The evolution of international security studies.** 1ª edição ed. [S. l.]: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2009. v. 41, E-book. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0967010610388214>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BUZAN, B.; WAEVER, O. **Regions and Powers: The Structure of International Security.** Cambridge: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2003.

BUZAN, B.; WAEVER, O.; WILDE, J. de. **Security: A New Framework for Analysis.** London: Editora Lynne Rienner Publishers, 1998. v. 53, E-book. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/40203739>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CAF – BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA. **Financiamiento de un plan para mejorar la resiliencia climática de los países de la Cuenca del Plata.** [s. l.], 2020. Disponível em: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/08/caf-financiara-un-plan-para-mejorar-la-resiliencia-climatica-de-los-paises-de-la-cuenca-del-plata/>. Acesso em: 30 jan. 2021.

CALHMAN, O. K. B.; HORA, M. de A. G. M. da. Shared Management of Water Resources among Sovereign States in Latin America: The Case of the River Plate Basin. **Journal of Environmental Protection**, v. 7, n. July, p. 1089–1095, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/304613090\\_Shared\\_Management\\_of\\_Water\\_Resources\\_among\\_Sovereign\\_States\\_in\\_Latin\\_America\\_The\\_Case\\_of\\_the\\_River\\_Plate\\_Basin](https://www.researchgate.net/publication/304613090_Shared_Management_of_Water_Resources_among_Sovereign_States_in_Latin_America_The_Case_of_the_River_Plate_Basin). Acesso em: 10 jun. 2021.

CAMPOS, V. N. de O.; FRACALANZA, A. P. Governança das águas no Brasil: conflitos

pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. **Ambiente & Sociedade**, v. XIII, n. 2, p. 365–382, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/CSQMWFyvcv8MJV4vkMV6dBm/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CANDEAS, A. W. Relações Brasil-Argentina: uma análise dos avanços e recuos. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 48, n. 1, p. 178–213, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/Xx4w4rxPPBfX3FmWZHDtYfK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CASCÃO, A. E. Changing power relations in the Nile river basin: Unilateralism vs. cooperation? **Water Alternatives**, v. 2, n. 2, p. 245–268, 2009. Disponível em: <https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol2/v2issue2/52-a2-2-5/file>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CASCÃO, A. E. *et al.* **Why are water wars back on the agenda? And why we think it's a bad idea!** 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10530.86724>. Acesso em: 4 fev. 2021.

CASCÃO, A. E.; ZEITOUN, M. hanging nature of bargaining power in the hydropolitical relations in the Nile River Basin. *In*: EARL, A.; JÄGERSKOG, A.; ÖJENDAL, J. (org.). **Transboundary water management: Principles and practice**. London: Earthscan, 2010. p. 189–194.

CASTILLO, L. The La Plata Basin System against the Background of Other Basin Organizations. **International Journal of Water Resources Development**, v. 27, n. 3, p. 37–41, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07900627.2011.595364>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CAUBET, C. G. A hidrovía Paraguai-Paraná em seu contexto jurídico. **Brasília**, v. 33, n. 129, p. 249–258, 1996. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/176397/000506414.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CAUBET, C. G. Princípios de direito fluvial na Bacia do Prata. **R. Inf. Legisl.**, v. 23, n. 90, p. 289–314, 1986. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redede.virtual.bibliotecas:artigo.revista:1986;1000426689>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CHOKKAKULA, S. Transboundary politics of cooperation: Telugu ganga project, India. **Regional Environmental Change**, Heidelberg, Alemanha, v. 18, n. 6, SI, p. 1645–1654, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1348-0>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CIBIM, J. C. **O desafio da governança nas bacias hidrográficas transfronteiriças internacionais: um olhar sobre a Bacia do Rio da Prata**. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) – Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1348-0>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CIC-PLATA. **Análise Diagnóstico Transfronteiriço da Bacia do Prata** (Comité

Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata, Org.). **Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata**. Buenos Aires, Argentina: Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC OEA, Organización de los Estados Americanos -, 2017 e.

CIC-PLATA. **Balance de gestión del Proyecto PPM Junio-Noviembre 2019** CIC-Plata website. *CIC-Plata website* Disponible em: [https://issuu.com/comunicacioncicplata/docs/balance\\_de\\_gestio\\_n\\_ppm\\_jun-nov\\_2019\\_v1](https://issuu.com/comunicacioncicplata/docs/balance_de_gestio_n_ppm_jun-nov_2019_v1). Acceso em: 4 mar. 2021.

CIC-PLATA. **Balance hídrico en la Cuenca del Plata: disponibilidad y usos, considerando escenarios futuros y modelos de gestión**. Buenos Aires, Argentina: OEA - Organización de los Estados Americanos, 2017 f.

CIC-PLATA. **Decision Support System for the La Plata Basin**. [s. l.], 2021c. Disponible em: <http://sstd.cicplata.org/sstd/?lingua=en>. Acceso em: 12 jul. 2021.

CIC-PLATA. **Framework program of La Plata Basin: Implementation process and primary outcomes** (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC, Organización de los Estados Americanos - OEA, Org.). Buenos Aires, Argentina: Organización de los Estados Americanos - OEA, 2017 c.

CIC-PLATA. **Hidroelectricidad y navegación en la Cuenca del Plata** (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC, Organización de los Estados Americanos - OEA, Org.) **Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata**. Buenos Aires, Argentina: Organización de los Estados Americanos - OEA, 2016 a.

CIC-PLATA. **Marco institucional y legal para la gestión integrada de los recursos hídricos en la Cuenca del Plata** (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC, Organización de los Estados Americanos - OEA, Org.) **Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata**. Buenos Aires, Argentina: [s. n.], 2017 g.

CIC-PLATA. **Programa Marco de la Cuenca del Plata Proceso de ejecución y principales resultados** **Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata**. Buenos Aires, Argentina: Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC OEA, Organización de los Estados Americanos, 2016 b.

CIC-PLATA. **Proyecto de Porte Medio “Preparando Las Bases Para La Implementación Del Programa De Acción Estratégica (Pae) De La Cuenca Del Plata”**. [s. l.], 2019a. Disponible em: <https://cicplata.org/es/proyecto-implementacion-pae/>. Acceso em: 30 jan. 2021.

CIC-PLATA. **Proyecto de Porte Medio “Preparando Las Bases Para La Implementación Del Programa De Acción Estratégica (Pae) De La Cuenca Del Plata”**. [s. l.], 2021d. Disponible em: <https://cicplata.org/es/proyecto-implementacion-pae/>. Acceso em: 20 jul. 2021.



CIC-PLATA. **Reunión técnica por crisis hídrica en la Cuenca del Plata.** [s. l.], 2020. Disponible em: <https://cicplata.org/es/noticias/reunion-tecnica-por-crisis-hidrica-en-la-cuenca-del-plata/>. Acceso em: 20 jun. 2020.

CIC-PLATA. **Secretarios Generales.** [s. l.], 2021b. Disponible em: <https://cicplata.org/es/secretarios-generales/>. Acceso em: 12 fev. 2021.

CIC-PLATA. **Sistema da Cuenca del Plata.** [s. l.], 2021a. Disponible em: <https://cicplata.org/pt/sistema-da-cuenca-del-plata/>. Acceso em: 15 jun. 2021.

CIC-PLATA. **Sistema soporte para la toma de decisiones de la Cuenca del Plata** (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC, Org.) **Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata.** Buenos Aires, Argentina: Organización de los Estados Americanos - OEA, 2017 d.

CIC-PLATA. **Strategic Action Program for the La Plata Basin - SAP** (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC, Org.) **Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata.** Buenos Aires, Argentina: Organización de los Estados Americanos - OEA, 2017 a.

CIC-PLATA. **Transboundary Diagnostic Analysis-TDA and Strategic Action Program-SAP of the La Plata Basin : executive summary** (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata - CIC, Organización de los Estados Americanos - OEA, Org.) **Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata.** Buenos Aires, Argentina: Organización de los Estados Americanos - OEA, 2017 b.

CIH. **Hidrovia Paraguai-Paraná.** *CIH Website*, 2021. Disponible em: <http://www.hidrovia.org/es>. Acceso em: 10 jul. 2021.

COESNON, M.; DASGUPTA, D.; SCHILLINGER, J.; ZMAK, E. **Water across Borders: Youth Perspectives on Transboundary Water Management.** . World Youth Parliament for Water, 2021. Disponible em: [https://youthforwater.org/app/uploads/2021/05/WYPW\\_Water-across-Borders\\_GA-2021.pdf](https://youthforwater.org/app/uploads/2021/05/WYPW_Water-across-Borders_GA-2021.pdf). Acceso em: 10 jul. 2021.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CEPAL. **Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2020.** 1. ed. Santiago: [s. n.], 2021 a. (Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe / Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean).

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CEPAL. **CEPALSTAT | Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas.** [s. l.], 2021b. Disponible em: <https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Portada.html>. Acceso em: 13 jun. 2021.

CONCA, K. Decoupling water and violent conflict. **Issues in Science and Technology**, v. 29, n. 1, p. 39–48, 2012. Disponible em: [https://www.researchgate.net/publication/280796520\\_Decoupling\\_Water\\_and\\_Violent\\_Conflict](https://www.researchgate.net/publication/280796520_Decoupling_Water_and_Violent_Conflict). Acceso em: 15 jun. 2021.

CONCA, K. **Governing Water: Contentious Transnational Politics and Global Institution Building**. Cambridge Massachusetts: MIT Press, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://mitpress.mit.edu/books/governing-water>. Acesso em: 13 jun. 2021.

CONKER, A. **An Enhanced notion of power for inter-state and transnational hydropolitics: An Analysis of Turkish-Syrian Water Relations and the Ilisu Dam Conflict between the Opponents and Proponents of the Dam**. 2014. 419f. Tese (Doutorado em Filosofia) - University of East Anglia, 2014.

COOLEY, H.; CHRISTIAN-SMITH, J.; GLEICK, P. H.; ALLEN, L.; COHEN, M. **Understanding and Reducing the Risks of Climate Change for Transboundary Waters**. [S. l.: s. n.]. v. 31*E-book*. Disponível em: [http://www.pacinst.org/reports/transboundary\\_waters/transboundary\\_water\\_and\\_climate\\_report.pdf](http://www.pacinst.org/reports/transboundary_waters/transboundary_water_and_climate_report.pdf)

COOLEY, H.; GLEICK, P. H. Protéger les accords sur les eaux transfrontalières contre le climat. **Hydrological Sciences Journal**, v. 56, n. 4, p. 711–718, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02626667.2011.576651>. Acesso em: 13 jun. 2021.

CORREA VERA, L. Aguas dulces entre Chile y Bolivia: el Silala en su laberinto. **Relaciones Internacionales**, n. 45, p. 163–183, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2020.45.007>. Acesso em: 13 jun. 2021.

CORREIA, F. J. G. **A política internacional e a segurança da «água doce» – Bacias Hidrográficas Internacionais e hidropolítica**. 2014. - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, [s. l.], 2014.

DE STEFANO, L.; DUNCAN, J.; DINAR, S.; STAHL, K.; STRZEPEK, K. M.; WOLF, A. T.; STEFANO, L. De; DUNCAN, J.; STAHL, K.; WOLF, A. T. Climate change and the institutional resilience of international river basins. **Journal of Peace Research**, v. 49, n. 1, SI, p. 193–209, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0022343311427416>. Acesso em: 13 jun. 2021.

DELGADO-MORAN, J. J.; TEANO, F. The concept of hydrohegemony as a framework for analyzing transborder conflicts over water. Thinking about the Chinese case. **Agua Y Territorio**, n. 14, p. 97–104, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17561/at.14.4437>. Acesso em: 13 jun. 2021.

DIAZ, C. M. da S.; BRAGA, P. L. M. Rivalidade entre Brasil e Argentina: construção de uma cooperação pacífico-nuclear. **Revista de Ciências Humanas**, v. 0, n. 40, p. 491–508, 2006.

DICTORO, V. P.; GALVÃO, D. F.; HANAI, F. Y. O estudo das representações sociais e da percepção ambiental como instrumentos de análise das relações humanas com a água. **Ambiente & Educação - Revista de Educação Ambiental**, v. 21, n. 1, p. 232–251, 2016.

DINAR, A. **Cooperation in managing transboundary water resources: evaluation approaches and experiences**. [S. l.: s. n.]

DO, K. H. P.; DINAR, A. ISSUE LINKAGE: A MECHANISM FOR MANAGING CONFLICT , APPLIED TO THE MEKONG BASIN. *In: Management of Transboundary Water Resources under Scarcity. [S. l.: s. n.]*.

DOLATYAR, M. Hydropolitics: challenging the water-war thesis. **Conflict, Security & Development**, v. 2, n. 02, p. 115–124, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14678800200590612>. Acesso em: 13 jun. 2021.

DORATIOTO, F. **O Brasil no Rio da Prata (1822-1994)**. Bra: FUNAG, 2014.

DORE, J.; LEBEL, L.; MOLLE, F. A framework for analysing transboundary water governance complexes, illustrated in the Mekong Region. **Journal of Hydrology**, v. 466–467, p. 23–36, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2012.07.023>. Acesso em: 13 jun. 2021.

EDELENBOS, J.; TEISMAN, G. R. Symposium on water governance. prologue: Water governance as a government's actions between the reality of fragmentation and the need for integration. **International Review of Administrative Sciences**, v. 77, n. 1, p. 5–30, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0020852310390090>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ELHANCE, A. P. **Hydropolitics in the 3° world: conflict and cooperation in international river basins**. Illustrate ed. Washington D.C.: United States institute of peace press, 1999.

ELHANCE, A. P. Hydropolitics: Grounds for Despair, Reasons for Hope. **International Negotiation**, v. 5, n. 2, p. 201–222, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1163/15718060020848730>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ELLIOTT, L. **The global politics of the environment**. New York: New York University Press, 1998. *E-book*. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-349-26033-1>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ELER, M. N.; ESPÍNDOLA, E. L. G. **Avaliação dos impactos de pesque-pague: uma análise da atividade na bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu**. São Carlos: RiMa, 2006.

ESPINDOLA, I. B. Intergovernmental Coordinating Committee of the countries of the La Plata Basin (CIC) role in the South-American transboundary water governance. **Impluvium**, Cidade do México, v. 8, n. jul-set, p. 48–55, 2019. Disponível em: <http://www.agua.unam.mx/impluvium.html>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ESPINDOLA, I. B. **The human right to water at UNASUR: recognition, regulatory treatment, guarantees and challenges**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Federal University of São Carlos, 2017.

ESPINDOLA, I. B.; DE LEITE, M. L. T. A.; RIBEIRO, W. C. South-American Transboundary Waters: The Management of the Guarani Aquifer System and the La Plata Basin Towards the Future. *In: The Palgrave Handbook of Climate Resilient Societies*. Cham: Springer International Publishing, 2020. p. 1–35. *E-book*. Disponível em:

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-32811-5\\_51-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32811-5_51-1). Acesso em: 13 jun. 2021.

ESPINDOLA, I. B.; LEITE, M. L. T. de A. **Cooperação hídrica transfronteiriça e a diplomacia da água como uma abordagem para a cooperação regional**. São Paulo: [s. n.], 2021. Disponível em: <https://nupri.prp.usp.br/nupri-working-paper-11/>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ESPINDOLA, I. B.; LEITE, M. L. T. de A. O desafio da cooperação em águas transfronteiriças frente à pandemia do covid-19. *In*: RIBEIRO, W. C. (org.). **COVID-19: presente, passado e futuro**. 1. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 2020. p. 51–63. *E-book*. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/9786587621319>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ESPINDOLA, I. B.; LEITE, M. L. T. de A.; SILVA, L. P. B. da. Brazilian Hydropolitics under the United Nations 2030 Agenda. **Journal of Global Studies**, v. 21, n. e21011, p. 1–20, 2020. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20889/M47e21011>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ESPINDOLA, I. B.; RIBEIRO, W. C. Transboundary waters, conflicts and international cooperation - examples of the La Plata basin. **Water International**, v. 45, n. 4, p. 329–346, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2020.1734756>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FABBRI, S.; SILVA, C.; OCTAVIANO, F.; THOMMAZO, A. Di; BELGAMO, A. Improvements in the StArt Tool to Better Support the Systematic Review Process. *In*: 2016, Limerick, Ireland. **Proceedings of the 20th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering - EASE '16**. Limerick, Ireland: [s. n.], 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2915970.2916013>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FAJARDO, J. M. C. **Acordo Tripartite Itaipu – Corpus: ponto de inflexão entre a disputa geopolítica e a política de cooperação**. 2004. - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [s. l.], 2004. Disponível em: <http://www.funag.gov.br/ipri/btd/index.php/10-dissertacoes/1089-acordo-tripartite-itaipu-corpus-ponto-de-inflexao-entre-a-disputa-geopolitica-e-a-politica-de-cooperacao>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FAO. **FAOLEX Database - La Plata**. [s. l.], 2021. Disponível em: [http://www.fao.org/faolex/results/en/?query=La Plata](http://www.fao.org/faolex/results/en/?query=La+Plata). Acesso em: 1 jul. 2021.

FARNUM, R. L. Drops of diplomacy: Questioning the scale of hydro-diplomacy through fogharvesting. **Journal Of Hydrology**, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, v. 562, p. 446–454, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.05.012>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FERREIRA, B. M. G. Repensando O Conceito De Segurança Hídrica Aplicado À Gestão Dos Aquíferos Transfronteiriços: Estudo De Caso Entre Mercosul E União Europeia. **Revista do Programa De Direito da União Europeia**, v. 10, p. 1–26, 2019. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rpdue/article/view/79965>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, p. 257–272, 2002. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FERRES, V. P. A SOLUÇÃO DO CONFLITO DE ITAIPU COMO INÍCIO DA COOPERAÇÃO POLÍTICA. **Proj. História**, v. 2, n. 29, p. 661–672, 2004.

FILIPPI, E. E.; BRANDÃO, L. Environmental security in International relations: theoretical perspectives, units of analysis, and the main challenges for the study of international hydraulic resources. **Conjuntura Austral**, Porto Alegre, v. 8, n. 44, p. 72–89, 2017.

FOLHA DE SÃO PAULO. 1969: Países da Bacia do Prata debatem uso e direitos sobre as águas em Brasília. São Paulo, p. 1–7, 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/banco-de-dados/2019/04/1969-paises-da-bacia-do-prata-debatem-uso-e-direitos-sobre-as-aguas-em-brasilia.shtml>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FONPLATA. **FONPLATA - Nossa história**. [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www.fonplata.org/pt/institucional/nossa-historia>. Acesso em: 20 jun. 2021.

FRENCH, A. ¿Una nueva cultura de agua?: inercia institucional y gestión tecnocrática de los recursos hídricos en el Perú. **Anthropologica**, Lima, v. 34, n. 37, p. 61–86, 2016. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/https://doi.org/10.18800/anthropologica.201602.003>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FUCCILLE, L. A.; BRAGATTI, M. C.; LEITE, M. L. T. de A. Geopolítica dos Recursos Naturais na América do Sul: um panorama dos recursos hídricos sob a ótica da Segurança Internacional. **Mural Internacional**, v. 8, n. 1, p. 59–75, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rmi.2017.32569>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FURLONG, K. Hidden theories, troubled waters: International relations, the “territorial trap”, and the Southern African Development Community’s transboundary waters. **Political Geography**, v. 25, n. 4, p. 438–458, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2005.12.008>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FURLONG, K. Hidden theories, troubled waters: Response to critics. **Political Geography**, v. 27, n. 7, p. 811–814, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2008.08.005>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GARCÍA, A. G. **Instituciones y Pluralismo Legal: La Hidropolítica en la Cuenca Transfronteriza Grijalva (1950-2010)**. 2010. - ECOSUR - El Colegio de la Frontera Sur, [s. l.], 2010.

GARCIA, T. de S. L.; JESUS, B. de O. A governança multinível na bacia do prata e o projeto da hidrovía paraguai-paraná. **Revista Geopolítica Transfronteiriça**, v. 1, n. 1, p. 94–119, 2021. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/revistageotransfronteirica/article/view/2049/1184>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GARCIA, T. de S. L.; RIBEIRO, W. C. Governança de Águas Transfronteiriças na Bacia do Prata. *In*: 2016, Florianópolis. **3º Seminário de Relações Internacionais: “Repensando interesses e desafios para a inserção internacional do Brasil no século XXI”**. Florianópolis: ABRI - Associação Brasileira de Relações Internacionais, 2016. p. 1–12.

GARCÍA, V. P.; PEREIRA, C. V. Incidencia de la Hidropolítica en el Departamento de Santander Caso: Represa Hidrosogamoso. *In*: 2017, Bucaramanga, Colombia. **II CONGRESO INTERNACIONAL EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES – CIANI 2017**. Bucaramanga, Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, Colombia, 2017. p. 733–745.

GAUTAM, A.; KHORCHANI, N.; PATEL, N.; SULIMAN, M. M.; TRUONG, H. “Katie”. **Innovation for Water: Youth Perspectives on Technological Advances in the Water Sector. World**. [S. l.: s. n.].

GAVENTA, J. Finding the Spaces for Change: A Power Analysis. **IDS Bulletin**, v. 37, n. 6, p. 23–33, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.1896.02430960015001d>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GEF SECRETARIAT. **Analysis of the Project Preparation and Development Facility (PDF)**. [S. l.]: GEF Secretariat, 1996. Disponível em: <https://www.thegef.org/council-meeting-documents/analysis-project-preparation-and-development-facility-pdf>. . Acesso em: 13 jun. 2021.

GENEVA WATER HUB. **Bibliography “Hydropolitics”**. Geneva: [s. n.], 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1442.7928>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GENEVA WATER HUB. **Bibliography “Hydro-hegemony”**. Geneva: [s. n.], 2015 a. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1498.0960>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GENEVA WATER HUB. **Water, Conflict and Cooperation**. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2654544>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. [S. l.]: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. (org). **Delineamento da Pesquisa**. [S. l.: s. n.]. v. 264

GILMAN, P.; POCHAT, V.; DINAR, A. Whither La Plata? Assessing the state of transboundary water resource cooperation in the basin. **Natural Resources**, v. 32, p. 203–214, 2008.

GIORDANO, M.; SHAH, T. From IWRM back to integrated water resources management. **International Journal of Water Resources Development**, v. 30, n. 3, p. 364–376, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07900627.2013.851521>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GLEICK, P. H. Global Freshwater Resources: Soft-Path Solutions for the 21st Century. **Science**, v. 302, n. 5650, p. 1524–1528, 2003. Disponível em:

<https://doi.org/10.1126/science.1089967>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY. **CONCEPT DOCUMENT FOR SUSTAINABLE WATER RESOURCES MANAGEMENT IN THE LA PLATA RIVER BASIN**PDF-B Document. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <http://www.oas.org/dsd/plata/pdf/conceptpaperGEF.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

GOUGH, D.; OLIVER, S.; THOMAS, J. **An Introduction to Systematic Reviews**. [S. l.]: Sage Publications, 2017.

GRANDI, M. **Hydropolitics in Transboundary Water Management Conflict , Cooperation and Governance along the Nile River**. 2016. - Sant'Anna School of Advanced Studies Pisa, [s. l.], 2016.

GRANJA, S. I. B.; WARNER, J. A hidropolítica e o federalismo : possibilidades de construção da subsidiariedade na gestão das águas no Brasil?\*. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 6, 2006. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000600009>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GREY, D.; SADOFF, C.; CONNORS, G. Effective Cooperation on Transboundary Waters: A Practical Perspective. **Effective Cooperation on Transboundary Waters: A Practical Perspective**, p. 15–20, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1596/24047>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GRÜNWARD, R.; FENG, Y.; WANG, W. Reconceptualization of the Transboundary Water Interaction Nexus (TWINS): approaches, opportunities and challenges. **Water International**, Reino Unido, v. 45, n. 5, p. 458–478, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2020.1780854>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GRÜNWARD, R.; WANG, W.; FENG, Y. Modified Transboundary Water Interaction Nexus: Xayaburi Dam Case Study. **Water**, v. 12, n. 710, p. 1–18, 2020.

GUIVANT, J. S.; JACOBI, P. R. Da hidro-técnica à hidro-política : novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, v. 4, n. 43, p. 2–26, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1950>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GWP; LA-WETNET; CAP-NET PNUD. **Derecho Internacional de Aguas en América Latina Manual De Capacitación GWP Sudamérica**. Montevideo, Uruguay: [s. n.], 2015.

HAAS, P. Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination. **International Organization**, v. v. 46, n. 1, p. 1–35, 1992.

HANASZ, P. Muddy Waters: International Actors and Transboundary Water Cooperation in the Ganges-Brahmaputra Problemshed. **Water Alternatives-An Interdisciplinary Journal on Water Politics and Development**, v. 10, n. 2, SI, p. 459–474, 2017.

HASHI, H. M.; RAD, M. K. Explaining the Hydropolitics Concept. **Journal of Water and Sustainable Development**, v. 6, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22067/jwsd.v6i2.75117>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HATCH KURI, G.; RIBEIRO, W. C. Gestão del agua y relaciones de poder en América Latina. **Agua y Territorio**, n. 15, p. 11–12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17561/at.15.5492>

HENSEL, P. R.; BROCHMANN, M. Armed Conflict over International Rivers: The Onset and Militarization of River Claims. *In*: 2007, Chicago. **Annual Meeting of the International Studies Association**. Chicago: [s. n.], 2007. p. 35. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.543.4988&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HERVÁS, I. D. la V. La producción del espacio social en la Amazonía brasileña a través de las represas hidroeléctricas: El caso del conflicto de Belo Monte. **Relaciones Internacionales**, n. 45, p. 185–204, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2020.45.008>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HILL, C.; FURLONG, K.; BAKKER, K.; COHEN, A. Harmonization Versus Subsidiarity in Water Governance: A Review of Water Governance and Legislation in the Canadian Provinces and Territories. **Canadian Water Resources Journal**, v. 33, n. 4, p. 315–332, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.4296/cwrj3304315>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HIRATA, R.; KIRCHHEIM, R. E.; MANGANELLI, A. Diplomatic Advances and Setbacks of the Guarani Aquifer System in South America. **Environmental Science and Policy**, v. 114, n. September, p. 384–393, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.07.020>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HOMER-DIXON, T. F. Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases. **International Security**, v. 19, n. 1, p. 5, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2539147>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HOUNTONDJI, P. Global Knowledge: imbalances and current tasks. *In*: NEAVE, G. (org.). **Knowledge, Power and Dissent: Critical Perspectives on Higher Education and Research in Knowledge Society**. Paris: UNESCO Publishing, 2006. p. 41–60.

HUNTJENS, P.; YASUDA, Y.; SWAIN, A.; DE MAN, R.; MAGSIG, B.; ISLAM, S. **The Multi-track Water Diplomacy Framework A Legal and Political Economy Analysis for Advancing Cooperation over Shared Waters**. p. 1–66, 2016. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/profile/Yumiko\\_Yasuda/publication/311571647\\_Multi-track\\_Water\\_Diplomacy\\_Framework\\_A\\_Legal\\_and\\_Political\\_Economy\\_Analysis\\_for\\_Advancing\\_Cooperation\\_over\\_Shared\\_Waters/links/584dad4a08ae4bc899330cf3/Multi-track-Water-Diplomacy-F](https://www.researchgate.net/profile/Yumiko_Yasuda/publication/311571647_Multi-track_Water_Diplomacy_Framework_A_Legal_and_Political_Economy_Analysis_for_Advancing_Cooperation_over_Shared_Waters/links/584dad4a08ae4bc899330cf3/Multi-track-Water-Diplomacy-F). Acesso em: 13 jun. 2021.

HUNTJENS, P.; YASUDA, Y.; SWAIN, A.; DE MAN, R.; MAGSIG, B.-O.; ISLAN; HILL, D.; AICH, D.; HUNTJENS, P.; SWAIN, A. Multi-track water diplomacy: current and potential future cooperation over the Brahmaputra River Basin. **Water**



**International**, Reino Unido, v. 43, n. 5, p. 642–664, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2018.1503446>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HUSSEIN, H.; GRANDI, M. Dynamic political contexts and power asymmetries: the cases of the Blue Nile and the Yarmouk Rivers. **International Environmental Agreements-Politics Law And Economics**, Holanda, v. 17, n. 6, p. 795–814, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10784-017-9364-y>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HUSSEIN, H.; MENGA, F.; GRECO, F. Monitoring Transboundary Water Cooperation in SDG 6.5.2: How a Critical Hydropolitics Approach Can Spot Inequitable Outcomes. **Sustainability**, Basileia, v. 10, n. 10, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su10103640>. Acesso em: 13 jun. 2021.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Geneva, Switzerland.: [s. n.], 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139177245.003>. Acesso em: 13 jun. 2021.

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE. **Case Concerning Pulp Mills On The River Uruguay (Argentina V. Uruguay)**. [S. l.: s. n.].

ISLAM, S.; REPELLA, A. C. Water Diplomacy: A Negotiated Approach to Manage Complex Water Problems. **Journal Of Contemporary Water Research & Education**, New Jersey, v. 155, n. 1, p. 1–10, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2015.03190.x>. Acesso em: 13 jun. 2021.

IUCN. **Water Governance**. [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www.iucn.org/theme/environmental-law/our-work/water/water-law-and-governance-support-platform/water-governance-and-hydro-diplomacy#:~:text=Water governance capacity is how,efficient policy%2C law and institutions>. Acesso em: 15 mar. 2021.

JACOBI, P. R. Governança da Água e Aprendizagem Social no Brasil. **Sociedad Hoy**, Concepción, Chile, v. 15, p. 25–44, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90217091003>. Acesso em: 13 jun. 2021.

JACOBI, P. R.; FRACALANZA, A. P.; SILVA-SÁNCHEZ, S. Governança da água e inovação na política de recuperação de recursos hídricos na cidade de São Paulo. **Cadernos Metrópole**, v. 17, n. 33, p. 61–81, 2015.

JOHNSTON, R.; COOLS, J.; LIERSCH, S.; MORARDET, S.; MURGUE, C.; MAHIEU, M.; ZSUFFA, I.; UYTTENDAELE, G. P. WETwin: A structured approach to evaluating wetland management options in data-poor contexts. **Environmental Science and Policy**, v. 34, p. 3–17, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.12.006>. Acesso em: 13 jun. 2021.

KALIL, M. A. da C. **Thinking Past the Latin American Hybrid: Rationalism in Exile – A Brazilian Contribution to the Theory of International Relations**. 2017. - Universidade de Brasília, [s. l.], 2017.

KEOHANE, R. O. **After Hegemony. Cooperation and Discord in the World Political Economy**. Princeton: Princeton University Press, 1984.

KEOHANE, R. O.; NYE, J. S. Globalization: What's New? What's Not? (And So What?). **Foreign Policy**, v. 118, n. 118, p. 104, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1149673>. Acesso em: 13 jun. 2021.

KIBAROGLU, A. State-of-the-art review of transboundary water governance in the Euphrates – Tigris river basin. **International Journal of Water Resources Development**, v. 0627, n. December, p. 1–26, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07900627.2017.1408458>. Acesso em: 13 jun. 2021.

KIRKEGAARD, M. **Transboundary water conflict, cooperation, and regional integration: Mercosur and the La Plata Basin**. 2016. [s. l.], 2016.

KJELLÉN, M.; TROPP, H.; JIMÉNEZ, A. **Water governance in perspective Water Governance Facility 10 years | 2005-2015**. Stockholm, Sweden: UNDP Water Governance Facility at SIWI, 2015. Disponível em: <http://www.watergovernance.org/resources/water-governance-in-perspective/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

KOSOVAC, A. Masculinity and smart water management: why we need a critical perspective. **Water International**, v. 00, n. 00, p. 1–3, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2021.1886832>. Acesso em: 13 jun. 2021.

KRAAK, E. Diverging discourses on the Syr Darya. **Geography, Environment, Eustainability**, v. 5, n. 2, p. 36–50, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.24057/2071-9388-2012-5-2-36-50>. Acesso em: 13 jun. 2021.

KRASNER, S. Structural causes and regime consequences: regimes as intervening variables. **International Organization**, Cambridge, v. 36, n. 2, p. 185–205, 1982.

LARSON, R. B. Fracking and Transboundary Water Management. **Environmental And Planning Law Journal**, v. 36, n. 5, p. 502–509, 2019. Disponível em: [http://apps-webofknowledge.ez67.periodicos.capes.gov.br/full\\_record.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=5EtTMYoxN3mWgakZlfP&page=1&doc=7&cacheurlFromRightClick=no](http://apps-webofknowledge.ez67.periodicos.capes.gov.br/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=1&SID=5EtTMYoxN3mWgakZlfP&page=1&doc=7&cacheurlFromRightClick=no). Acesso em: 13 jun. 2021.

LATINI, A. O.; RESENDE, D. C.; POMBO, V. B.; CORADIN, L. (Org.). **Espécies exóticas invasoras de águas continentais no Brasil**. Brasília: MMA, 2016. 791p. (Série Biodiversidade, 39).

LE BILLON, P. The political ecology of war: natural resources and armed conflict. **Political Geography**, v. 20, p. 561–584, 2001.

LEITE, M. L. T. de A. **O Acordo do Aquífero Guarani e Ótica da Integração Regional**. 2018. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Programa de Pós-Graduação “San Tiago Dantas”, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Universidade Estadual de Campinas e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2018.

LEITE, M. L. T. de A. **O meio ambiente, a integração regional e o Aquífero Guarani.** [s. l.], 2016. Disponível em: <http://observatorio.repri.org/2016/11/07/o-meio-ambiente-a-integracao-regional-e-o-aquifero-guarani/>. Acesso em: 10 fev. 2021.

LEITE, M. L. T. de A.; RIBEIRO, W. C. The Guarani Aquifer System (Gas) and the Challenges for Its Management. **Journal of Water Resource and Protection**, v. 10, n. 12, p. 1222–1241, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/jwarp.2018.1012073>. Acesso em: 13 jun. 2021.

LUKES, S. **Power: A Radical View.** London: British Sociological Association. Palgrave Macmillan, 1974.

MACIEL, P. D. B. Renegociacion del Anexo “C” Del Tratado de Itaipu desde la Perspectiva de la Hidropolítica y el Derecho Internacional de Aguas Transfronterizas Abog. Pablo David Barrios Maciel 1. **Investigaciones Jurídicas, Humanas y Sociales**, Encarnación, Paraguay, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.unae.edu.py/ojs/index.php/invjuridica/article/view/153>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MARCHESAN, A. M. M.; MENDES, C. A. B. A OBRIGAÇÃO DE PRÉVIA NOTIFICAÇÃO E SEUS DISSABORES NA BACIA. **Revista de Direito Ambiental** |, v. 80, n. Nov-Dez, p. 287–320, 2015.

MARIANO, K. L. P.; LEITE, M. L. T. de A. A Difícil Construção de um Sistema de Governança para o Aquífero Guarani. **Revista Videre**, v. 11, n. 21, p. 152–170, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.30612/videre.v11i21.9067>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MARTINEZ, M. M. **Bacia Amazônica e Hidropolítica: Interdependência Hidrológica, Incipiente Regime Regional e Baixo Conflito.** 2012. - Universidade de Brasília (UnB), [s. l.], 2012. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/11422/1/2012\\_MonicaMontanaMartinez.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/11422/1/2012_MonicaMontanaMartinez.pdf). Acesso em: 13 jun. 2021.

MARTINEZ, P. H. RIBEIRO, Wagner Costa. A ordem ambiental internacional. São Paulo: Contexto, 2001, 176p. **Geografia**, v. 11, n. 2, p. 349–351, 2002.

MCCRACKEN, M.; MEYER, C. Monitoring of transboundary water cooperation: Review of Sustainable Development Goal Indicator 6.5.2 methodology. **Journal Of Hydrology**, Radarweg 29, 1043 NX Amsterdam, Netherlands, v. 563, p. 1–12, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.05.013>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MCCRACKEN, M.; WOLF, A. T. Updating the Register of International River Basins of the world. **International Journal of Water Resources Development**, v. 35, n. 5, p. 732–782, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07900627.2019.1572497>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MEDEMA, W.; FURBER, A.; ADAMOWSKI, J.; ZHOU, Q.; MAYER, I. Exploring the potential impact of serious games on social learning and stakeholder collaborations for transboundary watershed management of the St. Lawrence river basin. **Water (Switzerland)**, v. 8, n. 5, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/w8050175>.

Acesso em: 13 jun. 2021.

MEGDICHE-KHARRAT, F.; ZHENG, X. Y.; MOUSSA, M.; FAMIN, Z.; ANGELAKIS, A. N. Historic hydraulic works: paradigms of traditional good water governance, integrity and sustainability. **Water Science and Technology: Water Supply**, v. 20, n. 7, p. 2484–2498, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/ws.2020.146>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MIANABADI, H. **Hydropolitics and conflict management in Transboundary River Basins**. 2016. - Iran University of Science and Technology (IUST), [s. l.], 2016. Disponível em: [http://www.ghbook.ir/index.php?name=مجموعه مقالات دومین هم اندیشی و سراسری رسانه تلویزیون و سسکولاریسم&option=com\\_dbook&task=readonline&book\\_id=13629&page=108&chkhask=03C706812F&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component](http://www.ghbook.ir/index.php?name=مجموعه مقالات دومین هم اندیشی و سراسری رسانه تلویزیون و سسکولاریسم&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13629&page=108&chkhask=03C706812F&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component). Acesso em: 13 jun. 2021.

MICHEL, E. F. K. **Cuencas transfronterizas: la apertura de la presa del nacionalismo metodológico**. [S. l.]: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2018.

MICHEL, E. F. K. Hidropolítica del Candelaria: del análisis de la cuenca al estudio de las interacciones entre el río y la sociedad Ribereña. **Relaciones. Estudios de historia y sociedad**, v. XXXI, n. mapa 1, p. 187–226, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-39292010000400007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292010000400007&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 13 jun. 2021.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA. **Proyecto de Porte Medio (PPM) Preparando las Bases para la Implementación del Programa de Acciones Estratégicas (PAE) de la Cuenca del Plata – Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)**. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://www.mmaya.gob.bo/2020/07/proyecto-de-porte-medio-ppm-preparando-las-bases-para-la-implementacion-del-programa-de-acciones-estrategicas-pae-de-la-cuenca-del-plata-plan-de-ejecucion-del-proyecto-peg/>. Acesso em: 30 jan. 2021. Acesso em: 13 jun. 2021.

MIRUMACHI, N. Informal water diplomacy and power: A case of seeking water security in the Mekong River basin. **Environmental Science & Policy**, England, v. 114, p. 86–95, 2020 a. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.07.021>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MIRUMACHI, N. The Transboundary Waters Interaction NexuS (TWINS) framework to understand coexisting conflict and cooperation. In: **Transboundary Water Politics in the Developing World**. [S. l.]: Routledge, 2020 b. p. 51–68. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780203068380-9>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MIRUMACHI, N. **Transboundary water politics in the developing world**. Oxon: Routledge, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780203068380>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MIRUMACHI, N.; CHAN, K. Anthropocentric Hydro Politics? Key Developments in the Analysis of International Transboundary Water Politics and Some Suggestions for

Moving Forward. **Aquatic Procedia**, v. 2, p. 9–15, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aqpro.2014.07.003>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MITROTTA, G. M. L. **Multilateral Cooperation in Transboundary River Basins**. 2018. - Livera Università Degli Studi Sociali, [s. l.], 2018.

MOLLINGA, P. P. Knowledge, context and problemsheds: a critical realist method for interdisciplinary water studies. **Water International**, v. 00, n. 00, p. 1–28, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2020.1787617>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MOLLINGA, P. P. Water, Politics and Development: Framing a Political Sociology of Water Resources Management Peter. **Water Alternatives**, v. 1, n. 1, p. 7-23, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1309/54CT-M8LX-D1GN-203Q>. Acesso em: 13 jun. 2021.

MOURÃO, C. E. F. de. **A Influência Das Áreas Alagáveis No Balanço Hídrico Da Bacia Do Prata E Implicações Na Agricultura Em Cenários**. 2015. - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), [s. l.], 2015. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/INPE\\_e2ef5c6cec385547db55286e7b6a8c3a](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/INPE_e2ef5c6cec385547db55286e7b6a8c3a). Acesso em: 13 jun. 2021.

NAGHEEBY, M.; WARNER, J. The geopolitical overlay of the hydropolitics of the Harirud River Basin. **International Environmental Agreements-Politics Law And Economics**, VAN GODEWIJCKSTRAAT 30, 3311 GZ DORDRECHT, NETHERLANDS, v. 18, n. 6, p. 839–860, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10784-018-9418-9>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NETO, M. J. D. S. Hidropolítica e Hegemonia na Bacia do Prata: O Caso do Complexo Hidrelétrico Binacional Garabi-Panambi. *In*: 2016, Florianópolis. **3º Seminário de Relações Internacionais da ABRI**. Florianópolis: [s. n.], 2016.

NETO, S.; CAMKIN, J.; FENEMOR, A.; TAN, P. L.; BAPTISTA, J. M.; RIBEIRO, M.; SCHULZE, R.; STUART-HILL, S.; SPRAY, C.; ELFITHRI, R. OECD Principles on Water Governance in practice: an assessment of existing frameworks in Europe, Asia-Pacific, Africa and South America. **Water International**, v. 43, n. 1, p. 60–89, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2018.1402650>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NOGUEIRA, M. G.; NALIATO, D. A. de O. **Uso do Biomonitoramento em Programas de Avaliação Ambiental dos Rios Transfronteiriços da Bacia do Prata**. São Carlos: RIMA, 2016.

NOGUEIRA, M. G.; PERBICHE-NEVES, G.; NALIATO, D. de O.; CASANOVA, S. M. C.; DEBASTIANI-JÚNIOR, J. R.; ESPÍNDOLA, E. G. Limnology and water quality in La Plata basin (South America) – Spatial patterns and major stressors. **Ecological Indicators**, v. 120, n. 106968, p. 14, 2021. Disponível em: <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106968>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NOHLEN, D.; FERNÁNDEZ, M. B. Cooperación y conflicto en la Cuenca del Plata.

**Estudios Internacionales**, v. 14, n. 55, p. 412–443, 1981. Disponível em: <https://doi.org/10.5354/0719-3769.1981.16127>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NORMAN, E. S.; BAKKER, K. Transgressing scales: Water governance across the Canada-U.S. borderland. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 99, n. 1, p. 99–117, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00045600802317218>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NYE, J. S. Soft Power. **Foreign Policy**, n. 80, p. 153, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1148580>. Acesso em: 13 jun. 2021.

NYE, J. S. Soft power: the evolution of a concept. **Journal of Political Power**, v. 14, n. 1, p. 196–208, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/2158379X.2021.1879572>. Acesso em: 13 jun. 2021.

O'NEILL, K. **The Environment and International Relations**. New York: Cambridge University Press, 2009. *E-book*. Disponível em: <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

OCDE. **Princípios da OCDE para a Governança da Água**. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-Water-portuguese.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

OEA. **Aquífero Guarani: programa estratégico de ação**. Brasil: Brasil; Argentina; Paraguai; Uruguai: Organização dos Estados Americanos (OEA), 2009.

OEA. **La Plata River Basin** (Organization of American States - OEA, Org.) **Water Project Series**. The United States: Organization of American States - OEA, 2005. Disponível em: Office for Sustainable Development & Environment%0Awww.oas.org/osde. Acesso em: 12 jul. 2021.

OECD. **OECD Water Governance Indicator Framework**. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264292659-5-en>. Acesso em: 13 jun. 2021.

OHLSSON, L. (org.). **Hydropolitics: Conflicts Over Water as a Development Constraint**. First edit ed. Londres: Zed Books, 1995.

OLIVEIRA, C. M. de; AMARANTE JUNIOR, O. P.; FIORILLO, C. A. P.; COLENCI, P. L. Regulation of surface and subterranean fresh water in the MERCOSUR regional integration. **Ambiente e Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 11, n. 2, p. 291, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1666>. Acesso em: 13 jun. 2021.

OLIVEIRA, C. M. De; ESPINDOLA, I. B. Harmonização Das Normas Jurídicas Ambientais Nos Países Do Mercosul. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 4, p. 1–18, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc635v1842015>. Acesso em: 13 jun. 2021.

OLIVEIRA, C. M. de; ZANQUIM JUNIOR, J. W.; ESPINDOLA, I. B. O tribunal ambiental como instrumento jurídico alternativo de soluções de conflitos hídricos no

Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 19, n. 1, p. 147–164, 2016.

OLIVEIRA, V. A. P. DE. **A Integração da Infraestrutura Física na América do Sul: O Cosiplan no Âmbito da Unasul**. 2016. [s. l.], 2016.

OUBA. **Las venas abiertas de Argentina** (Observatorio Universitario de Buenos Aires (OUBA), Org.) **Informe OUBA N°18 Buenos**. Buenos Aires, Argentina, Argentina: Observatorio Universitario de Buenos Aires (OUBA), 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/j.ctv1gm021t.18>. Acesso em: 14 jul. 2021.

PAHL-WOSTL, C.; TÀBARA, D.; BOUWEN, R.; CRAPS, M.; DEWULF, A.; MOSTERT, E.; RIDDER, D.; TAILLIEU, T. The importance of social learning and culture for sustainable water management. **Ecological Economics**, v. 64, n. 3, p. 484–495, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.08.007>. Acesso em: 13 jun. 2021.

PAULA, M. de. **Conflito Diplomático entre Brasil e Paraguai em 2008-2009: Contestação da Hidro-Hegemonia Brasileira**. 2016. - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, [s. l.], 2016.

PAULA, M. de; RIBEIRO, W. C. **Hidro-hegemonia e cooperação internacional pelo uso de água transfronteiriça WATERLAT-GOBACIT NETWORK WORKING PAPERS - TA4 Transboundary Waters**. Newcastle upon Tyne: WATERLAT-GOBACIT Research Network, 2015. Disponível em: <https://waterlat.org/WPapers/WPSATRANS23.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

PETERSEN-PERLMAN, J. D.; VEILLEUX, J. C.; WOLF, A. T. International water conflict and cooperation: challenges and opportunities. **Water International**, 2-4, Reino Unido, v. 42, n. 2, p. 105–120, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2017.1276041>. Acesso em: 13 jun. 2021.

PETRELLA, R. **El manifiesto del agua: argumentos a favor de un Convenio Mundial del Agua**. [S. l.]: Intermón Oxfam Editorial, 2002. *E-book*. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=I9oz7XIPk14C&oi=fnd&pg=PA11&dq=riccardo+petrella+agua&ots=m8Wq\\_DH-gP&sig=OJjN7LMJ2fsZHyNhSi1BgS9aRAI#v=onepage&q=riccardo+petrella+agua&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=I9oz7XIPk14C&oi=fnd&pg=PA11&dq=riccardo+petrella+agua&ots=m8Wq_DH-gP&sig=OJjN7LMJ2fsZHyNhSi1BgS9aRAI#v=onepage&q=riccardo+petrella+agua&f=false). Acesso em: 13 jun. 2021.

PIRES, A.; MIRANDA, L. **Evaluation Office UNEP Terminal Evaluation Report: Sustainable Management of the Water Resources of the La Plata Basin with respect to the effects of Climate Variability and Change (GEF ID 2095)**. Nairobi, Kenya: [s. n.], 2019.

PISCITELLO, D. P.; ANDRÉS, G. E. The Conflict Between Argentina and Uruguay Concerning the Installation and Commissioning of Pulp Mills Before the International Court of Justice and MERCOSUR. **ZaöRV**, v. 67, p. 159–183, 2007.

PIZARRO, R.; INGRAM, B.; GONZALEZ-LEIVA, F.; VALDÉS-PINEDA, R.; SANGÜESA, C.; DELGADO, N.; GARCÍA-CHEVESICH, P.; VALDÉS, J. B. WEBSEIDF: A web-based system for the estimation of IDF curves in central Chile.

**Hydrology**, v. 5, n. 3, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/hydrology5030040>. Acesso em: 13 jun. 2021.

POCHAT, V. International Agreements, Institutions and Projects in La Plata River Basin. **International Journal of Water Resources Development**, v. 27, n. 3, p. 497–510, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07900627.2011.597830>. Acesso em: 13 jun. 2021.

POCHAT, V. The La Plata River Basin. *In*: 2010, **7th Biennial Rosenberg International Forum on Water Policy Water for the Americas: Challenges and Opportunities**. [S. l.: s. n.] p. 1–30.

PONTES, P. R. M. **Modelagem Hidrológica e Hidrodinâmica Integrada da Bacia do Rio da Prata**. 2016. - Universidade, [s. l.], 2016.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. L. Gestão de bacias hidrográficas. **Estudos Avancados**, v. 22, n. 63, p. 43–60, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142008000200004>. Acesso em: 13 jun. 2021.

POSTEL, S. L.; WOLF, A. T. Dehydrating Conflict. **Foreign Policy**, v. 126, p. 60–67, 2001.

PRATES, Ana Carolina Guerreiro. Entrevista concedida a Isabela Battistello Espíndola. Data da entrevista: 21 de março de 2019.

PROCÓPIO, A. A hidropolítica e a internacionalização amazônica. **Meridiano 47 - Journal of Global Studies**, Brasília, v. 86, n. set, p. 4–5, 2007.

QUEIROZ, F. A. de. A hidropolítica platina no contexto do complexo regional de segurança da América do Sul: entre o conflito e a cooperação (1960-1979). **Contexto Internacional**, v. 34, n. 2, p. 573–616, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-85292012000200007>. Acesso em: 13 jun. 2021.

QUEIROZ, F. A.; TIBURCIO, J. A. P. Governança em cenários de escassez hídrica: uma análise comparada dos Complexos Hidropolíticos da África Meridional e da Bacia do Rio Jordão. **Revista Portuguesa de Ciência Política / Portuguese Journal of Political Science**, n. 9, p. 111–137, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.33167/2184-2078.rpcp2018.9/pp.111-137>. Acesso em: 13 jun. 2021.

QUEIROZ, F. A. de. **Hidropolítica e Segurança: As Bacias Platina e Amazônica em Perspectiva Comparada**. 2011. - Universidade de Brasília, [s. l.], 2011.

QUEIROZ, F. A. de. Hydropolitics in South American international relations: A perspective on Water Governance at the Prata Basin - Between Conflict and Cooperation (1960-1992). **New Security Frontiers: Critical Energy and the Resource Challenge**, n. January, p. 139–172, 2016.

QUEROL, M. La geopolítica del agua. **La revista del Plan Fénix**, v. 3, n. 20, p. 0–5, 2012.



RAHMAN, M. Z. **Waters of Conflict or Waters of Cooperation?: Geopolitics of sino-indian transboundary water management in the Yarlung Tsangpo and the Brahmaputra**. 2017. - Indian Institute of Technology Guwahati, [s. l.], 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3917/med.177.0063>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RAI, S. P.; SHARMA, N.; LOHANI, A. K. Novel approach for issues identification in transboundary water management using fuzzy c-means clustering. **Applied Water Science**, TIERGARTENSTRASSE 17, D-69121 HEIDELBERG, GERMANY, v. 9, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13201-018-0889-1>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RAUBER, D.; ILHA, A. da S.; SILVA, C. L. da; CRUZ, J. C. GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA DO PRATA. **Revista Orbis Latina**, v. 2, n. 1, p. 37–64, 2012.

RIBEIRO, C. R.; BERMÚDEZ, O. B.; LEAL, A. C. A Gestão Compartilhada De Águas Transfronteiriças, Brasil E Colômbia. **Mercator - Revista de Geografia da UFC**, v. 14, n. 2, p. 99–118, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4215/rm.v14i2.1081>. Acesso em: 13 ago. 2021.

RIBEIRO, N.; FORMIGA-JOHNSON, M. Discussões sobre governança Da água: tenDências e caminhos comuns. **Ambiente e Sociedade**, v. 21, n. 2001, p. 1252, 2018.

RIBEIRO, W. C. Aquífero guarani: Gestão compartilhada e soberania. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 64, p. 227–238, 2008 b. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142008000300014>. Acesso em: 13 mai. 2021.

RIBEIRO, W. C. **Geografia Política da Água**. 1 edição ed. São Paulo: Annablume, 2008 a.

RIBEIRO, W. C. Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 69–80, 2010.

RIBEIRO, W. C. **Governança da Água no Brasil: Uma visão interdisciplinar**. 1 ed. ed. São Paulo: Annablume, 2009. (Coleção Cidadania e meio ambiente).

RIBEIRO, W. C. **Ordem Ambiental Internacional**. 3 ed. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2018. (1 reimpressão).

RIBEIRO, W. C. SOBERANIA: Conceito e Aplicação Para a Gestão da Água. **Scripta Nova**, v. 418 (28), n. 108, 2012.

RIBEIRO, W. C. Uso Compartilhado da Água Transfronteiriça na Bacia do Prata : Utopia ou Realidade? **Ambiente & Sociedade**, v. 20, n. 3, 2017. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1809-4422asocex0005v2032017>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RIBEIRO, W. C.; SANT'ANNA, F. M. Water security and interstate conflict and cooperation. **Documents d'Anàlisi Geogràfica**, v. 60, n. 3, p. 573–596, 2014.

RIBEIRO, W. C.; SANTOS, C. L. S. dos; SILVA, L. P. B. da. Conflito pela água, entre a escassez e a abundância: Marcos teóricos. **Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n. 2, p. 11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/amb.v1i2.23619>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RIBEIRO, W. Desenvolvimento sustentável e segurança ambiental global. **Biblio 3W**, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/files/2011/12/WagnerRibeiro.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RIJSWICK, M. van; GILISSEN, H. K.; KEMPEN, J. van. The need for international and regional transboundary cooperation in European river basin management as a result of new approaches in EC water law. **ERA Forum**, v. 11, n. 1, p. 129–157, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12027-009-0145-0>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RINALDI, P. N. a Assimetria Nas Relações Internacionais: Uma Análise Comparativa Do Conceito Para Aron, Bull E Waltz. **Revista de Iniciação Científica da FFC - (Cessada)**, v. 14, n. 1, p. 1–34, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1415-8612.2014.v14n1.6341>. Acesso em: 13 jun. 2021.

RIO, G. A. P. do; DRUMMOND, H. R. Água e espaços transfronteiriços na América do Sul : questões a partir do território. **Sustentabilidade em Debate**, v. 41, p. 209–230, 2013.

ROCHA, A. C. da; GOMES, C. M.; KNEIPP, J. M.; CAMARGO, C. R. Gestão de Projetos e Sustentabilidade: Um Estudo Bibliométrico da Produção Científica na Base Web of Science. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 4, n. 3, p. 73–97, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/gep.v4i3.200>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ROCHA, O.; ESPINDOLA, E. L. G.; FENERICH-VERANI, N.; VERANI, J. R.; RIETZLER, A. C. Espécies invasoras em águas doces: estudos de caso e propostas de manejo. [S.l.: s.n.], 2005. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002671726>. Acesso em: 26 jun. 2021.

RODRIGUES, A. Brasil não renovará pacto de transporte naval com Argentina e Uruguai. **Agência Brasil**, Brasília, DF, 3 maio. 2021, p. 3. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-05/brasil-nao-renovara-pacto-de-transporte-naval-com-argentina-e-uruguai>. Acesso em: 4 maio. 2021.

RODRIGUES, B. S. A geopolítica da água na América do Sul Diálogos Internacionais : A geopolítica da água na América do Sul. **Diálogos Internacionais**, p. 2015–2017, 2015 a.

RODRIGUES, B. S. **Geopolítica Dos Recursos Naturais Estratégicos Sul-Americanos No Século Xxi**. 2015b. - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [s. l.], 2015.

RODRIGUES, R. **O Sistema de Governança do Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá: Rediscutindo sua Governança Em um Cenário de Escassez de Recursos Hídricos**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de

Julho - UNINOVE, [s. l.], 2014.

ROGERS, P.; HALL, A. W. **Effective Water Governance Global Water Partnership Technical Committee (TEC) Global Environmental Change**. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.04.003%5Cnwww.gwpforum.org>. Acesso em: 13 jun. 2021.

ROSEIRA, A. M. Geografia E Relações Internacionais : Breves Apontamentos Teóricos Sobre a Geopolítica Em Face De Uma Aproximação Interdisciplinar. **Revista Continentes**, v. 2015, n. 7, p. 64–88, 2015.

SADOFF, C. W.; GREY, D. Beyond the river: The benefits of cooperation on international rivers. **Water Policy**, v. 4, n. 5, p. 389–403, 2002. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1366-7017\(02\)00035-1](https://doi.org/10.1016/S1366-7017(02)00035-1). Acesso em: 13 jun. 2021.

SAGUIER, M. Transboundary water governance in South America. In: RIGGIROZZI, P.; WYLDE, C. (org.). **Handbook of South American Governance**. 1st Editio ed. Abingdon: Routledge, 2017. p. 373–384. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9781315661162>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SANT'ANNA, F. M. **Governança Multi-Escalar dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Amazônia**. 2013. - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, [s. l.], 2013.

SANT'ANNA, F. M. Tensão e conflitos na governança dos recursos hídricos amazônicos transfronteiriços. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 31, p. 132–145, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74275/77918>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SANT'ANNA, F. M.; MOREIRA, H. M. Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, n. 20, p. 205–248, 2016.

SANT'ANNA, F. M.; RIBEIRO, W. C. CONFLITO PELA GERAÇÃO DE ENERGIA NA BACIA DO PRATA: O CASO DE ITAIPU. In: 2015, Belo Horizonte. **5º Encontro Nacional da Associação Brasileira de Relações Internacionais**. Belo Horizonte: ABRI - Associação Brasileira de Relações Internacionais, 2015. p. 14.

SANT'ANNA, F. M.; VILLAR, P. C. Transboundary water resources governance: institutional fragilities in South America. **América Latina Hoy**, v. 69, p. 53–74, 2015. Disponível em: <https://doi.org/dx.doi.org/10.14201/alh2015695374>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SANTOS, C. L. S. dos. **O sistema aquífero guarani e o banco mundial: neoliberalismo, soberania e hidropolítica**. 2020. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.106.2020.tde-27102020-180542>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SANTOS, C. L. S. dos; ESPINDOLA, I. B.; RIBEIRO, W. C. Relações internacionais e meio ambiente. p. 0–3, 2019.

SANTOS, M. C. dos. Identity and Discourse in Securitisation Theory. **Contexto Internacional**, v. 40, n. 2, p. 229–248, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-8529.2018400200003>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SCHMEIER, S. **Governing International Watercourses River Basin Organizations and the Sustainable Governance of Internationally Shared Rivers and Lakes**. [S. l.]: Routledge, 2013.

SCHMEIER, S. The institutional design of river basin organizations – empirical findings from around the world. **International Journal of River Basin Management**, v. 13, n. 1, p. 51–72, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15715124.2014.963862>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SCHULZ, C.; MARTIN-ORTEGA, J.; GLENK, K.; IORIS, A. A. R. The Value Base of Water Governance: A Multi-Disciplinary Perspective. **Ecological Economics**, v. 131, p. 241–249, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.09.009>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SCHULZ, M. Hydropolitical security complex - The case of Euphrates - Tigris and the states of Turkey, Syria and Iraq. In: OHLSSON, L. (org.). **Hydropolitics: Conflicts over Water as a Development Constraint**. London: Zed Books, 1995.

SCHWERTNER, C. H.; ANDRADE, B. F. de; CORREIA, J. M. T. O Brasil e o Cone Sul: O Viés da Imprensa sobre a Hidropolítica Platina em Tempos de Autoritarismo. **Revista Perspectiva**, v. 13, n. 24, 2020.

SENRA, J.; NASCIMENTO, N. Após 20 anos da lei das águas como anda a Gestão Integrada de Recursos Hídricos do Brasil, no âmbito das Políticas e Planos Nacionais setoriais-. **Revista de Gestão de Água da América Latina**, v. 14, n. 1, p. 6–6, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.21168/rega.v14e6>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SILVA, L. P. da B. da. **Hidropolítica sul americana e a Bacia do Prata o lugar das sub bacias em zonas de fronteira internacional**. 2017. - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [s. l.], 2017. Disponível em: [http://www.retis.igeo.ufrj.br/wp-content/uploads/2017\\_hidropolitica\\_bacia\\_do-\\_Prata.pdf](http://www.retis.igeo.ufrj.br/wp-content/uploads/2017_hidropolitica_bacia_do-_Prata.pdf). Acesso em: 13 jun. 2021.

SILVA, L. P. da B. da; HUSSEIN, H. Production of scale in regional hydropolitics: An analysis of La Plata River Basin and the Guarani Aquifer System in South America. **Geoforum**, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND, v. 99, n. January, p. 42–53, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.11.019>. Acesso em: 13 jun. 2021. Acesso em: 17 jul. 2021.

SILVA, M. P. da; ASSUMPÇÃO, R. F.; KLIGERMAN, D. C. Bacias hidrográficas transfronteiriças: saneamento e saúde ambiental sem fronteiras. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 124, p. 251–262, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012418>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SMITH, W. S.; STEFANI, M. S.; ESPINDOLA, E. L. G.; ROCHA, O. Changes in fish species composition in the middle and lower Tietê River (São Paulo, Brazil) throughout

the centuries, emphasizing rheophilic and introduced species. **Acta Limnologica Brasiliensia**, 2018, vol. 30, e310. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/alb/a/bdJLpSTbzVNVNBLQP9NDndQp/?lang=en>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SINDICO, F.; HIRATA, R.; MANGANELLI, A. Regional Studies The Guarani Aquifer System : From a Beacon of hope to a question mark in the governance of transboundary aquifers. **Journal of Hydrology: Regional Studies**, v. 20, n. September 2017, p. 49–59, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2018.04.008>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SOLA, F. **Direito Internacional Ambiental Da Bacia Do Prata**. Curitiba - Paraná: GEDAI - UFPR, 2015.

SOLA, F. **Formação e Estruturação do Regime Ambiental Internacional da Bacia do Prata**. 2008. - Universidade Católica de Santos, [s. l.], 2008.

SORG, A.; MOSELLO, B.; SHALPYKOVA, G.; ALLAN, A.; HILL CLARVIS, M.; STOFFEL, M. Coping with changing water resources: The case of the Syr Darya river basin in Central Asia. **Environmental Science and Policy**, v. 43, p. 68–77, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.11.003>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SOUZA, C. M. de M.; JUNIOR, O. M.; ROSA, C. C. Gestão das águas e governança: panorama da produção científica brasileira de 1999 a 2019. **Redes**, v. 25, n. 3, p. 1144–1163, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/redes.v25i3.15218>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SOUZA, M. de; SILVA, C. P.; BARBOSA, L. M. Governança e difusão de normas para a gestão de aquíferos compartilhados: o papel do ISARM. **Contexto Internacional**, v. 36, n. 1, p. 261–289, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-85292014000100009>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SOUZA, M. de; VELOSO, F. T.; SANTOS, L. B. Dos; CAEIRO, R. B. S. Governança de recursos comuns: Bacias hidrográficas transfronteiriças. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 57, n. 2, p. 152–175, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7329201400309>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SOUZA, M. De; VERSIEUX, B. H. O Brasil na governança de recursos hídricos transfronteiriços: o papel da Agência Nacional de Águas na gestão da Bacia Amazônica. **Carta Internacional**, v. 10, n. 3, p. 114, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.21530/ci.v10n3.2015.300>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SPEKTOR, M. O Brasil e a Argentina entre a cordialidade oficial e o projeto de integração : a política externa do governo de Ernesto Geisel. **Revista Brasileira de Política Internacional**, 2002.

STEFANO, L. De; EDWARDS, P.; SILVA, L. De; WOLF, A. T.; DE STEFANO, L.; EDWARDS, P.; DE SILVA, L.; WOLF, A. T. Tracking cooperation and conflict in international basins: historic and recent trends. **Water Policy**, Londres, v. 12, n. 6, p. 871–884, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/wp.2010.137>. Acesso em: 17 jul.

2021.

STEINKE, V. A.; HESSEL, F. de O.; SAITO, C. H. Considerações sobre o Brasil e a geopolítica das bacias hidrográficas transfronteiriças Resumo Introdução. **Geosul**, Florianópolis, v. 28, n. 56- jul. /dez., p. 89–110, 2013.

STETTER, S.; HERSCHINGER, E.; TEICHLER, T.; ALBERT, M. Conflicts about water : Securitized in a global context. **Cooperation and Conflict**, v. 46, n. 4, p. 441–459, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0010836711422462>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SUHARDIMAN, D.; GIORDANO, M.; MOLLE, F. Scalar Disconnect: The Logic of Transboundary Water Governance in the Mekong. **Society and Natural Resources**, v. 25, n. 6, p. 572–586, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/08941920.2011.604398>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SUNDMAN, V.; DADVAR, I.; YAARI, E. **Making Waves: Youth engagement in water diplomacy**. Stockholm: [s. n.], 2021.

SYED, T.; CHOUDHURY, E.; SYED, T., & CHOUDHURY, E. Scale interactions in transboundary water governance of Indus river. **International Journal of Water**, v. 4, n. 4, p. 64–84, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.7564/18-IJWG135>. Acesso em: 17 jul. 2021.

TAYIA, A. Transboundary Water Conflict Resolution Mechanisms: Substitutes or Complements. **Water**, ST ALBAN-ANLAGE 66, CH-4052 BASEL, SWITZERLAND, v. 11, n. 7, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/w11071337>. Acesso em: 17 jul. 2021.

TAYLOR, K. S.; LONGBOAT, S.; GRAFTON, R. Q. Whose rules? A water justice critique of the OECD's 12 principles on water governance. **Water**, v. 11, n. 4, p. 1–19, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/w11040809>. Acesso em: 17 jul. 2021.

THEODORO, H.; NASCIMENTO, N.; HELLER, L. Análise comparativa da gestão institucional de recursos hídricos via estudo de casos internacionais. **Revista de Gestão de Água da América Latina**, v. 13, n. 2, p. 110–128, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.21168/reg.v13n2.p110-128>. Acesso em: 17 jul. 2021.

**Tratado da Bacia do Prata**. Brasil: [s. n.], 1969.p. 5. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/TratBcPrata.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2021.

TREINTA, F. T.; FILHO, J. R. F.; SANT'ANNA, A. P.; RABELO, L. M. Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. **Production**, v. 24, n. 3, p. 508–520, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132014000300002>. Acesso em: 17 jul. 2021.

TRINDADE, L. de L.; SCHEIBE, L. F.; RIBEIRO, W. C. A governança da água: o caso dos comitês dos rios Chapecó e Irani – SC. **Geosul**, Florianópolis, v. 33, n. November, p. 36–57, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2018v33n68p36>.

Acesso em: 17 jul. 2021.

TUNDISI, J. G. Governança da água. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, v. 20, n. 2, p. 222–235, 2013.

TURTON, A. Hydropolitics: The concept and its limitations. *In*: TURTON, A.; HENWOOD, R. (org.). **Hydropolitics in the developing world: A Southern african perspective**. Pretoria: African Water Issues Research Unit, 2002. p. 13–22. *E-book*. Disponível em: African Water Issues Research Unit

TURTON, A. R. **The political aspects of institutional developments in the water sector: South Africa and its international river basins**. 2003. - University of Pretoria, [s. l.], 2003.

TURTON, A.; HENWOOD, R. **Hydropolitics in the developing world: A Southern african perspective**. Pretoria: African Water Issues Research Unit, 2002.

UNDP. **Human Development Report 2020** United Nations Development Programme. New York: [s. n.], 2020. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2021.

UNEP. Terminal Evaluation of the Global Environment Facility/UN Environment Project; &quot;Transboundary Waters Assessment Programme (TWAP)&quot; n. April, 2018. Disponível em: [https://prod-edxapp.edx-cdn.org/assets/courseware/v1/1017b6fcfe3dfeac3dc863fbf236c98d/asset-v1:SDGAcademyX+WTR001+1T2019a+type@asset+block/1.4\\_Additional\\_Reading\\_GEF\\_Transboundary\\_Waters\\_Assessment\\_Programme.pdf](https://prod-edxapp.edx-cdn.org/assets/courseware/v1/1017b6fcfe3dfeac3dc863fbf236c98d/asset-v1:SDGAcademyX+WTR001+1T2019a+type@asset+block/1.4_Additional_Reading_GEF_Transboundary_Waters_Assessment_Programme.pdf). Acesso em: 17 jul. 2021.

UNEP. **Transboundary Waters Systems – Status and Trends Crosscutting Analysis**. Nairobi: [s. n.], 2016.

UNEP-DHI; UNEP. **Transboundary River Basins: Status and Trends - Summary for Policy Maker**. Nairobi: [s. n.], 2016. Disponível em: <http://www.geftwap.org/publications/river-basins-spm>. Acesso em: 17 jul. 2021.

UNITED NATIONS. **Law of Transboundary Aquifers**[S. l.: s. n.]/p. 10. Disponível em: [https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft\\_articles/8\\_5\\_2008.pdf](https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft_articles/8_5_2008.pdf). Acesso em: 17 jul. 2021.

UNITED NATIONS. **SDG 6 Data Portal**. [s. l.], 2021. Disponível em: [www.sdg6data.org](http://www.sdg6data.org). Acesso em: 14 jun. 2021.

UN-WATER. Water and Sanitation Interlinkages across the 2030 Agenda for Sustainable Development. **Un Water**, p. 48, 2016. Disponível em: <http://www.unwater.org/publications/water-sanitation-interlinkages-across-2030-agenda-sustainable-development/>. Acesso em: 17 jul. 2021.

UN-WATER. **What is Water Security? Infographic**. [s. l.], 2013. Disponível em: <https://www.unwater.org/publications/water-security-infographic/>. Acesso em: 7 ago. 2021.

UN-WATER; WWAP. **La Plata Basin Case Study: Final Reportworld Water Assessment Programme**. [S. l.: s. n.]. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/case-studies/latin-america-the-caribbean/la-plata-basin-2006>. Acesso em: 17 jul. 2021.

URIEL, P. Hidrovía: claves del negocio que enfrenta a los sectores productivos con una nueva intervención estatal. **La Nación**, [s. l.], 2021 Disponível em: <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/hidrovia-claves-del-negocio-que-enfrenta-a-los-sectores-productivos-con-una-nueva-intervencion-nid08072021/?faodatalab=2021-07-08-2>. Acesso em: 14 jul. 2021.

VALDÉS-PINEDA, R. *et al.* Water governance in Chile: Availability, management and climate change. **Journal of Hydrology**, v. 519, n. PC, p. 2538–2567, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2014.04.016>. Acesso em: 17 jul. 2021.

VARGAS, C. R.; MEDINA, M. R. Estado actual del Monitoreo de agua subterránea en América Latina e Introducción al programa GGMN Current Status of Groundwater Monitoring in Latin America and. **Aqua-LAC**, v. 12, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29104/phi-aqualac/ISSN>. Acesso em: 17 jul. 2021.

VASCONCELOS, D. P.; GONDIN, N.; HORDONES, P. A.; SILVA, A. C.; BARROS, M. R. de. Governança Da Água No Brasil: Uma Contribuição Bibliométrica. **Holos**, v. 32, n. 8, p. 147–155, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.15628/holos.2016.4814>. Acesso em: 17 jul. 2021.

VEILLEUX, J.; DINAR, S. A Global Analysis of Water-Related Terrorism, 1970–2016. **Terrorism and Political Violence**, v. 0, n. 0, p. 1–26, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09546553.2019.1599863>. Acesso em: 17 jul. 2021.

VIDIGAL, C. E. Relações Brasil e Argentina: a construção do entendimento (1962-1986). 2007. 339 f. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/1162>. Acesso em: 25 jun. 2021.

VILLAR, P. C. **A Busca pela Governança dos Aquíferos Transfronteiriços e o Caso do Aquífero Guarani**. 2012. - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, [s. l.], 2012.

VILLAR, P. C. **Aquíferos Transfronteiriços: Governança das águas e o Aquífero Guarani**. 1ed. ed. Curitiba - Paraná: Juruá, 2015 b.

VILLAR, P. C. Governança Hídrica Na América Latina - Unidade 3 “GOVERNANÇA HÍDRICA NA AMÉRICA LATINA”. *In: Governança Hídrica Na América Latina*. [S. l.]: ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO, 2015 a. p. 1–21.

VILLAR, P. C. International cooperation on transboundary aquifers in South America and the Guarani Aquifer case. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 59, n. 1, p. 1–20, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7329201600107>. Acesso em: 17 jul. 2021.



VILLAR, P. C. o papel do Comitê Intergovernamental Coordenador da Bacia do Prata (CIC) na cooperação internacional das águas transfronteiriças. *In*: 2015c, **5º Encontro Nacional da ABRI “Redefinindo a Diplomacia num Mundo em Transformação”**. [S. l.: s. n.]

VILLAR, P. C. **The Agreement on the Guarani Aquifer enters into force: what changes now?**. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://www.internationalwaterlaw.org/blog/2020/11/16/the-agreement-on-the-guarani-aquifer-enters-into-force-what-changes-now/>. Acesso em: 30 jan. 2021.

VILLAR, P. C.; RIBEIRO, W. C. The agreement on the guarani aquifer: A new paradigm for transboundary groundwater management? **Water International**, v. 36, n. 5, p. 646–660, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2011.603671>. Acesso em: 17 jul. 2021.

VILLAR, P. C.; RIBEIRO, W. C.; SANT’ANNA, F. M. Transboundary governance in the La Plata River basin : status and prospects Transboundary. **Water International**, v. 00, n. 00, p. 1–18, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02508060.2018.1490879>. Acesso em: 17 jul. 2021.

VILLELA, A. M. O Tratado da Bacia do Prata. **Ref. In. Legisl.**, v. 21, n. 81, p. 147–176, 1984.

WAEVER, O. The Sociology of a Not So International Discipline: American and European Developments in International Relations. **International Organization**, v. 52, n. 4, p. 687–727, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1162/002081898550725>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WARNER, J. F.; ZEITOUN, M. International relations theory and water do mix: A response to Furlong’s troubled waters, hydro-hegemony and international water relations. **Political Geography**, v. 27, n. 7, p. 802–810, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2008.08.006>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WARNER, J. Three lenses on water war, peace and hegemonic struggle on the Nile. **International Journal of Sustainable Society**, v. 4, n. 1–2, p. 173–193, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1504/IJSSOC.2012.044672>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WARNER, J.; MIRUMACHI, N.; FARNUM, R. L.; GRANDI, M.; MENGA, F.; ZEITOUN, M. Transboundary ‘hydro-hegemony’: 10 years later. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Water**, v. 4, n. 6, p. e1242, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/wat2.1242>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WATER GOVERNANCE FACILITY. **What is Water Governance?**. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://www.watergovernance.org/governance/what-is-water-governance/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

WATER YOUTH NETWORK. **Water Governance**. [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www.wateryouthnetwork.org/water-governance/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

WATERBURY, J. **Hydropolitics of the Nile Valley**. Syracuse: Syracuse University

Press, 1979.

WILSON, N. J.; HARRIS, L. M.; NELSON, J.; SHAH, S. H. Re-theorizing politics in water governance. **Water (Switzerland)**, v. 11, n. 7, p. 1–13, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/w11071470>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WOLF, A. T. Conflict and cooperation along international waterways. **Water policy**, v. 1, n. June, p. 251–265, 1998.

WOLF, A. T. Shared waters: Conflict and cooperation. **Annual Review of Environment and Resources**, Palo Alto, California, , v. 32, Annual Review of Environment and Resources, p. 241–269, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.32.041006.101434>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WOODHOUSE, P.; MULLER, M. Water Governance—An Historical Perspective on Current Debates. **World Development**, v. 92, p. 225–241, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.11.014>. Acesso em: 17 jul. 2021.

WWAP; UN-WATER. **The United Nations World Water Development Report 2018 World Water Assessment Programme**. Paris, France: [s. n.], 2018.

WWAP; UN-WATER. **The United Nations World Water Development Report 2019: Leaving No One Behind** (UNESCO, Org.) **The United Nations World Water Development Report 2019: Leaving No One Behind**. Paris, France: UNESCO, 2019.

WWAP; UN-WATER. **The United Nations World Water Development Report 2021 VALUING WATER**. Paris: [s. n.], 2021. Disponível em: [www.unwater.org](http://www.unwater.org). Acesso em: 17 jun. 2021.

YILDIZ, D.; YILDIZ, D.; GUNES, M. S. New Security Concept and Analytical-Transdisciplinary Approaches to Hydro Politics. **International Journal of Scientific & Engineering Research**, v. 7, n. 7, p. 402–407, 2016.

YOUDE, J. High Politics, Low Politics, and Global Health. **Journal of Global Security Studies**, v. 1, n. 2, p. 157–170, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jogss/ogw001>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZAMIGNAN, G. **Gestão Integrada de Recursos Hídricos: Desenvolvendo Capacidades para a Construção de Visão Sistêmica sobre Gestão das Águas**. 2018. - Universidade de Brasília, [s. l.], 2018. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/34866>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZAREIE, S.; BOZORG-HADDAD, O.; LOÁICIGA, H. A. A state-of-the-art review of water diplomacy. **Environment, Development and Sustainability**, v. 23, n. 2, p. 2337–2357, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00677-2>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZEITOUN, M.; ALLAN, J. A. Applying hegemony and power theory to transboundary water analysis. **Water Policy**, v. 10, n. SUPPL. 2, p. 3–12, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/wp.2008.203>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZEITOUN, M.; JÄGERSKOG, A. Addressing power asymmetry: How transboundary water management may serve to reduce poverty. **SIWI Report**, v. 29, 2011.

ZEITOUN, M.; MIRUMACHI, N. Transboundary water interaction I: reconsidering conflict and cooperation. **International Environmental Agreements-Politics Law and Economics**, Dordrecht, v. 8, n. 4, p. 297–316, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10784-008-9083-5>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZEITOUN, M.; MIRUMACHI, N.; WARNER, J. Transboundary water interaction II: The influence of “soft” power. **International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics**, v. 11, n. 2, p. 159–178, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10784-010-9134-6>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZEITOUN, M.; WARNER, J. Hydro-hegemony – a framework for analysis of transboundary water conflicts. **Water Policy**, v. 8, p. 435–460, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.2166/wp.2006.054>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZENI, V. L. F.; SCHEIBE, L. F.; ZENI, E.; VIGNATTI, M. A. P. As marcas do agronegócio sobre o território das águas da Bacia do Prata. **Geosul**, v. 34, n. 71, p. 640–664, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2019v34n71p640>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ZUGAIB, E. A Hidrovia Paraguai-Paraná. **A hidrovia Paraguai-Paraná**, p. 438, 2006.

## APÊNDICE A

ENTREVISTA: Ana Coralina Guerreiro Prates, representante político alterno do Brasil no CIC.

Data da entrevista: 21 de março de 2019.

1. Qual a sua formação acadêmica? Conte um pouco da sua trajetória profissional e sua situação atual.

*Sou formada em Relações Internacionais pela Universidade de São Paulo. Após trabalhar como funcionária local nos consulados da Índia e da Argentina em São Paulo, ingressei na carreira diplomática brasileira em 2010, por meio de concurso público. No Ministério das Relações Exteriores (MRE), trabalhei no Departamento da América do Sul, onde fui representante do Brasil junto à Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), e na assessoria do Subsecretário de América Latina e Caribe. Em janeiro de 2017, comecei a servir na Embaixada do Brasil em Buenos Aires, tendo como uma de minhas funções a representação do Brasil junto ao CIC e aos órgãos da Hidrovia Paraguai-Paraná – o Comitê Intergovernamental da Hidrovia Paraguai-Paraná (CIH) e a Comissão do Acordo da Hidrovia (CA).*

2. Você poderia contar como que a sua relação com o CIC começou?

*Minha transferência para Buenos Aires, em janeiro de 2017, ocorreu pouco depois da designação da Embaixada do Brasil na Argentina para centralizar a representação política do país junto ao CIC e aos órgãos da Hidrovia – antes, a titularidade da representação era em Brasília. Fui então designada representante política alterna junto ao CIC, e o ministro Marcelo Viegas, também da Embaixada em Buenos Aires, representante político titular. A representação técnica brasileira continuou então sob a competência do Ministério do Meio Ambiente, e a representação política continua sendo orientada pelo Departamento da América do Sul do MRE. Com a centralização da representação brasileira em Buenos Aires, cidade onde estão sediados o CIC e o CIH, o acompanhamento das atividades desses organismos foi facilitado.*

3. Há quanto tempo trabalha nele?

*Há pouco mais de dois anos.*

4. Como foi o processo para ingressar no CIC?

*A designação dos representantes dos países é efetuada por nomeação por cada país. No caso brasileiro, a representação política é realizada pelo MRE.*

5. Quais são as suas funções no CIC?

*Sou representante política alterna do Brasil junto ao CIC.*

6. Você saberia descrever o momento mais difícil que você já enfrentou no CIC?

*No breve período em que estive responsável pela representação brasileira junto ao CIC, acredito que o momento mais difícil foram os cerca de sete meses em que o cargo de Secretário/a Geral do Comitê esteve desocupado. Isso ocorreu após o fim do mandato de Alejandro Peyrou, quando a Argentina manifestou interesse em indicar outro nacional argentino para cumprir o segundo mandato que lhe caberia. Como essa possibilidade não estava expressamente prevista na normativa do CIC, exigiu certa negociação entre os países, após a qual foi possível a designação de Jorge Metz como novo Secretário Geral. Durante o interregno, a representação do Paraguai, país que exercia a presidência pro tempore do Comitê, assumiu interinamente a Secretaria Geral do CIC, para permitir a continuidade dos projetos em andamento.*

7. Qual seria a maior dificuldade atual do CIC para a gestão da Bacia do Prata?

*Em minha opinião, o principal desafio atual do CIC é conseguir que todos os diversos tomadores de decisão (incluídos aqui, no caso brasileiro, órgãos da administração pública federal, estadual e municipal envolvidos nas temáticas relacionadas à gestão da Bacia do Prata) e grupos de interesse tenham conhecimento a respeito do Comitê e de suas atividades. O acompanhamento dos diversos projetos desenvolvidos no âmbito do CIC ao longo de suas décadas de existência nem sempre tem continuidade, devido a mudanças institucionais, e, como resultado, os produtos desses projetos, como o Sistema para Suporte à Tomada de Decisões (SSTD), para citar um exemplo, terminam, com alguma frequência, sendo subutilizados.*

8. Você acredita que a limitação de informações sobre a infraestrutura e a operação da Bacia do Prata pode ser considerada um entrave/restrrição para melhorar os regulamentos relativos a gestão dessa água transfronteiriça?



*Acredito que o melhor levantamento e compartilhamento de uma série de informações sobre a Bacia do Prata poderiam contribuir para aprimorar a gestão dos recursos nessa região. Além de informações sobre infraestrutura, levantamentos sobre navegação, condições climáticas, monitoramento hídrico, condições ambientais e de saneamento, entre outros, favoreceriam esse objetivo.*

9. Você poderia comentar sobre o posicionamento e a estratégia do Brasil no CIC para os próximos anos?

*Com a consolidação da região centro-oeste do Brasil como polo da produção agropecuária do país (e como a região brasileira que mais vem crescendo nos últimos anos), a tendência é que a bacia do Prata – e, mais especificamente, a Hidrovia Paraguai Paraná – venha a se despertar interesse crescente no empresariado e na população local. Trata-se de uma bacia compartilhada com outros quatro países vizinhos, cujos interesses e atuação deverão ser cada vez mais considerados no processo decisório em temas que vão desde a regulamentação da pesca desportiva em um estado brasileiro ou a decisão sobre a construção de uma torre de captação de água em uma cidade ribeirinha até a definição de políticas públicas para o uso sustentável de recursos hídricos subterrâneos ou para prevenir a poluição dos recursos hídricos de superfície, por exemplo. O Brasil poderá buscar, nesse contexto, consolidar o papel do CIC – e dos órgãos da Hidrovia Paraguai Paraná –, como espaço para a coordenação entre os países do Prata nesses temas.*

10. Como você enxerga a cooperação existente entre os membros da Bacia do Prata? Há alto grau de cooperação entre os países da Bacia do Prata, seja no âmbito do CIC e dos órgãos da Hidrovia Paraguai-Paraná, seja na coordenação bilateral entre os países membros. Noto que todos os países identificam os desafios comuns e as oportunidades de cooperação.

11. Dada a mudança no governo brasileiro, quais são os cenários para o CIC? Você sente o risco de um refluxo na cooperação internacional em matéria de meio ambiente e recursos naturais?

*Algumas mudanças institucionais – como a assunção de competências na área de gestão de recursos hídricos pelo Ministério do Desenvolvimento Regional – demandarão esforço brasileiro para garantir o devido seguimento dos projetos*

*executados no âmbito do CIC. Quanto à segunda pergunta, tendo em vista que o financiamento das atividades-fim do CIC provém de fontes internacionais, não acredito que venham a ser prejudicadas por eventuais ajustes orçamentários.*

12. Quais os principais projetos em andamento no CIC? Como o Brasil atuou/atua?

*O CIC está atualmente em fase de transição de projetos. Com a recente conclusão do Programa Marco para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata, que, entre outros resultados, permitiu identificar objetivos e metas para a bacia – amplamente consensuados no documento “Programa de Ações Estratégicas (PAE)” –, o Comitê deve, a partir de agora, buscar sua implementação. Atualmente, os países estão trabalhando, com apoio de um “medium-size project” do GEF, na identificação de projetos prioritários para implementação dessa agenda estratégica do Prata contida no PAE. O Brasil vem buscando promover tanto a divulgação do PAE e de outros produtos do Programa Marco, quanto a importância de desenvolver projetos concretos, que tenham impacto direto sobre as economias e as populações da bacia do Prata.*

13. Em seu ponto de vista, o CIC cumpre suas atribuições muito bem, de modo adequado, satisfatório, insatisfatório ou não cumpre? Por quê?

*Acredito que o CIC cumpre de modo satisfatório suas atribuições. A divulgação do papel e dos projetos do Comitê e o envolvimento mais amplo dos atores governamentais e não-governamentais da bacia do Prata em suas atividades permitirão aprimorar o desempenho do CIC.*



Ana Corahna Guerreiro Prates

Representante política alterna do Brasil no CIC