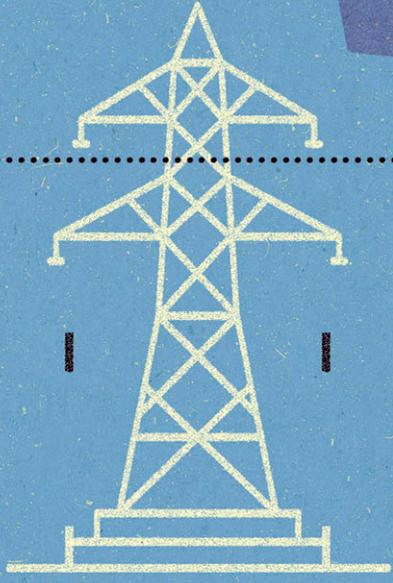
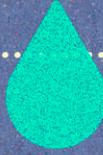


1 1/2 2 1/2 3 1/2 4



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

A construção de um acordo de cooperação para o desenvolvimento sustentável da Bacia do Alto Paraguai: possibilidade frente as experiências brasileiras

The elaboration of a cooperation agreement for the sustainable development of the Upper Paraguay Basin: A possibility considering brazilian experiences

ALESSANDRO GOMES LEWANDOWSKI

Universidade Anhanguera-Uniderp,
Campo Grande, MS, Brasil
orcid.org/0000-0002-7291-646X
advaglew@gmail.com

ADEMIR KLEBER MORBECK DE OLIVEIRA

Universidade Anhanguera-Uniderp,
Campo Grande/MS, Brasil
orcid.org/0000-0001-9373-9573
akmorbeckoliveira@gmail.com

ROSEMARY MATIAS

Universidade Anhanguera-Uniderp,
Campo Grande/MS, Brasil
orcid.org/0000-0002-0154-1015
rosematiasc@gmail.com

GISELLE MARQUES DE ARAÚJO

Universidade Anhanguera-Uniderp,
Campo Grande/MS, Brasil
orcid.org/0000-0002-7083-1411
giselle_marques@hotmail.com

RESUMO

A gestão de bacias hidrográficas transfronteiriças, requer análises como a questão da soberania dos entes estatais envolvidos, e como construir um ambiente em que a proteção, no caso a bacia do alto Paraguai (BAP), não fique à mercê de decisões isoladas e de anseios particulares. O artigo caracteriza-se por ser de natureza exploratória e qualitativa, efetuando uma análise documental não-sistemática, por meio de análise dos tratados da Bacia do Prata e o da Cooperação Amazônica, bem como a Diretiva Quadro d`Água da Europa, trazendo conceitos do direito internacional de água. Os resultados indicam a razoabilidade em concretizar um acordo, nos moldes de um tratado para BAP, com base em princípios, como o da cooperação entre os entes, construindo um órgão central, que irá fomentar o alinhamento de condutas, com políticas coordenadas de gestão, sem ferir a soberania dos países envolvidos, observando variáveis institucionais, descentralização do processo, e os desafios.

Palavras-chave: Gestão de Bacias Hidrográficas Transfronteiriças; Direito Internacional de Águas; Tratado da Bacia do Prata e Amazônia; Diretiva d`Água; Tratado da Bacia do Alto Paraguai.

ABSTRACT

Watersheds management, especially cross-borderly, requires analysis of issues such as the sovereignty of state entities involved, and how an environment can be built in which protection, in this case of the upper Paraguay basin, is not at the mercy of isolated decisions and private wishes. The article is characterized by being exploratory and qualitative, carrying out a non-systematic document analysis, through the analysis of the Treaties of Prata Basin and the Amazon Cooperation, and the European Water Framework Directive, bringing into the work international water law concepts. The results indicate the feasibility of achieving an agreement, under the framework of a treaty for the Paraguay Upper Basin based on principles such as cooperation among entities, building a central body, which will in short foster the alignment of conducts, with coordinated management policies, without harming the sovereignty of the countries involved, observing institutional variables, process decentralization, and challenges.

Keywords: Cross-border Watershed Management; International Water Law; Treaty of the Prata and Amazon Basins; Water Directive; Upper Paraguay Basin Treaty.



<https://dx.doi.org/10.51861/ded.dmlvtss.3.197>

Recebido em: 8 de agosto de 2022. Aprovado em: 17 de março de 2023.

INTRODUÇÃO

A formação das bacias hidrográficas originadas de águas superficiais, mais do que fonte para a reprodução da vida, tem assumido uma importância ímpar como objeto de grandes “interesses econômicos e de disputa de poder, tornando-se uma mercadoria” (DRUMOND, 2015, p. 201-202). Assim, representa um grande valor estratégico, e no Brasil a sua representatividade em relação aos demais países é visível quando observa-se a porcentagem de água doce nacional, o que corresponde a 12% das reservas de água doce superficial do mundo (ANA, 2019).

As bacias hidrográficas, para além das fronteiras do país, recebem a denominação de recursos hídricos transfronteiriços, ou seja, quando os recursos hídricos são compartilhados por dois ou mais Estados (ALMEIDA *et al.*, 2015, p. 378). Logo, a proteção da bacia hidrográfica passa a depender de ações conjuntas entre países, devendo ocorrer uma cooperação em que os envolvidos agem de forma comum para a preservação de um bem, sem ferir a soberania dos Estados envolvidos. Estes recursos provocam interdependência hídrica, não se limitando às fronteiras nacionais, mas integrando diferentes usuários dentro de um sistema partilhado. Porém, administrar esta interdependência constitui um desafio para a comunidade internacional, principalmente neste século, em que os desafios sobre a demanda de água é um tema discutido internacionalmente.

O diálogo que deve advir deste compartilhamento deve ser executado por Estados soberanos, de acordo com o artigo 2º da Carta das Nações Unidas, a participação é baseada no princípio da igualdade de todos os seus membros. Esta situação aponta a necessidade de cooperação fomentada pela igualdade e diálogo entre Estados de mesmo valor, independente do seu tamanho ou força econômica (ONU, 1945).

Cita-se o continente europeu como um exemplo desta cooperação, com toda sua complexidade hídrica, no sentido de que grande parte das bacias hidrográficas da Europa estão divididas entre vários países. Aproximadamente “60% da superfície da União Europeia possuem bacias hidrográficas que atravessam, pelo menos, uma fronteira nacional (...)”, contêm no mínimo uma região hidrográfica internacional (COMISSÃO EUROPEIA, 2008, p. 1). Por este motivo, foi necessário padronizar as medidas para combater os problemas de qualidade da água e por esta razão, em dezembro de 2000 foi implementada a Diretiva Quadro d'Água (DQA), que busca adotar medidas de proteção baseada em formações geográficas naturais, como as bacias hidrográficas.

Este modelo de gerenciamento reconhece que uma gestão baseada na qualidade ambiental é a maneira mais eficaz de garantir a necessária disponibilidade de água. Desta maneira, o intuito da DQA é prevenir a deterioração e assegurar o alcance do ‘bom estado’ das massas de água (SILVA *et al.*, 2013, p. 40).

Uma das características da DQA é a necessidade de se buscar informações, fazer consultas e propiciar a participação do público, para o êxito da Diretiva. Assim, a gestão participativa é uma forma de garantir seu sucesso, sabendo que a “gestão

dos recursos hídricos é um processo socialmente complexo em que se cruzam desígnios contraditórios. Em última instância, importa fazer prevalecer o interesse público e geral face aos múltiplos interesses particulares” (CORREIA, 2005, p. 16).

No Brasil, o modelo de gerenciamento adotado segue uma tendência mundial, ao considerar a “bacia como unidade de planejamento e implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Sua gestão passa, então, a ter a bacia hidrográfica como âmbito territorial e não as fronteiras administrativas e políticas dos entes federados” (CERQUEIRA *et al.*, 2016, p. 236). A Agência Nacional de Águas (ANA, 2009, p. 5) aponta que existem 83 rios fronteirços e transfronteirços, sendo que os maiores ocorrem na bacia Amazônica, com rios compartilhados entre Brasil, Peru, Colômbia e Venezuela, por exemplo, e a bacia do Prata, com suas sub-bacias formadas pelos rios Paraguai, Paraná, Uruguai, Apa e Quaraí.

Diante da grande volumetria dos rios e buscando a proteção dos recursos hídricos transfronteirços, o Brasil firmou diversos acordos e tratados relacionados a esta temática. O primeiro foi o Tratado da Bacia do Prata, entre Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai (Decreto nº 67.084, de 19.08.1970) e o Tratado de Cooperação Amazônica (Decreto nº 85.050, de 18.08.1980). Estes tratados são importantes, “refletindo as preocupações mais relevantes a mover o interesse nacional em cada época: limites e navegação; produção de energia, integração econômica e desenvolvimento; e, finalmente, gestão harmônica, proteção ambiental e sustentabilidade” (LUSTOSA & CARVALHO, 2013, p. 71).

Na região Centro-Oeste do Brasil, na fronteira entre Brasil, Bolívia e Paraguai está localizada uma importante bacia hidrográfica, a Bacia do Alto Paraguai (BAP), que faz parte da Bacia do Prata. A BAP possui grande importância ambiental e socioeconômica, com uma área de 496.00 km², sendo 396.800 km² em território brasileiro, com 47,8% (189.551 km²) no estado de Mato Grosso e 52,2% (207.249 km²), em Mato Grosso do Sul (BRASIL, 2006). Ela é formada por duas regiões distintas, o Planalto, que corresponde a 64% da área, com altitudes que variam entre 200 metros e 1.400 metros, importante para a drenagem para a planície, onde está o Pantanal, uma extensa planície sedimentar, levemente ondulada (36% da bacia) e sujeita a inundações sazonais relacionadas as chuvas na bacia (OLIVEIRA, 2008; PARANHOS FILHO *et al.*, 2014).

A região é de grande importância no contexto estratégico de administração dos recursos hídricos, em especial “por incluir uma das maiores extensões de áreas alagadas do planeta, o Pantanal Mato-grossense, declarado Patrimônio Nacional pela Constituição Brasileira de 1988” (ANA, 2017, p. 09). Além disso, seus recursos hídricos estão conectados a “abastecimento de água, navegação, irrigação, produção de energia e turismo. (...) Devido à pequena densidade habitacional regional, usualmente o conflito de demanda de água decorre principalmente mais da qualidade da água do que da disponibilidade” (TUCCI, 2005, p. 13).

A BAP apresenta uma série de ações antrópicas que impactam o sistema, principalmente relacionadas ao desmatamento, que leva a alteração de grandes áreas e perda de habitats e biodiversidade. Esta situação ocorre devido a transformação da vegetação nativa, principalmente cerrado e cerrado, em pastagens exóticas para o gado, sendo que associado a esta ocupação são recorrentes as queimadas em épocas secas, em razão da tradição limpar o pasto com o fogo (OLIVEIRA, 2008; PARANHOS FILHO *et al.*, 2014). Além disto, existem problemas relacionados as águas residuais e resíduos sólidos devido ao crescimento desordenado das cidades, pesca predatória e sobrepesca, tráfico de animais silvestres, contaminantes ambientais devido ao garimpo e exploração de minérios, intensificação da atividade agrícola e construção de usinas hidrelétricas, barragens e estradas, por exemplo (ANA, 2004, p. 64; SCHULZ *et al.*, 2019).

Levando-se em consideração a importância histórica e atual da BAP, foram celebrados acordos e tratados internacionais que buscaram regulamentar o uso do sistema fluvial, haja vista a navegação pelo Rio Paraguai ser vital para a Bolívia e Paraguai, que não possuem costa marítima. É importante ressaltar que o transporte hidroviário sempre foi importante desde a colonização branca na região, pois permitiu a ocupação e povoamento, criando uma rota, com seu começo em Buenos Aires, Argentina, através do rio Paraná e depois rio Paraguai, até Cuiabá, Mato Grosso.

A importância da BAP, além da navegabilidade, avança para a questão ambiental, econômica (pesca e turismo, por exemplo) e social, demonstrando a necessidade de implementar ações conjuntas, em prol de sua conservação (LEWANDOWSKI *et al.*, 2021). O entendimento de construção de um tratado que visa proteger a BAP através de cooperação dos Estados envolvidos, sem prejuízo da soberania dos entes, reveste-se de grande relevância.

O conhecimento sobre a documentação pertinente aos recursos hídricos, como a legislação, tratados, DQA e a atuação da sociedade civil nos Comitês de Bacia, pode significar um avanço e inspirar o aprimoramento da legislação brasileira, propiciando uma melhor compreensão das ações necessárias à sua gestão (LEWANDOWSKI *et al.*, 2021). Assim, buscar a construção de diferentes parâmetros conservacionistas passa por novas possibilidades, como a criação de um acordo denominado de tratado, que promova a proteção da BAP, envolvendo os demais países, sem que isso afete sua soberania ou impossibilite a implementação de outros mecanismos de proteção.

De acordo com Ricupero (1984, p. 185), é importante instituir “um mecanismo permanente que regularize e intensifique os contactos entre os governos e setores técnicos da zona, eliminando o caráter episódico e descontínuo”, o que permitirá que os objetivos propostos sejam atingidos. Assim, objetivou-se analisar a construção de um tratado envolvendo o Brasil, Bolívia e Paraguai em busca de melhor proteção da BAP, suprindo as carências legislativas e conflitos políticos, além de tecer ações coordenadas com base na cooperação.

O referencial que norteará a reflexão repousa na abordagem holística do tema, buscando-se a análise da gestão dos recursos hídricos da Bacia do Alto Paraguai em um contexto de completude, evitando-se concepções fragmentadas.

DIREITO INTERNACIONAL DE ÁGUAS

A BAP tem como característica a transfronteiricidade de suas águas, em que sua distribuição ocorre de forma desigual entre os distintos territórios. Logo, “as ações da sociedade sobre o território implicam o exercício de um poder, o que configura uma territorialidade, a qual pode ser compreendida como o esforço individual ou de um grupo para afetar, influenciar ou exercer o controle sobre (...) uma área geográfica” (SACK, 1986 *apud* SANT`ANNA & VILLAR, 2014, p. 1092).

Nesse sentido, Dallabrida *et al.* (2021, p. 257) reconhecem que as relações de poder projetadas no espaço, entre diversos atores, têm como resultante que “os processos de desenvolvimento territorial remetem às relações de poder, referindo-se à capacidade dos atores de tomarem decisões e transformarem/reestruturarem o espaço, impregnando novos usos sobre o território”.

Entretanto, em que pese a existência de particularidades e especificidades existentes nestes territórios, sobretudo pela questão fronteira, deve-se buscar a totalidade espacial quando se pensa na questão hídrica. Assim, “a abordagem territorial considera o território como parte da totalidade espacial, em que se expressam a diversidade, a relacionalidade e interação entre atores”, bem como “(...) a interdependência entre sociedade e natureza (DALLABRIDA *et al.*, 2021, p. 258).

Esta integração na fronteira impõe aos atores uma aproximação muito maior no que se refere à gestão dos recursos hídricos transfronteiriços, ainda mais pelos impactos que podem advir deste compartilhamento sem qualquer coordenação na gestão. Assim, “ao tratar das águas e bacias que atravessam ou são a fronteira entre países, a perspectiva mais prescrita é a gestão dos recursos por bacia hidrográfica”, pois a análise dar-se-á com o conjunto existente, com a relação dos elementos naturais e os aspectos sociais e econômicos, o que visa uma “abordagem integrada e holística do planejamento territorial” (SANT`ANNA & VILLAR, 2014, p. 1099).

A gestão deve considerar a bacia transfronteira como uma unidade espacial biofísica, para além das fronteiras político-administrativas. Isto é, uma unidade de planejamento passa pela questão da interação institucional, ou seja, uma gestão integrada dos recursos hídricos, sendo este “o modelo mais recomendado de gestão da água pelas instituições internacionais” (SANT`ANNA & VILLAR, 2014, p. 1101), um modelo de gestão integrada de recursos hídricos oriunda da Agenda 21, capítulo 18.

Dessa forma, em havendo o compartilhamento de recursos hídricos, caso da BAP, é relevante que se busque acordos que contemplem todas as partes para que se ajustem frente a uma realidade de cooperação de um bem dividido e que impacta a todos.

O Direito Internacional no contexto ambiental visa em seus debates estabelecer obrigações de cooperação entre os Estados, especialmente quando estes compartilham recursos hídricos, sendo a base para a construção de tratados e acordos (HUNSCHE, 2010, p. 3). Entretanto, um dos pontos que dificultam os acordos é conciliar a soberania dos entes envolvidos, e sem se aprofundar neste ponto, aponta-se que a teoria consagrada é a soberania territorial limitada dos Estados ribeirinhos. Segundo ela, “cada nação ribeirinha pode usar a parte do curso de água situada no seu território, na medida em que o uso não cause danos significativos aos outros, reconhecendo-se a existência de uma comunidade de interesses ao redor do curso” (BERNEX *et al.*, 2015, p. 22).

Para Almeida *et al.* (2015, p. 378-379), a “soberania permanente sobre os recursos naturais cede espaço à noção da soberania compartilhada”. Assim, os Estados devem buscar estratégias de cooperação para melhor gerir os recursos naturais, buscando, ainda a “promoção do desenvolvimento (ambiental, cultural, ecológica, econômica, geográfica, política e social) sustentável da região”. Somado à limitação da soberania sobre os recursos hídricos, Lucena e Campello (2018, p. 140) apontam que se deve “considerar tratar-se de recurso fluido em constante movimento e transformação, que enseja medidas evolutivas. E, por isso, a soberania de atuar de forma limitada”. Almeida *et al.* (2015, p. 378), em relação as Resoluções nº 3.129/1973 e 3.281/1974, Assembleia das Nações Unidas, escrevem que tais resoluções reconhecem que os Estados devem buscar medidas de cooperação ambiental baseadas “em padrões harmoniosos de exploração e preservação” e que na “exploração dos recursos compartilhados cada Estado deve cooperar com base em um sistema de informações e consultas prévias, a fim de conseguir sua melhor utilização sem causar danos ao interesse legítimo dos demais”.

Entretanto, a questão da soberania “ainda é o grande princípio do Direito Internacional levantado pelos países, servindo de base e fundamentação para o entrave político e jurídico lançado por eles a fim de não se submeterem a normas de cooperação internacional em geral” (OLIVEIRA & XAVIER, 2007, p. 24). Dessa forma, a intervenção do Direito Internacional nas questões que envolvem as águas transfronteiriças, “se fortifica a partir da instauração de instrumentos jurídicos entre os Estados envolvidos, voltados para uma gestão eficiente da água, bem como, à sua proteção necessária” (PEDROSA, 2017, p. 62).

No que se refere ao Direito Internacional de Águas destacam-se duas convenções. (1) A Convenção sobre o Direito Relativo à Utilização dos Cursos de Água para fins Diversos dos de Navegação (Convenção de 1997), em vigor desde 2014. (2) Convênio da CEPE (Comissão Econômica para Europa) de 1992 sobre a Proteção e Utilização dos Cursos de Águas Transfronteiriças e dos Lagos Internacionais, também conhecido como o Convênio de Helsinki, em vigor desde 1996, aberto para adesão de todos os Estados integrantes das Nações Unidas, a partir do final de 2013, adquirindo o caráter global (BERNEX *et al.*, 2015).

É interessante ressaltar que em 1991 na cidade de Espoo, Finlândia, realizou-se uma Convenção em que se avaliou os impactos ambientais num contexto transfronteiriço, em vigor a partir de 1997. Ela estabeleceu a obrigação das Partes signatárias de avaliar o impacto de certas atividades nas suas etapas iniciais, bem como o dever de notificar e consultar sobre os projetos que possam gerar impactos adversos nos países limítrofes, configurando, assim, o princípio da prevenção, sendo este gênero das espécies precaução ou cautela, antecipando ao fato com cuidado para evitar danos (FERREIRA & FREITAS, 2012; BERNEX *et al.*, 2015). Ferreira e Freitas (2012, p. 32) destacam que a Convenção de Espoo ressaltou a “responsabilidade dos Estados, para que não causem danos ao ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional” quando faz menção às disposições existentes na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, 1972, em especial o Princípio 21 (Os Estados tem o direito soberano de explorar seus próprios recursos, de acordo com a sua política ambiental, desde que essas atividades não prejudiquem o ambiente de outros Estados ou de zonas fora da jurisdição nacional).

Oliveira e Xavier (2007, p. 28) complementam os princípios aplicáveis às águas transfronteiriças, apontando a utilização equitativa; obrigação de não causar significativo dano; e, o dever de cooperar (dever de troca de informações e de notificações e consultas). “Esses princípios encontram-se positivados e esculpido no texto da Convenção de Nova Iorque de 1997 em seus artigos 5º a 10”. Em 2003 o Protocolo de Kiev buscou traçar uma diretriz sobre Avaliação Ambiental Estratégica da Convenção de Espoo, trazendo em seu artigo 1º alguns objetivos, como garantir elevado grau de proteção ao ambiente mediante elaboração de planos e programas, políticas e legislação; procedimentos claros, transparentes e eficazes; participação do público; e, integrando as preocupações de ambiente, e de saúde, nas medidas e instrumentos destinados a promover o desenvolvimento sustentável.

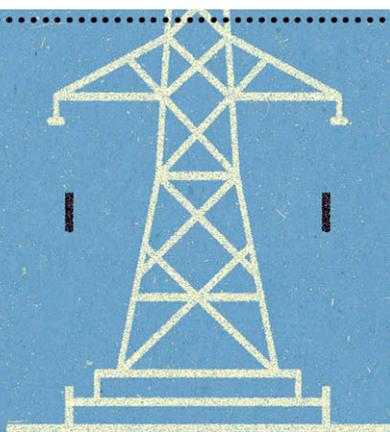
A Convenção de Espoo e o Protocolo de Kiev visam prevenir os impactos negativos que podem advir da situação ambiental transfronteiriça, com estratégias e participação dos atores envolvidos. Em que pese o Brasil não fazer parte desta Convenção, vislumbra-se a influência dos princípios, em especial para proteção das águas, na legislação pátria, ainda que de maneira esparsa. Por exemplo, na Constituição Federal de 1988, bem como em legislações infraconstitucionais, como no Decreto n. 24.643/1934, marco regulatório do saneamento básico, bem como no artigo 225 da Constituição, abarcando a proteção dos direitos humanos, ambiente e recursos hídricos e naturais, além das normas da Agência Nacional de Águas, com destaque para os princípios da prevenção, da precaução, do poluidor pagador e da responsabilidade (PEDROSA, 2017).

Um marco internacional relevante para à proteção ambiental ocorreu em Estocolmo, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (MAZZUOLI, 2010, p. 878), levando as ideias de desenvolvimento sustentável, contudo, sem sua menção expressa.

O Relatório Brundtland, que programou a realização da Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento) estabeleceu “o conceito de desenvolvimento sustentável, definindo-o como o desenvolvimento que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades” (DOTTO *et al.*, 2010, p. 276; ALMEIDA *et al.*, 2015, p. 361; LUCENA, 2020).

Em 1995, a Declaração de Copenhague sobre Desenvolvimento Social reforçou a importância do desenvolvimento econômico e social e a proteção ambiental, sendo estes elementos inseridos no conceito de desenvolvimento sustentável. Também a Declaração de Johannesburgo (2002) visava a conquista do desenvolvimento sustentável por meio de ações como a proteção e uso consciente dos recursos naturais (ALMEIDA *et al.*, 2015). Lucena (2020, p. 42) escreve que “a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio+20, 2012, Rio de Janeiro, 20 anos após a Rio-92, refletiu novamente sobre a importância do desenvolvimento sustentável para a sociedade e o meio ambiente”. A Agenda 2030, Transformando Nosso Mundo, objetivo n. 6, é explícita na questão, com a frase “disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos”.

Nas palavras de Almeida *et al.* (2015, p. 359), o desenvolvimento sustentável “está intrinsecamente correlacionado à ideia de cooperação, que é forma de resolução de conflitos mediante o qual os atores dividem seus esforços e coordenam suas ações de maneira a alcançar um objetivo comum”. Neste sentido, a Constituição, em seus artigos 170 e 225, indica que este conceito está presente, com a menção de desenvolvimento econômico e social, observando a preservação e defesa do ambiente para as presentes e futuras gerações. Dotto *et al.* (2010, p. 278) aduzem que “a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com o equilíbrio ambiental é justamente o que se denomina desenvolvimento sustentável, que consiste na exploração equilibrada de recursos naturais, nos limites da satisfação das necessidades”.



Assim, o desenvolvimento sustentável deve se fundamentar sobre a atividade econômica, o meio ambiente e o bem-estar da sociedade. Logo, o que se observa é que o desenvolvimento sustentável não se fixa somente sob o aspecto ambiental, trazendo outros elementos de análise como redução da pobreza, uso consciente dos recursos naturais e o acesso da população a condições mínimas de bem-estar e de qualidade de vida (ALMEIDA *et al.*, 2015), tendo como condição base a qualidade de vida das gerações e impondo a inserção na análise o elemento político.

BACIAS HIDROGRÁFICAS TRANSFRONTEIRIÇAS: EXPERIÊNCIAS COM O TRATADO DA BACIA DO PRATA E O TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICO

As articulações jurídicas envolvendo os países transfronteiriços são de grande importância para o bom uso dos recursos naturais, como os hídricos, o que impõe uma visão pela promoção da gestão integrada de águas compartilhadas. Assim, deve-se buscar através de convenções internacionais sua proteção e gestão. Neste sentido, destacam-se na América Latina o Tratado da Bacia do Prata (Decreto nº 67.084, de 19.08.1970), celebrado em 1969 pelos governos da Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, que serviu de modelo para o Tratado de Cooperação Amazônica (Decreto nº 85.050, de 18.08.1980), que “não se pautou em uma perspectiva integrada do território da bacia hidrográfica, mas optou por uma visão fragmentada, buscando a integração do território amazônico no interior do território de cada Estado parte” (SILVA, 2007, p. 967). Essa seria uma das deficiências legislativas a serem superadas em um novo Tratado, conforme apontam os resultados da pesquisa desenvolvida no âmbito deste artigo.

O Tratado da Bacia do Prata, segunda bacia da América do Sul em área, depois da Amazônica, com 3,1 milhões de km², “ratifica a necessidade de reunir esforços quando o objetivo é o desenvolvimento harmônico e a integração física da bacia e de suas áreas de influência direta e ponderável” (KETTELHUT e PEREIRA, 2006, p. 60). Em “linhas gerais fixou um plano de cooperação entre os Estados ribeirinhos. Trata-se do primeiro esforço para transformar os limites territoriais em fronteira de cooperação desenvolvendo assim sua integração” (SILVA, 2007, p. 966).

Por sua vez, o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) foi assinado em 03.07.1973 por Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela, entrando em vigor em 02.08.1980. Ele reuniu “esforços de cooperação para a efetivação de uma melhor gestão da água, sobretudo, nos aspectos da preservação, conservação e o uso racional” (PEDROSA, 2017, p. 67).

Ponto de interesse que impacta nos tratados é a presença de povoamentos. “Na Bacia Amazônica as regiões de fronteira são escassamente povoadas, mas contam com a presença de algumas cidades gêmeas, enquanto na Bacia do Prata existem regiões de fronteira com maior densidade populacional e maior presença de cidades gêmeas”. Desta maneira, os interesses comuns são para resolver os problemas

existentes; contudo, de “forma geral os governos e comunidades locais não possuem competência jurídica para firmar acordos com as comunidades dos países vizinhos e carecem de meios técnicos e financeiros para lidar com os problemas relacionados ao compartilhamento dos recursos hídricos”. “No caso do Brasil, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos possui uma Câmara Técnica sobre Gestão dos Recursos Hídricos Transfronteiriços que visa auxiliar as decisões do Conselho” (SANT’ANNA & VILLAR, 2014, p. 1104).

Em 2002, os países-membros criaram a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), “que ficaria responsável por fiscalizar em seus países as atividades que o tratado delimitou e incentivar a comunicação entre os signatários” (VITAL & QUAGLIA, 2020, p. 6). Nunes (2016, p. 220) aponta que “não obstante, a criação de uma entidade intergovernamental e uma secretaria permanente não foi capaz de conferir à diplomacia pan-amazônica o dinamismo necessário”. E, ainda, Nunes (2016, p. 242) sustenta que “o sistema pan-amazônico não produziu efeitos concretos substanciais. Questões não puramente regionais influenciaram as conversações e negociações que precedem a assinatura do TCA, mormente os atritos entre vários países sul-americanos (v. g. fronteiras indefinidas entre países andinos/amazônicos, problemas entre Brasil e Argentina em virtude da barragem de Itaipu) e o fantasma da internacionalização”.

Em 1991 foi promulgado no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 350 de 21 de novembro, o Tratado de Assunção, para a formação de um Mercado Comum entre a República Argentina, a República Federativa do Brasil, a República do Paraguai e a República Oriental do Uruguai. Em seu preâmbulo “estabelece três princípios que devem informar a coordenação das políticas macroeconômicas dos Estados-Partes com relação à utilização dos recursos ambientais nos diversos setores da economia: a gradualidade, a flexibilidade e o equilíbrio” (ALMEIDA *et al.*, 2015, p. 366).

No que se refere a área ambiental, Almeida *et al.* (2015, p. 367) entendem que o próprio Tratado de Assunção já serviria como “bases jurídicas para elaboração de um marco regulatório ambiental específico para o MERCOSUL”. Desta forma, em 2001 firmou-se o marco jurídico em matéria ambiental do MERCOSUL, o Acordo-Quadro do Meio Ambiente (Decisão CMC nº 2, junho de 2001) e seu Protocolo Adicional em Matéria de Cooperação em Emergências Ambientais (Decisão CMC nº 4, julho de 2004), com eficácia simultânea em todo o bloco. Por meio dos arcabouços jurídicos-institucionais pontuados tem-se, no que se refere a Decisão CMC nº 2/2001, a evidência da busca pelo “desenvolvimento sustentável mediante a cooperação entre os Estados Partes do MERCOSUL com vistas à melhoria da qualidade ambiental na região”, bem como o entendimento da “necessidade de contar com um marco jurídico para regulamentar as ações de proteção do meio ambiente e conservação dos recursos naturais”.

E ainda, pontua em seu artigo 3º os princípios informadores com remissão àqueles já constantes do Tratado de Assunção, ou seja, a gradualidade, flexibilidade e equilíbrio. Além disso, a promoção da proteção ambiental e aproveitamento mais

eficaz dos recursos disponíveis mediante a coordenação de políticas setoriais; incorporação da componente ambiental nas políticas setoriais e inclusão das considerações ambientais na tomada de decisões; e, promoção do desenvolvimento sustentável por meio do apoio recíproco entre os setores ambientais e econômicos.

Almeida *et al.* (2015, p. 374, 375) ressaltam que “a implementação da cooperação em projetos relativos aos recursos hídricos transfronteiriços no MERCOSUL depende da interação constante entre os Estados-partes, o que, por sua vez, fica prejudicado, especialmente por conta da indefinição relativa às regras institucionais em outras áreas como, por exemplo, as normativas sobre investimentos”. Concluem que “é preciso compreender a interação entre dois feixes de competência distintos, porém convergentes e complementares dos Estados-partes a partir do seu marco jurídico em matéria ambiental: a soberania permanente e a gestão compartilhada sobre os recursos hídricos transfronteiriços intrabloco”.

O que se observa dos Tratados mencionados, devendo estes ser analisados dentro do contexto histórico em que foram produzidos, é de que o Tratado da Bacia do Prata tem sua relevância no contexto histórico. O Tratado, naquele momento, visava resolver disputas, em especial entre Brasil e Argentina, mormente pelo aproveitamento do potencial hidrelétrico do Rio Paraná, bem como o conjunto dos recursos da Bacia, forte na sua navegabilidade, tendo como princípios basilares a integração regional e a inserção econômica da região no sistema internacional (YAHN FILHO, 2014, p. 170).

Já no contexto do TCA, que abrange mais elementos de análise, houve a necessidade da criação da OTCA, que buscaria seu gerenciamento. Ou seja, não podendo se olvidar da complexidade deste, pois envolve questões geopolíticas e estratégicas, além das ambientais, e demais pontos que advém deste pacto, a OTCA tem como base a fiscalização das atividades dos países para uma melhor gestão dos objetivos. Contudo, a questão da autonomia financeira é fundamental para seu exercício, pois caso contrário haveria a possibilidade de influência de particulares, maculando todo o processo e impondo a OTCA uma vulnerabilidade “a questões alheias a ela, como crises econômicas e políticas nos países membros ou instabilidades no sistema internacional que redirecionem os capitais de seus parceiros estratégicos para outros fins”. Vislumbra-se ainda que “na prática, sua atuação tem sido mais voltada a interlocução entre os países que fazem parte do TCA e entre a região amazônica e o restante do mundo” (MACHADO, 2020, p. 197).

Os ensinamentos da OTCA inspiram, quanto da criação de um Tratado para a BAP, a criação de estrutura similar, o que possibilitaria um melhor gerenciamento relativo à proteção ambiental, pois a análise holística impõe elementos além da Bacia, indo ao encontro do que aponta por analogia a Lei n. 9.433/1997, em seu inciso V (Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – objetivos: coordenar a gestão integrada das águas; arbitrar administrativamente os conflitos relacionados; implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos; planejar, regular e controlar o uso, a preservação e sua recuperação; e, promover a cobrança pelo uso).

Outro aspecto a ser considerado é o acordo de livre comércio entre o Mercosul e a União Europeia (segundo maior parceiro comercial do Mercosul), assinado em 28 de junho de 2019, em Bruxelas, em meio à 14ª Cúpula do G20, e que está em processo de ratificação, tendendo a ter importantes reflexos no contexto ambiental da Bacia do Alto Paraguai. Há muitas críticas ao acordo e argumenta-se que ele envolve riscos de acelerar o desmatamento na América Latina (TANCRED, 2019), ao estimular a produção agrícola e a formação de pastagens. A Federação Internacional de Direitos Humanos (FIDH), por exemplo, apontou a falta de habilidade do mediador europeu em garantir uma Avaliação de Impacto de Sustentabilidade, e apresentou uma reclamação oficial perante a Comissão Europeia, conforme processo 1026/2020/MAS (FIDH, 2021).

A França condicionou sua ratificação ao respeito pelo Brasil de compromissos ambientais que haviam sido notadamente discutidos durante o G20 no Japão, e que não estão sendo implementados (CLIMAT, 2019). O crescente aumento do desmatamento no Brasil também preocupou a Holanda, que pugnou para que a União Europeia melhore sua abordagem na análise dos aspectos socioeconômicos dos efeitos comerciais do acordo, e em relação ao nexo entre comércio e desenvolvimento sustentável em todas as suas dimensões, necessárias à implementação do European Green New Deal (AMBASSADE DE FRANCE AUX PAYS-BAS, 2020).

Seus defensores, no entanto, destacam o fato de que União Europeia e os países do Mercosul, ao firmarem o acordo, assumiram compromissos de cumprir com as obrigações de proteção climática de Paris (SCHWARZBAUER *et al.*, 2019). Por este motivo, faz-se necessário acompanhar os desdobramentos para aferir se esses compromissos serão efetivados ou se permanecerão apenas no aspecto formal.

DIRETIVA QUADRO D'ÁGUA DA EUROPA

A União Europeia, buscando padronizar medidas para combater os problemas de qualidade da água, em razão de que cerca de “60% de sua superfície correspondem a bacias hidrográficas que atravessam, pelo menos, uma fronteira nacional, e todos os Estados Membros, com exceção de Chipre e de Malta”, conterem, no mínimo, uma região hidrográfica internacional (COMISSÃO EUROPEIA, 2008, p. 01), implementou a Diretiva Quadro d'Água (DQA) em dezembro de 2000. Ela “busca estabelecer um quadro normativo transparente, eficiente e coerente para a política de recursos hídricos”, tendo como objetivo “estabelecer uma estrutura legislativa para proteger as águas superficiais e subterrâneas através de uma abordagem comum da gestão com objetivos, princípios, medidas básicas e valores comuns” (MOSS, 2003 *apud* SANT'ANNA & VILLAR, 2014, p. 1103).

A Comissão Europeia (2008, p. 1), nos termos da DQA, aponta que “cada Estado Membro é responsável pela gestão da parte da região hidrográfica internacional situada na sua coordenação com os demais Estados”.

E, ainda, o artigo 3º, além da criação de regiões internacionais, estipula que o Estado Membro ou Estados Membros deve estabelecer uma coordenação adequada. A coordenação, de acordo com o artigo 13, visa a elaboração de um único plano de gestão de bacia hidrográfica e em caso de não possibilidade, “o plano deve abranger, pelo menos, a parte da região hidrográfica internacional situada no território do Estado Membro” (UNIÃO EUROPEIA, 2000). Assim “devem identificar as bacias internacionais e criar as estruturas administrativas adequadas para a sua gestão”. Como exemplo, na “região hidrográfica internacional do Reno, seis Estados Membros criaram um comitê de coordenação para a aplicação da Directiva Quadro d’Água no âmbito da Comissão Internacional para a Proteção do Reno, instituída em 1950” (COMISSÃO EUROPEIA, 2008, p. 02).

Este modelo de gerenciamento de recursos hídricos reconhece que uma gestão baseada na qualidade ecológica é a maneira mais eficaz de garantir a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados. Segundo Sobral *et al.* (2008, p. 38), a “DQA estabelece os objetivos a serem alcançados para garantir a proteção e o aproveitamento sustentável das águas”, mas alguns pontos precisam ser aprimorados como a uniformização dos critérios de qualidade ecológica e química dos corpos d’água. A definição das condições de referência parte do “estado natural dos corpos d’água, considerando a interferência humana e a poluição como inexistentes”, mas na prática “a grande maioria já sofreu intervenções antrópicas, não conservando o seu estado natural”.

E, ainda, para Moss (2003) *apud* Sant’anna e Villar (2014, p. 1103), a DQA impõe aos Estados “o estabelecimento da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos. No caso de bacias compartilhadas, coloca grande ênfase em buscar a solução de problemas conjuntamente”, como no caso do Brasil, em que a bacia também é a unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos.

A experiência “dos Estados Membros da União Europeia nos primeiros cinco anos de implementação da DQA vem revelando grandes avanços na melhoria da qualidade dos corpos de água”, mas deve-se manter as análises para que sirva de fonte que “poderá subsidiar o processo de implementação da legislação brasileira” (SOBRAL *et al.*, 2008, p. 39). Neste sentido, Silva *et al.* (2013, p. 39) buscaram compreender os princípios para avaliar as dificuldades de sua aplicação no Brasil e verificaram que existe capacidade científica para avançar na incorporação de novos instrumentos da DQA, em especial quando analisaram a implementação no estado de São Paulo. A “DQA estipula prazos para o cumprimento das metas estabelecidas e elabora manuais com diretrizes para que a implementação de fato ocorra e não é permissiva à degradação e não deixa subentendido, ao menos em teoria, que um corpo hídrico presente piora na qualidade de suas águas”.

No modelo brasileiro, o “foco da gestão está nos usos que se faz da água e a DQA tem como objetivo o alcance do ‘bom estado’ ecológico, em todas as massas de água. Ou seja, adota uma abordagem ecossistêmica com o intuito de que os corpos hídricos atinjam um estado de degradação mínima”. Há dificuldade de “estabelecer

o prazo de 15 ou 30 anos para que um corpo hídrico, que esteja sendo degradado há anos, alcance um estado ecológico considerado “bom”. Desta maneira, o ajuste de algumas etapas seria uma alternativa promissora no Brasil. O “processo de implementação demanda tempo para sua execução e requer altos custos financeiros, entretanto, o relaxamento das exigências ambientais é um caminho indesejável de desenvolvimento econômico dado que pode comprometer seriamente o futuro das próximas gerações” (SILVA *et al.*, 2013, p. 39, 51-52).

Schmidt (2001, p. 431-433) aponta que “os processos de consciencialização social que ativam a cidadania participativa passam por um aprofundamento dos conhecimentos científicos e culturais, o que, por sua vez, implica uma expansão dos processos formativos e informativos”. E “para que haja participação pública, é necessário criar e/ou dispor de uma boa informação. Se esta não existir, as medidas propostas não fazem sentido. Mas o ato de comunicar passa por um processo de conhecimento das características dos públicos, observando os diferentes momentos e locais, e, ainda, as semelhanças, pois as reações serão diferentes para cada país. Dessa forma, “a participação pública é a garantia de que Desenvolvimento será Sustentável no sentido de acautelar o interesse público. Sem ela, poderá haver crescimento de algumas empresas ou de agentes econômicos, mas não haverá verdadeira sustentabilidade”.

Schmidt e Ferreira (2013, p. 382, 393) ressaltam que como resultado positivo observa-se uma política que engloba aspectos ambientais, econômicos, sociais e éticos e ainda, vislumbra a participação de conselhos, e as consultas públicas. No que se refere aos pontos negativos tem-se a inércia institucional, falta de credibilidade e de vontade política dos governos, relação econômica entre Estado e grupos organizados, pressão dos setores econômicos, realidade científica que precisa de mais tempo para dar resultado, obstáculos técnicos, e, ainda, falta de clareza nos dados, pouco tempo para os debates, dificuldade de integrar as propostas da consulta pública na decisão final, e a participação é “frágil em vários países, especialmente na Europa do Sul e Leste”.

Assim, vislumbra-se a importância da participação pública nos processos de decisão, pois a participação popular é base do sucesso das políticas da água e deve-se entender os aspectos positivos e negativos que possam impactar na busca de proposições propostas para a melhoria da gestão dos recursos hídricos da Bacia do Alto Paraguai.

Ferreira e Schmidt (2014, p. 7) apontam que a busca pela União Europeia de uma reforma política da água teve início em 1993, “através de uma proposta de Directiva que pretendia obrigar os Estados Membros a monitorizar a qualidade da água e a identificar potenciais fontes poluidoras”. A DQA “é uma das principais medidas da política de ambiente das últimas décadas e propõe uma visão integrada dos recursos hídricos a partir da gestão por bacias hidrográficas, apostando na descentralização das políticas, uniformização de critérios e objetivos”. Além disso, “a estreita cooperação entre instituições públicas, empresas e sociedade civil,

baseada no conhecimento e informação, consulta pública e participação cívica ativa”, fornece uma base para que seja estabelecido um quadro de ação, buscando a especificidade de cada país.

Logo, se faz necessário realizar um levantamento histórico da construção da DQA, identificando os principais desafios e fazendo um balanço para afirmar que os países que efetuaram um planejamento antecipado para sua implementação adaptaram-se mais facilmente, o que pode ser visto no caso da Bacia do Alto Paraguai como uma forma de planejamento antecipado com o devido diálogo.

Schmidt e Ferreira (2014, p. 12) apontam a necessidade de ativar o “ciclo de confiança” em que deve ocorrer a passagem de um modelo de gestão governamental que é comando e controle, para uma forma de governança, em que há participação tanto na esfera legislativa como nos planos e projetos. A busca de uma gestão participativa, para que haja a elaboração, revisão, execução e atualização dos planos de gestão da bacia hidrográfica deve contemplar a participação da sociedade civil, no sentido de que “sejam publicados e facultados ao público, incluindo os utilizadores, para eventual apresentação de observações”, conforme artigo 14, inciso I. A DQA se posiciona na necessidade de ter informações, fazer consultas e buscar a participação do público, para o “êxito” da diretiva e esta participação é reforçada no considerando 46 (UNIÃO EUROPEIA, 2000).

Assim, a gestão participativa é vista como uma forma de garantir o sucesso na implementação da DQA, sabendo que a “gestão dos recursos hídricos é um processo socialmente complexo em que se cruzam desígnios contraditórios. Em última instância, importa fazer prevalecer o interesse público e geral face aos múltiplos interesses particulares” (CORREIA, 2005, p. 16). Nesse sentido, Rabelo (2012, p. 253, 259) aduz que uma “gestão pública democrática supõe a produção e circulação de informações para a tomada de decisões e o incremento de processos de comunicação entre atores e setores envolvidos”. Também escreve que “a Europa prioriza ampliar o conhecimento e a participação da sociedade em geral, via consultas, indicando instrumentos e prazos, a legislação brasileira enfatiza mais as necessidades de caráter técnico (informação para tomada de decisões) do que a mobilização social”. Neste sentido visualiza que “entre as orientações brasileiras com a DQA, pelo menos três questões destacam-se como elementos de reflexão nas diretrizes europeias:

- a) o reconhecimento e valorização dos vários graus de participação;
- b) as atribuições do Estado para impulsionar a gestão participativa e sua visibilidade; e
- c) a ênfase no papel da informação/comunicação na gestão participativa.

Há uma diferença entre a DQA e o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) do Brasil, pois no PNRH “os espaços colegiados como conselhos e comitês não apenas discutem mas, também, decidem sobre a própria política, conforme

previsto na lei. Aprovam, por exemplo, os planos de recurso hídrico, os critérios de outorga e de cobrança pelo uso da água”. Já na DQA ocorre a proposta de “participação especialmente na demarcação e realização dos planos hidrológicos das bacias e apenas em caráter consultivo” (RABELO, 2012, p. 262).

Independente das diferenças apontadas, tem-se a importância da participação de vários atores no processo de implementação da gestão compartilhada dos recursos hídricos, visando ao final a proteção, com um ambiente sustentável, econômico de forma eficiente e socialmente equitativo. A participação só será realmente efetiva com a garantia de informação, conforme assentado no item 46 da DQA.

Lições podem ser tiradas de modelos de gestão aplicados em diversos países, desde que haja as devidas adequações às realidades locais. Neste sentido, a DQA surgiu como uma alternativa promissora de gestão (SILVA *et al.*, 2013, p. 39). Cunha (2002, p. 66, 69) assevera que a DQA “constitui um marco na teoria e na prática da gestão dos recursos hídricos, não só para os 25 países da União, mas também para outros países, aos quais vem propiciar um quadro de referência para reformar as suas políticas nacionais da água. O autor aponta questões inovadoras em vários aspectos, salientando os seguintes:

- a gestão da água por bacias hidrográficas, valorizando os reflexos sobre o ambiente;
- a adoção da abordagem combinada no controle da poluição, considerando simultaneamente os valores limite de emissão e os objetivos de qualidade da água no meio receptor;
- a adoção, como via de regra, do “bom estado das águas”, devendo ser justificadas as eventuais derrogações de prazos de concretização, bem como a fixação de objetivos menos exigentes;
- a obrigação de os utilizadores deverem pagar os custos reais da produção e da utilização da água; e,
- a participação do público na tomada de decisões relacionadas com a gestão da água.

A gestão dos recursos hídricos deve ser feita por “entidades dotadas de autonomia administrativa e financeira, e assistidas por Conselhos de Bacia Hidrográfica onde estejam representados os diversos parceiros interessados na utilização da água”, com isso resguardando os direitos e interesses dos cidadãos (CUNHA, 2002, p. 72). Neste sentido, a proteção das águas superficiais e subterrâneas se dá por uma abordagem holística, que “corresponde a uma espécie de evolução do pensamento jurídico-social sobre a questão ambiental, que percebe que a natureza deve ser analisada como um todo, ao mesmo tempo que traz as noções sobre o valor econômico dos bens ambientais e a ponderação entre o uso econômico, a proteção contra à degradação excessiva, ao tempo que visa manter o ambiente inalterado para o desfrute de gerações futuras” (PEDROSA, 2017, p. 41).

PROPOSTAS PARA A MELHORIA DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO ALTO PARAGUAI

Diante dos conceitos supramencionados, algumas questões norteadoras surgem para uma proposta na questão da gestão dos recursos hídricos da BAP, isto é: (1) como se dá a proteção à soberania dos Estados; (2) considerar a visão holística que avança além do item água (bacia); (3) a realidade existente que impulsiona para medidas urgentes; (4) a qualidade da água como apontado na DQA; (5) as gestões existentes que em tese são isoladas, colaborada por legislações que não se comunicam; (6) a experiência brasileira com outros Estados na construção de Tratados; (7) a criação de um órgão de gerenciamento, tal como a OTCA; e, (8) ainda existência de cenário para construção de um regramento mais amplo que facilitasse sua gestão compartilhada.

As respostas para esses pontos e outros que possam existir quanto à proteção da BAP passa por uma análise que diz respeito à consolidação de uma legislação pertinente para integrar a gestão de forma compartilhada entre Brasil, Bolívia e Paraguai, respeitando a soberania com as devidas especificidades de cada ente. Consigna-se que a feitura dos tratados da Bacia do Prata (região sul) e do Tratado da Amazônia (região norte) deu-se “principalmente devido a sua grande importância para o país: econômica da região da Bacia do Prata e ambiental da Bacia Amazônica” (TEIXEIRA *et al.*, 2018, p. 48). Esta situação leva ao questionamento também do por que um tratado deve ser pensamento para a BAP.

Pois bem, o instrumento denominado de Tratado, em que as partes se submetem aos seus regramentos de comum acordo, traz em seu conteúdo diversos temas previamente acordados entre os envolvidos. Como no caso em estudo, pode-se vislumbrar a necessidade das partes atentarem para a gestão e gerenciamento das águas transfronteiriças, ou seja, regras pactuadas e de aplicação para todas as partes. Uma reflexão levantada por Teixeira *et al.* (2018, p. 48) advém desta implementação, se os acordos “de fato são mecanismos na busca da preservação ambiental ou apenas meios para se desenvolverem economicamente, já que não se nota uma real responsabilização dos países”. Essa questão que deve ser analisada para que se possa pensar em sucesso para a proteção ambiental.

A ideia de Tratado está inserida no conceito de *hard law*, em que as normas imputadas exercem força vinculante e “expressam o Direito tradicional, no qual o Estado exerce o monopólio da produção de normas jurídicas e cujas espécies normativas e respectivos ritos de aprovação são previamente previstos em instrumento formal” (GONÇALVES & CAMPELLO, 2021, p. 223-224), situação disciplinada pelo artigo 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça.

Em uma perspectiva crítica, própria do método dialético, que norteou as reflexões desta pesquisa, a questão da realização de um Tratado deve buscar evitar a imposição de um Estado sobre outro, impondo uma gestão dos recursos hídricos em benefício de uns e detrimento de outros. Logo, os acordos bilaterais precisam

romper os interesses particulares, buscando realmente o princípio da cooperação e da igualdade entre as partes (SOUZA *et al.*, 2014).

O grau de independência dos entes envolvidos é tema que norteia a gestão compartilhada, para que não fira a soberania dos países envolvidos. Assim, de acordo com Ostrom (1990) *apud* Souza *et al.* (2014, p. 154), “o desafio seria como obter estratégias coordenadas, tendo em vista melhorar os benefícios de todos e reduzir danos coletivos. Esse desafio seria solucionado com a adoção de regras para orientação das condutas dos atores, tendo em vista a coordenação de interesses diversos”. Estas dificuldades foram tratadas na apresentação de 8 regras que poderiam ser utilizadas para a governança de uma bacia de uso comum, sendo:

- (1) fronteiras bem definidas – quem são os usuários e quais os limites do sistema de recurso;
- (2) congruência entre apropriação e regras de provisão e condições locais: regras de apropriação restringem o tempo, lugar, tecnologia e quantidade das unidades do recurso relacionadas às condições locais; as regras de provisão requerem trabalho, material ou recursos financeiros;
- (3) arranjos fundamentados em escolhas racionais coletivas: indivíduos afetados pelas regras operacionais podem participar de sua modificação;
- (4) monitoramento: os monitores – funcionários autorizados, que auditam o CPR e o comportamento dos usuários – devem ser “*accountable*” para os usuários e/ou são os próprios usuários;
- (5) gradação de sanções: usuários que violarem as regras sofrerão sanções graduais aplicadas pelos demais, pelos monitores ou por ambos;
- (6) mecanismos de resolução de conflitos: usuários e seus funcionários autorizados têm acesso rápido a arenas de baixo custo para resolver conflitos entre eles ou entre usuários e funcionários autorizados;
- (7) reconhecimento do direito mínimo de se organizar: direitos dos usuários de planejar suas próprias instituições não devem ser ameaçados por autoridades governamentais externas; e
- (8) ações alinhadas: apropriação, provisão, monitoramento, *enforcement*, resolução de conflitos e atividades de gestão são ações organizadas em múltiplas camadas de empreendimentos aninhados”.

Em que pese estes apontamentos terem sido efetivados há mais de 30 anos, vislumbra-se positivo na sua essência, alertando os Estados que para alcançar a governança de uma bacia de uso comum devem: definir as fronteiras; a forma de atuação quanto ao lugar, tempo e recursos, entre outros; quem será impactado; monitorar o processo; sanções em caso de violação; como solucionar os conflitos; direitos dos envolvidos; e, as ações a serem realizadas.

Assim, os apontamentos acima têm o condão de trazer elementos que devem ser vistos quando se pensa em tratados, somados aos que existem, para redefinir a estrutura da governança e os papéis em prol da proteção ambiental da bacia quando transfronteiriça, pois são regras que imputam um caminhar unificado pelos membros. Nesse sentido, Souza *et al.* (2014, p. 157) lançam ainda 6 aspectos para a governança das águas, sendo:

- (1) maior grau de descentralização e mais ampla participação, com mais autonomia das unidades político-administrativas;
- (2) participação dos usuários e da sociedade organizada através de sua inserção na tomada de decisão, com capacidades para influir na elaboração de políticas locais por meio da metodologia *bottom-up*, mais adequada e eficiente à governança dos recursos hídricos, pois isso melhoraria a produção da informação, sua qualidade e difusão, além de ampliar a capacidade de monitoramento e prever formas de punição, com custo zero, ou perto disso, de administração;
- (3) adoção da gestão das águas por bacia hidrográfica, o que permite a clara delimitação das fronteiras da área de abrangência territorial, possibilitando o planejamento e a organização da gestão no nível doméstico ou transfronteiriço;
- (4) maior integração dos organismos criados para executar as atividades de governança como, por exemplo, a incorporação de questões como o uso dos solos e a preservação das florestas;
- (5) criação de regras claras que permitam observar o princípio do valor econômico da água, permitindo a geração de recursos financeiros para a própria bacia e inibindo o desperdício; e,
- (6) desenvolvimento de Sistema de Informação para o monitoramento de aspectos quanti-qualitativos dos recursos hídricos, melhorando as condições objetivas para a sua conservação e preservação.

A busca por uma governança deve passar pela: descentralização e a participação das unidades político-administrativas; trazer os atores das localidades para a tomada de decisão; a bacia hidrográfica como uma unidade territorial; visão holística, não se limitando a ideia de bacia; buscar geração de recursos, para que se tenha autonomia e ainda não desperdiçando o bem; e, monitoramento, visando a conservação e preservação. E ainda, Oliveira (2007, p. 22) buscando uma efetiva cooperação para uma utilização equitativa das águas transfronteiriças.

Logo, estes levantamentos devem ser inseridos nos acordos internacionais para que a gestão seja efetiva quanto a este recurso compartilhado, sustentando ainda a criação de instituições de cunho internacional “que possibilitam a ligação entre os Estados soberanos, diminuindo os custos transacionais inerentes, seja com a comunicação necessária, seja com o monitoramento e o controle, seja com a implementação das regras como um todo” (OLIVEIRA, 2007, p. 22).

Almeida *et al.* (2015, p. 383) aduzem sobre a cooperação, utilizando-se dos princípios da teoria dos jogos de Axelrod em cinco pontos, vislumbrando que o “sucesso dessa dependerá da satisfação das seguintes circunstâncias”, em que o lançamento de advertências, diretrizes e sugestões podem conduzir a uma maior cooperação entre as partes envolvidas.

i) zelar para que as interações futuras sejam relevantes para os agentes (*enlarge the shadow of the future*);

ii) alterar os resultados básicos de uma iteração típica do dilema dos prisioneiros (*change the payoffs*);

iii) ensinar as pessoas a se importar com o bem-estar do próximo (*teach people to care about each other*);

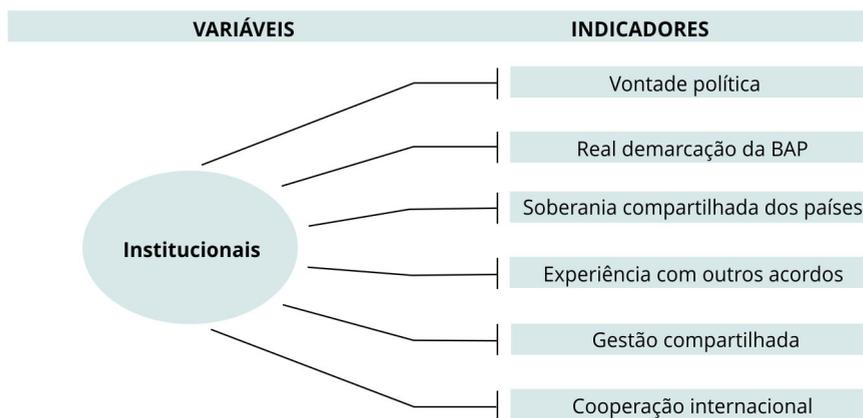
iv) ensinar noções de reciprocidade (*teach reciprocity*); e,

v) aumentar as habilidades sociais de reconhecimento das estratégias (*improve recognition abilities*).

A cooperação a ser ajustada nos Tratados perfaz o entendimento de que Estados com interesses em sua maioria antagônicos devam fazer concessões para que o fim seja alcançado, mas de todo modo a busca para preservar seus interesses, de acordo com a teoria dos jogos de Axelrod, perfaz trabalhar a alteridade. Ou seja, as diferenças entre as partes; a reciprocidade; dar importância para o futuro das relações; e, visar o bem dos envolvidos. Tais ideias tornam as relações mais próximas do princípio da cooperação.

A proposta para a melhoria da gestão dos recursos hídricos da BAP passa por variáveis que são sugeridas para a devida incorporação no acordo (Quadros 1 e 2), considerando os pontos acima estudados:

Quadro 1. Síntese geral analítica do acordo visão institucional



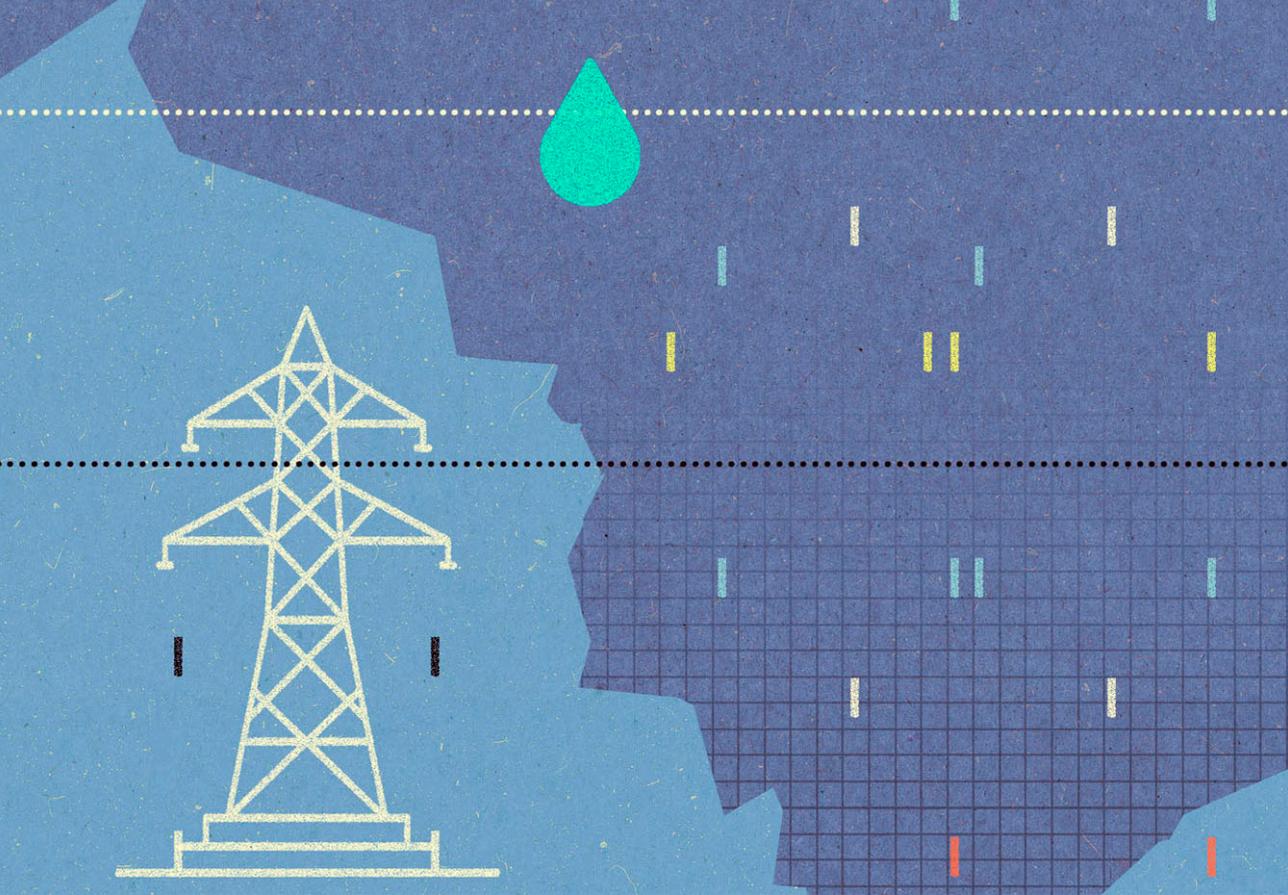
Fonte: O autor.

Quadro 2. Síntese geral analítica do acordo com vista a descentralização do processo/desafios

VARIÁVEIS	INDICADORES
 <p data-bbox="197 378 448 536">Descentralização do processo / Desafios</p>	Criação de Organização Intergovernamental
	Definição de diretrizes básicas da política comum
	Mediação de conflitos
	Planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação da BAP
	Cobrança pelo uso da BAP
	Promover o desenvolvimento sustentável da BAP
	Executar as decisões que adotem os Ministros da Relações Exteriores
	Preservação do bem para as gerações presentes e futuras
	Facilitar a assistência a navegação
	Fomento da vida animal e vegetal
	Aperfeiçoar interconexões rodoviárias e ferroviárias
	Cooperação mútua em matéria de educação e saúde
	Promover a pesquisa científica
	Intercâmbio de informações e de pessoal técnico
	Incrementar as correntes turísticas
	Conservação da riquezas etnológicas e arqueológicas da área da BAP
	Alcançar um bom estado das águas
	Monitoramento da BAP
	Informação e consulta ao público
Aplicar as sanções em caso de descumprimento, como a gradação e mecanismos	

Fonte: O autor.

Os quadros trazem elementos que o acordo deve buscar, visando como princípios base: cooperação entre os entes que dividem a BAP, com um órgão central que irá fomentar o alinhamento de condutas, buscando políticas coordenadas de gestão e ações conjuntas dentro de um sistema de cooperação, sem ferir a soberania dos países envolvidos. O fim maior será a proteção, havendo pelo acordo esta adequação legislativa que atinja todos os países envolvidos, focando em objetivos comuns, proporcionando o uso sustentável de seus recursos, mesmo dentro de países distintos. A visão holística deverá permear todo este processo, no qual o recurso hídrico deve ser visto como um bem ambiental sem fronteiras, cuja conservação é fundamental para a existência das gerações presentes e futuras.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por uma proposta que possa trazer melhorias para a BAP, sobretudo quanto à questão ambiental, envolve análises profundas, como o entendimento do conceito de desenvolvimento sustentável, tão discutido atualmente. Este processo passa em especial pelos atores principais para sua concretização, visando a cooperação internacional, dentro do modelo internacional de Tratado, sendo estes atores o Brasil, Bolívia e Paraguai. Neste sentido existe a necessidade de adoção de um sistema de cooperação, sem antinomias, tendo como ordem central a proteção aos recursos hídricos, com a participação de todos os envolvidos no sistema, pois as ações realizadas em um Estado impactam em outro, sobretudo pela existência de interesses particulares que não coadunam com o movimento de cooperação, respeitando a soberania dos países.

Diante da experiência brasileira na adoção de Tratados, a implementação de um Tratado para a região apresenta-se como uma forma de despertar nos envolvidos a necessidade da preservação dos recursos hídricos. O Tratado visa manter a soberania dos Estados diante de um contexto de que estes recursos transfronteiriços devem ser tidos como pertencentes a uma unidade territorial e não somente local, e para tanto imperioso se faz a criação de um órgão central que possa dirimir as situações decorrentes deste processo.

A análise da Diretiva Quadro d'Água permite que se compreenda a necessidade de que a proteção do recurso hídrico tenha a sua qualidade embutida em seus objetivos. Ou seja, um bom estado das águas, com o monitoramento constante e metas estabelecidas, dentro de prazos, pois do contrário seriam apenas apontamentos sem assertividade, cabendo aos órgãos reguladores a definição dos valores para o que significa um bom estado da água. Neste processo deve-se garantir a participação do público em geral e dos atores envolvidos, na elaboração e atualização dos planos de gestão. Assim, é necessário fornecer informações adequadas acerca das medidas previstas e do progresso alcançado na sua execução.

Logo, a busca da concepção de um tratado deve recair sobre a cooperação técnica, capacitação e o intercâmbio de informações entre os órgãos envolvidos, implementando uma gestão compartilhada e cabendo aos gestores uma posição de enfretamento de uma situação que somente pode ser resolvida pela participação dos entes que dividem o recurso hídrico. O processo de implementação passa ainda por questões institucionais, tal como a vontade política, no sentido de que para uma melhor preservação, a soberania deve ser respeitada, mas também compartilhada, buscando a cooperação internacional, embasada no direito internacional de águas.

Buscando sanar as contradições que possam existir nas atuações dos entes envolvidos, vislumbra-se de forma analógica o que foi feito no TCA através da criação da OTCA, estendendo este processo ao modelo da BAP. Esta situação em tese propiciaria a cooperação técnica, capacitação e o intercâmbio de informações entre os órgãos. Logo, este órgão central, em suma, fomentaria o alinhamento de condutas, buscando políticas coordenadas de gestão e ações conjuntas dentro de um sistema de cooperação, sem ferir a soberania dos países envolvidos, fortalecendo a tomada de decisões com dados científicos. Assim poderia despertar nos envolvidos a criação da consciência da preservação e conservação dos recursos hídricos da Bacia do Alto Paraguai, entendendo esta região como uma unidade territorial que não observa fronteiras, visando alcançar objetivos comuns, proporcionando o uso sustentável destes recursos.

Referências

almeida, b. r.; castro, e. l. f.; ribeiro, m. r. s. recursos hídricos transfronteiriços no mercosul: sustentabilidade, gestão compartilhada e cooperação internacional. **revista de la secretaria del tribunal permanente de revisión**, mercosul, v. 3, n. 5, p. 355-389, 2015.

ana. agência nacional de águas. **implementação de práticas de gerenciamento integrado de bacia hidrográfica para o pantanal e bacia do alto paraguai ana/gef/pnuma/oea: programa de ações estratégicas para o gerenciamento integrado do pantanal e bacia do alto paraguai**. brásilia: **tda desenho & arte ltda**, 2004. 317p.

ana. agência nacional de águas. **informativo da agência nacional de águas no 10**. 2009. disponível em: <https://www.ana.gov.br/acoesadministrativas/cdoc/catalogopublicacoes_2009.asp>. acesso em: 07 maio. 2020.

ana. agência nacional de águas. **plano de recursos hídricos da região hidrográfica do paraguai – prh paraguai**. produto parcial pp-02 – diagnóstico consolidado da região hidrográfica do rio paraguai, agência nacional de águas. brasil: ana/spr, 2017. 347p.

ana. agência nacional de águas. **brasil tem cerca de 12% das reservas mundiais de água doce do planeta**, 2019, disponível em: <<https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/brasil-tem-cerca-de-12-das-reservas-mundiais-de-a.2019-03-15.1088913117>>. acesso em 18 maio. 2020.

ambassade de france aux pays-bas. consulaat in amsterdam. **non-paper from the netherlands and france on trade, social economic effects and sustainable development**. 2020. disponível em: <https://nl.ambafrance.org/non-paper-from-the-netherlands-and-france-on-trade-social-economic-effects-and>. acesso em 12 jan 2021.

bernex, n.; morán, e. c.; pachón, m. p. g.; domas, m. h.; lópez, a.; pinto, m.; sánchez, j. c. **direito internacional de águas na américa latina. manual de capacitação**. montevidéo: gwp sudamérica/la-wetnet, 2015. 94p.

brasil. decreto nº 24.643 10 de julho de 1934. código de águas. **diário oficial da união**. coleção das leis do brasil - 1934, v. 4, p. 679.

brasil. decreto nº 67.084, de 19 de agosto de 1970. **promulga o tratado da bacia do prata. diário oficial da união** - seção 1 - 20/8/1970, p. 7371.

brasil. decreto nº 85.050, de 18 de agosto de 1980. promulga o tratado de cooperação amazônica, concluído entre os governos república da bolívia, da república federativa do brasil, da república da colômbia, da república do equador, da república cooperativa da guiana, da república do peru, da república do suriname e da república da venezuela. **diário oficial da união** - seção 1 - 20/8/1980, p. 16470.

brasil. decreto nº 350, de 21 de novembro de 1991. promulga o tratado para a constituição de um mercado comum entre a república argentina, a república federativa do brasil, a república do paraguai e a república oriental do uruguai (tratado mercosul). **diário oficial da união** - seção 1 - 22/11/1991, p. 26443.

brasil. constituição da república federativa do brasil. 1988. brasil: senado federal, **diário oficial da república federativa do brasil**, 191-a de 05.10.1998.

brasil. lei federal no. 9.433 de 8 de janeiro de 1997. institui a política nacional de recursos hídricos. **diário oficial da união**, poder legislativo. 09/01/1997, p. 470.

brasil. **caderno da região hidrográfica do paraguai**. brasil: ministério do meio ambiente, secretaria de recursos hídricos, 2006. 140p.

cerqueira, l. s.; fadul, e.; vitoria, f. t.; morais, j. l. m. produção científica em gestão de recursos hídricos no brasil no período de 2002 a 2011: uma análise da sua contribuição para o setor. **revista gestão e planejamento**, salvador, v. 17, n. 2, p. 233-251, 2016.

climat : macron accuse bolsonaro d'avoir «menti» et s'oppose au traité entre l'ue et le mercosur. **le monde**. publié le 23 août 2019 à 15h02 - mis à jour le 27 août 2019 à 22h40. disponível em: https://www.lemonde.fr/international/article/2019/08/23/macron-accuse-bolsonaro-d-avoir-menti-sur-le-climat-et-s-oppose-au-traite-entre-l-union-europeenne-et-le-mercocur_5502068_3210.html. acesso em 12 jan 2022.

comissão europeia (dg ambiente) 2008 – wise. **nota sobre a água 1**. notas sobre a água relativas à aplicação da diretiva-quadro “água”. disponível em: <<https://ec.europa.eu/environment/water/participation/pdf/waternotes/water%20info%20notes%201%20-%20pt.pdf>>. acesso: 20 maio. 2020.

convenção de espo. **convenção relativa à avaliação dos impactos ambientais num contexto transfronteiras**. 1991. disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/meio-ambiente/convencao-relativa-a-avaliacao-dos-impactos-ambientais-num-contexto-transfronteiras.html>>. acesso em: 20 ago, 2021.

correia, f. n. algumas reflexões sobre os mecanismos de gestão de recursos hídricos e a experiência da união europeia. **revista de gestão de água da américa latina**, porto alegre, v. 2, n. 2, p. 5-16, 2005.

corte internacional de justiça. **estatuto da corte internacional de justiça**. 1945. disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/corte-internacional-de-justi%c3%a7a/estatuto-da-corte-internacional-de-justica.html>> acesso em: 14 nov. 2021.

cunha, l. v. perspectivas da gestão da água para o século xxi: desafios e oportunidades. **revista brasileira de recursos hídricos**, porto alegre, v. 7, n. 4, p. 65-73, 2002.

dallabrida, v. r.; rotta, e.; büttenbender, p. l. pressupostos epistêmico-teóricos convergentes com a abordagem territorial. **revista brasileira de gestão e desenvolvimento regional**, taubaté, v. 17, n. 2, p. 256-273, 2021.

dotto, a. c.; esperidião, a. b.; costa, r. c. avaliação de impacto no direito internacional do meio ambiente. **revista evs - revista de ciências ambientais e saúde**, goiânia, v. 36, n. 2, p. 269-290, 2010.

drumond, n. a guerra da água na bolívia: a luta do movimento popular contra a privatização de um recurso natural. **revista nera**, presidente prudente, n. 28, p. 186-205, 2015.

ferreira, r. m. p.; freitas, v. m. a. b. a proteção ao meio ambiente em nível internacional através da avaliação dos impactos ambientais num contexto transfronteiriço. **fronteiras - revista do mestrado multidisciplinar em sociedade, tecnologia e meio ambiente**, anápolis, v. 1, n. 1, p. 26-39, 2012.

ferreira, j. g.; schmidt, l. crise econômica e (in)cumprimento da directiva quadro da água. in: viii congresso português de sociologia. 40 anos de democracia (s). progressos, contradições e prospectivas. lisboa/portugal. **anais...** lisboa, 2014, p. 1-12.

fidh. fédération internationale pour les droits humains. ue-mercosur: **la commission européenne critiquée pour sa gestion défailante dans le cadre de l'accord de libre-échange en raison de son incapacité à mener à son terme une étude d'impact sur le développement durable**, 2021. disponível em: https://www-fidh-org.translate.goog/fr/nos-impacts/ue-mercosur-la-commission-europeenne-critiquee-pour-sa-gestion?_x_tr_sl=fr&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-pt&_x_tr_pto=op,sc. acesso em 11 jan 2021.

gonçalves, p. g. s.; campello, l. g. b. o direito humano à água potável: influência das normas de soft law no seu processo de afirmação histórica. **revista de direito brasileira**, florianópolis, v. 28, n. 11, p. 217-232, 2021.

hunsche, r. t. a proteção das águas subterrâneas no direito internacional e nacional. **revista de direito ambiental – revista dos tribunais on line**, thonson reuters, v. 57, p. 125-188, 2010.

kettelhut, j. t. s.; pereira, p. r. g. gestão de recursos hídricos transfronteiriços: experiência brasileira da bacia do rio da prata. **revista de gestão de água da américa latina (rega)**, porto alegre, v. 3, n. 2, p. 59-66, 2006.

lewandowski, a. g.; oliveira, a. k. m.; matias, r.; araujo, g. m. proteção legal dos recursos hídricos transfronteiriços entre brasil, bolívia e paraguai. **boletim de geografia**, maringá, v. 39, p. 49-69, e59314, 2021.

lucena, m. c.; campello, l. g. b. a crise hídrica, direitos humanos e a proteção dos aquíferos transfronteiriços no contexto internacional e regional. **anais ... xxvii encontro nacional do conpedi salvador – ba. direito internacional dos direitos humanos ii. florianópolis/ sc, conpedi**, p. 126-145, 2018.

lucena, m. c. **o direito humano à água e a responsabilidade internacional compartilhada da proteção dos aquíferos transfronteiriços: o caso do aquífero guarani**. 2020. 135f. dissertação (mestrado em direito da universidade federal de mato grosso do sul) - universidade federal de mato grosso do sul, campo grande.

lustosa, a.; carvalho, b. **recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços do brasil**. secretaria de assuntos estratégicos (sae). brásilia: presidência da república, 2013. 144p.

machado, e. r. s. vinte anos de organização do tratado de cooperação amazônica: uma análise da conjuntura atual. **brazilian journal of international relations**, marília, v. 9, n. 1, p. 171-201, 2020.

mazzuoli, v. o. **curso de direito internacional público**. 4ed. são paulo: editora revista dos tribunais, 2010. 990p.

mercosul. mercado comum do sul. **mercosul/cmc/dec. n° 02/01** - acordo-quadro sobre meio ambiente do mercosul.

mercosul. mercado comum do sul. **mercosul/cmc/dec. n° 04/04** - entendimento sobre cooperação entre as autoridades de defesa da concorrência dos estados partes do mercosul para a aplicação de suas leis nacionais de concorrência.

mercosul. mercado comum do sul. **mercosul/gmc/res n° 10/94**. diretrizes básicas em matéria de política ambiental.

moss, t. solving problems of 'fit' at the expense of problems of 'interplay'? the spatial reorganization of water management following the eu water framework directive. in: breit, h. (org.). **how institutions change: perspectives on social learning in global and local environmental contexts**. opladen: vs verlag für sozialwissenschaften, 2003. p. 85-121.

nunes, p. h. f. a organização do tratado de cooperação amazônica: uma análise crítica das razões por trás da sua criação e evolução. **revista de direito internacional**, brásilia, v. 13, n. 2, p. 220-243, 2016.

oliveira, d. p. as águas transfronteiriças e o direito internacional público: integração necessária à proteção ambiental. **revista digital constituição e garantia de direitos**, natal, v. 1, p. 16-33, 2007.

oliveira, d. p.; xavier, y. m. a. as águas transfronteiriças e o direito internacional público: integração necessária à proteção ambiental. **revista digital constituição e garantia de direitos**, natal, v. 1, p. 16-33, 2007.

oliveira, a. k. m. pantanal - origens e características gerais. in: oliveira, a. k. m.; garnes, s. j. a.; figueiredo, r. s. (orgs.). **meio ambiente e produção interdisciplinar: sociedade, natureza e desenvolvimento**. campo grande: uniderp, v. 1, 2008. p. 12-25.

onu. organização das nações unidas. **carta das nações unidas**, 1945.

onu. conferência das nações unidas sobre o meio ambiente humano. **declaração de estocolmo sobre o ambiente humano**. 1972.

Onu. assembleia geral das nações unidas. **resolução n° 3.129/1973 e 3.281/1974**.

onu. nações unidas. **declaração e programa de ação da cúpula mundial sobre desenvolvimento social** - copenhagen. 1995. disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/confer%3%aaancias-de-c%3%bapula-das-na%3%a7%3%b5es-unidas-sobre-direitos-humanos/declaracao-e-programa-de-acao-da-cupula-mundial-sobre-desenvolvimento-social.html>>. acesso em: 10 ago. 2021.

onu. nações unidas, **protocolo de kiev**. 2003. disponível em <https://unece.org/dam/env/eia/documents/legaltexts/protocol_portuguese_ec.pdf>. acesso em: 10 ago. 2021.

ostrom, e. **governing the commons. the evolution of institutions for collective action**. 1ed. cambridge: cambridge university press, 1990. 295p.

paranhos filho, a. c.; moreira, e. s.; oliveira, a. k. m.; pagotto, t. c. s.; mioto, c. l. análise da variação da cobertura do solo no pantanal de 2003 a 2010 através de sensoriamento remoto. **engenharia sanitária e ambiental**, rio de janeiro, v. 19, p. 69-76, 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-41522014019010000305>

pedrosa, f. r. f. **a responsabilidade civil do estado brasileiro pela poluição em rios transfronteiriços**. 2017. 104f. dissertação (mestrado em direito e ciências jurídicas da faculdade de direito de lisboa) universidade de lisboa, portugal.

rabelo, d. c. informação e comunicação na gestão participativa: uma análise a partir das políticas de recursos hídricos do brasil e da europa. **revista emancipação**, ponta grossa, v. 12, n. 2. p. 253-264, 2012.

ricupero, r. o tratado de cooperação amazônica. **revista de informação legislativa**, brásilia, v. 21, n. 81, p. 177-196, 1984.

sack, r. d. human territoriality: its theory and history. cambridge: **cambridge university press**, 1986.

sant`anna, f. m.; villar, p. c. a. governança dos recursos hídricos nas áreas de fronteira: integração e

ordenamento territorial. **anais... vi congresso iberoamericano de estudios territoriales y ambientales.** são paulo, 2014.

schmidt, l. una cita europea con la nueva cultural del agua: la directiva marco: perspectivas en portugal y espanha. in: ii congresso ibérico sobre planificación y gestión de aguas, 2001, espanha. **anais... espanha**, 2001, p.413-434.

schmidt, l.; ferreira, j. g. a governança da água no contexto de aplicação da directiva quadro da água. in viii congresso ibérico de gestão e planeamento da água. 2013, lisboa. **anais... lisboa**, 2013, p. 1-10.

schulz, c.; whitney, b. s.; rossetto, o. c.; neves, d. m.; crabb, l.; oliveira, e. c.; lima, p. l. t.; afza, m.; laing, a. f.; fernandes, l. c. s.; silva, c. a.; steinke, v. a.; steinke, e. t.; saito, c. h. physical, ecological and human dimensions of environmental change in brazil's pantanal wetland: synthesis and research agenda. **science of the total environment**, sciencedirect, v. 687, p. 1011-1027, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.023>

schmidt, l.; ferreira, j. g. avanços e desafios da governança da água na europa no contexto da aplicação da directiva quadro da água. in: 12º congresso da água, o 16º encontro nacional de engenharia sanitária (enasb) e o xvi simpósio luso-brasileiro de engenharia sanitária e ambiental (silubesa). 2014, lisboa. **anais... lisboa**, 2014, p. 1-15.

schwarzbauer, a.; hügel, j. freihandelsabkommen eu-mercotur – „südbrücke“ im atlantik, ed. konrad-adenauer-stiftung, 10 de julho 2019. disponível em: <https://www.kas.de/laenderberichte/detail/-/content/freihandelsabkommeneu-mercotur-suedbruecke-im-atlantik>. acesso em 12 jan 2021.

silva, s. t. proteção internacional das águas continentais: a caminho de uma gestão solidária das águas. in: xvi congresso do canpedi. 2007, belo horizonte, **anais... belo horizonte**, 2007, p. 957-973.

silva, s. c.; ferreira, t.; pompêo, m. l. m. diretiva quadro d'água: uma revisão crítica e a possibilidade de aplicação ao brasil. **revista ambiente e sociedade**, são paulo, v. 16, n. 1, p. 39-58, 2013.

sobral, m. c.; gunkel, g.; barros, a.; paes, r.; figueiredo, r. classificação de corpos d'água segundo a diretiva-quadro da água da união europeia – 2000/60/ce. **revista brasileira de ciências ambientais**, rio de janeiro, n. 11, p. 30-39, 2008.

souza, m.; veloso, f. t.; santos, l. b.; caeiro, r. b. s. governança de recursos comuns: bacias hidrográficas transfronteiriças. **revista brasileira de política internacional**, brasília, v. 57, n. 2, p. 152-175, 2014.

tancred, v. accord ue-mercotur: comment sortir de l'opposition entre commerce et environnement? **agricultural research for development**, 2019. disponível em: <https://agritrop.cirad.fr/594621/>. acesso em 11 jan 2021.

teixeira, a. s.; regis, g. s.; França, m. s. bacias hidrográficas numa perspectiva global: uma análise de conflitos transfronteiriços e de tratados brasileiros internacionais. in: mont'alverne, t. c. f.; melo, s. p. m.; queiroz, a. g. s. (orgs). **os desafios do direito internacional contemporâneo**. belo horizonte: arraes editores, 2018, p. 35-52.

tucci, c. e. m. **recursos hídricos do pantanal**. porto alegre: instituto de pesquisas hidráulicas - universidade federal do rio grande do sul, 2005. 18p.

união europeia. **directiva 2000/60/ce do parlamento europeu e do conselho de 23 de outubro de 2000**. disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/txt/pdf/?uri=celex:02000l0060-20141120&from=lv>>. acesso em: 11 jan. 2020.

vital, t. t.; quaglia, m. l. a. gestão do tratado de cooperação amazônica/ organização do tratado de cooperação amazônica sobre as bacias hidrográficas amazônicas. **cadernos eletrônicos – direito internacional sem fronteiras**, ojs/pkp, v. 2, n. 2, p. 20, 2020.

yahn filho, a. g. conflito e cooperação na bacia do prata: os interesses e contextos políticos como base para a (in)efetividade de um regime internacional. **cadernos prolam**, são paulo, v. 13, n. 25, p. 157-171, 2014.