

**Água e Desenvolvimento Sustentável**  
Recursos Hídricos Fronteiriços  
e Transfronteiriços do Brasil

2013

01



**Água e Desenvolvimento Sustentável**  
Recursos Hídricos Fronteiriços  
e Transfronteiriços do Brasil

**2013**

Brasília, maio de 2013





Foto e foto da capa: Adilson Andrade

#### **Governo Federal**

##### **Presidência da República**

##### **Secretaria de Assuntos Estratégicos**

Esplanada dos Ministérios

Bloco O, 7º, 8º e 9º andares

Brasília – DF / CEP 70052-900

<http://www.sae.gov.br>

Ministro Marcelo Côrtes Neri

#### **Parceiros**

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

#### **Apoio**

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Agência Nacional de Águas (ANA)

#### **Editores**

Adriana Lustosa (SRHU/MMA)

Bruno de Carvalho (SAE/PR)

Elaine Marcial (SAE/PR)

Fernando Caminati

#### **Coordenação e produção**

Adriana Lustosa (SRHU/MMA)

Bruno de Carvalho (SAE/PR)

#### **Redação**

Fernando Caminati

#### **Projeto gráfico / diagramação**

Rafael Willadino Braga (SAE/PR)

#### **Divulgação**

Assessoria de Comunicação (SAE/PR)





# Sumário

Apresentação.....	5
Agradecimentos .....	7
<b>1. Antecedentes .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Metodologia.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Considerações iniciais .....</b>	<b>19</b>
<b>4. Política e legislação brasileira para gestão de recursos hídricos transfronteiriços.....</b>	<b>33</b>
<b>5. Estudo a respeito dos tratados sobre recursos hídricos ratificados pelo Brasil.....</b>	<b>71</b>
<b>6. Conclusões.....</b>	<b>127</b>
<b>7. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>133</b>



# Apresentação

Esta publicação é fruto do trabalho colaborativo entre a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com apoio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (SRHU/MMA) e da Agência Nacional de Águas (ANA), no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica 09/2010.

**Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil** tem por objetivo colocar à disposição da sociedade brasileira, e dos países vizinhos, um conjunto de informações que tratam do tema no Brasil, não se limitando às águas superficiais. De relevância estratégica para o Estado Brasileiro, esse tema se identifica perfeitamente com a atuação da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Afinal, as ações da SAE incluem a elaboração de subsídios para iniciativas de governo, bem como a articulação de políticas para o desenvolvimento sustentável de longo prazo.

O presente estudo também guarda relação com o Plano Nacional de Recursos Hídricos, em especial com o Programa Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos, e o Subprograma 1.3, *Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos*. Ainda no processo de revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos, em 2010, o referido subprograma entrou como um dos itens para Ação Prioritária para o período 2012-2015.



Dessa forma, fica evidente não somente a importância estratégica do tema, mas a sua relação com o marco legal, bem como com a regulamentação e a mais recente revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

No Brasil, concentra-se uma das maiores disponibilidades hídricas do mundo (cerca de 12% da água doce de todo o planeta). Natural que tenham nascido e se firmado aqui um conjunto de leis e instituições avançadas e participativas, visando ao gerenciamento dos recursos hídricos, além de uma ampla gama de tratados bilaterais e regionais sobre a questão.

A temática transfronteiriça torna-se vital, no contexto brasileiro, quando se analisa que, além dos milhares de quilômetros de fronteiras terrestres e divisas com 10 outras nações, cerca de 60% do território nacional estão inseridos em bacias hidrográficas que se estendem pelos territórios de países vizinhos, e reúnem 83 rios fronteirços ou transfronteirços.

Sabemos que são enormes os desafios para se avançar na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Mas temos nas mãos, para enfrentá-los, essa potente ferramenta que é o conhecimento. Além de apresentar as políticas e legislações brasileiras para a gestão dos recursos hídricos transfronteirços, e os tratados correlatos ratificados pelo Brasil para a América do Sul, esta publicação busca refletir sobre os desafios e oportunidades para nosso País, num cenário tão promissor quanto complexo.

Esperamos que esse primeiro documento da série Estudos Estratégicos contribua para a organização da informação relativa à questão dos recursos hídricos, possibilitando o aprofundamento das discussões posteriores a adoção de estratégias regionais. Afinal, é fundamental manter a afinidade com a vizinhança, pois somente garantindo que países limítrofes adotem ritmos semelhantes de desenvolvimento, ganharemos a força de um bloco, imprescindível para a defesa dos interesses ligados aos recursos hídricos.

**Pérsio Marco Antônio Davison**

Secretario de Desenvolvimento Sustentável da SAE/PR



# Agradecimentos

Varias pessoas e instituições colaboraram para a realização desta publicação desde a época da assinatura Acordo de Cooperação Técnica entre a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ministério do Meio Ambiente e a Agência Nacional de Águas (Aline Machado da Matta da ANA e Rafael Arruda Furtado do MEC) e, até a presente data, pelos seguintes mencionados.

Em especial o Subsecretario de Desenvolvimento Sustentável da SAE/PR, Persio Marco Antonio Davison, a Katya Calmon do GP/PR, o Coordenador de Gestão Estratégica da ANA, Bruno Pagnoccheschi, o Assessor do Diretor Presidente da ANA, Marco José de Melo Neves e o Diretor de Recursos Hídricos do MMA, Júlio Kettelhut, os quais colaboraram diretamente para o encaminhamento que deu origem a esta publicação.

Da mesma forma, os agradecimentos vão para Adriana Lustosa, Franklin Junior e Roseli Souza do MMA, Raquel Breda da ANA, Elaine Marcial e Andréa Fontana da SAE/PR pela participação nas definições que se fizeram necessárias.

Durante o processo de elaboração desta publicação foi importante o papel desempenhado pelo consultor Fernando Antunes Caminati não somente no desenvolvimento, mas no fechamento e atualização das informações.

Por último, agradeço também à Assessoria de Comunicação da SAE/PR na pessoa de Alexandra Fernandes Josias, Rafael Willadino Braga e Fabiana Gomes de Carvalho pelo importante apoio para a editoração e publicação deste livro.

**Bruno Eustáquio Ferreira Castro de Carvalho**  
Assessor de Desenvolvimento Sustentável da SAE/PR



Foto: Adilson Andrade

# 1. Antecedentes

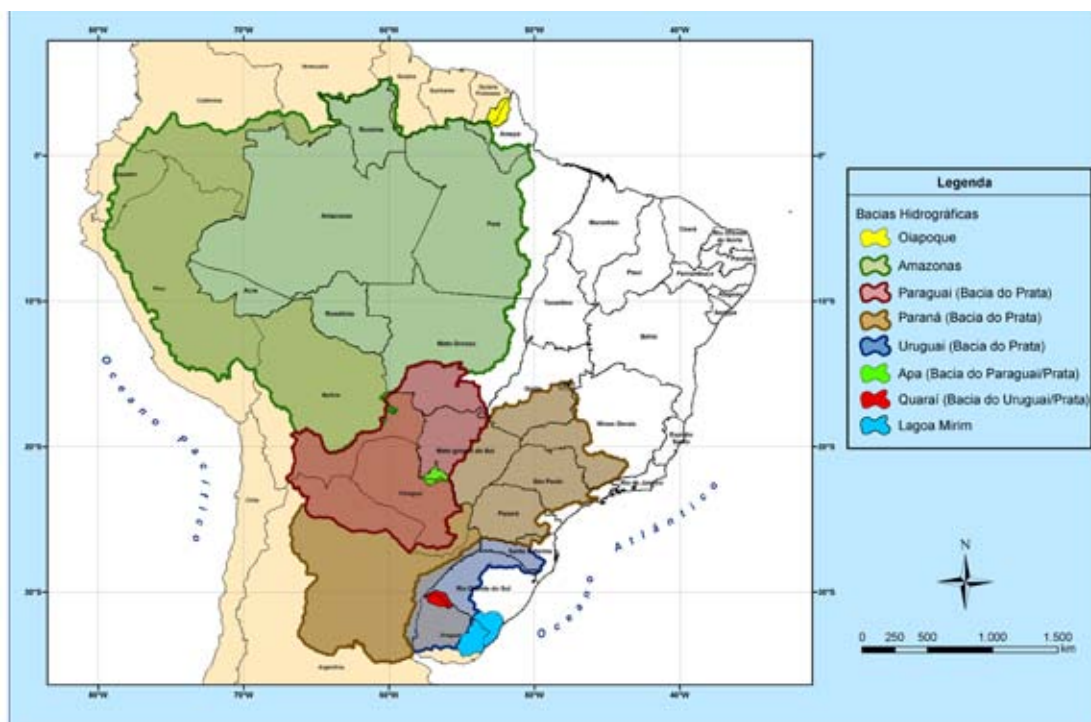
As águas doces sempre exerceram papel relevante na história das relações internacionais, principalmente no que tange à navegação e demarcação de fronteiras. O controle sobre o curso de rios e lagos já fomentou guerras, uniu e dividiu povos e pautou diversas disputas diplomáticas. Nas últimas décadas, a humanidade despertou para a questão ambiental e percebeu que os recursos naturais não são inesgotáveis. Sobre a água, a realidade atual é de escassez relativa, poluição e perda de qualidade, má distribuição e dificuldade de acesso, especialmente, para populações de baixa renda. Assim, o bom gerenciamento dos recursos hídricos, além de ser essencial ao desenvolvimento, ganha importância também nas relações entre os países, uma vez que pode minimizar conflitos potenciais e abrir amplas possibilidades para a cooperação internacional, com vistas ao uso equitativo, à manutenção da qualidade das águas e à garantia de acesso a este bem vital.

O Brasil é dono de uma das maiores disponibilidades hídricas do mundo (cerca de 12% da água doce de todo o planeta) e possui legislação e instituições avançadas e participativas para a gestão de seus recursos hídricos, bem como amplo e variado conjunto de tratados bilaterais e regionais sobre o tema. O esforço e os desafios tem sido enormes para avançar na implementação e efetividade das leis, acordos, princípios e instrumentos que formam a Política Nacional de Recursos Hídricos.

A temática transfronteiriça torna-se vital, no contexto brasileiro, quando se analisa que, além dos milhares de quilômetros de fronteiras terrestres e divisas com 10 outras nações, cerca de 60% do território nacional estão inseridos em bacias hidrográficas que se estendem pelos territórios de nossos vizinhos. Segundo dados da Agência Nacional de Águas, estas bacias reúnem 83 rios fronteiriços ou



transfronteiriços. A Figura 1 apresenta as bacias hidrográficas brasileiras que extrapolam os limites do território nacional.



**Figura 1: Bacias Hidrográficas com Rios Fronteiriços e Transfronteiriços. (Fonte: ANA, 2010).**

É neste contexto que a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com apoio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (SRHU/MMA) e a Agência Nacional de Águas (ANA), no âmbito do Núcleo de Pensamento Estratégico em Recursos Hídricos, envidam esforços para ampliação do conhecimento sobre a “gestão da água de rios transfronteiriços e fronteiriços compartilhados pelo Brasil”.

Esta publicação aborda o mapeamento amplo da gestão dos recursos hídricos transfronteiriços e fronteiriços brasileiros, dando especial enfoque ao contexto amazônico e não se limitando às águas superficiais. Também são identificados obstáculos ao bom gerenciamento desses recursos hídricos e à efetiva implementação de acordos e tratados firmados pelo Brasil com os países vizinhos, acompanhados de experiências positivas que sinalizam rumos para a gestão compartilhada de corpos hídricos em contextos bilaterais, trilaterais ou multilaterais. Ainda, pretende-se com essa publicação multiplicar o conhecimento

produzido a luz do período anterior e posterior a revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

A abundância do recurso vital é orgulho pátrio, e por nossos caudalosos rios corre junto boa parte da história e da cultura brasileira. Porém a conservação ambiental deste recurso natural e a garantia de seus usos múltiplos são também compromissos do Estado brasileiro para com a sua sociedade, assinalados em nosso ordenamento jurídico e ratificados perante a comunidade internacional. Portanto objetivar a melhoria da gestão dos recursos hídricos transfronteiriços brasileiros e sul-americanos insere-se entre princípios caros ao nosso País, entre eles a cooperação entre os povos, a igualdade entre os Estados, a prevalência dos direitos humanos, a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Essa publicação foca na compreensão dos fenômenos jurídicos, econômicos, sociais e culturais de cada um destes contextos, para a identificação de estratégias necessárias para sua superação. Para isso, realizou-se análise dos marcos legais e institucionais (nacional e estaduais), de estudo sobre os tratados multilaterais e bilaterais sobre recursos hídricos e de seus instrumentos infraconvencionais e de revisão bibliográfica sobre experiências de gestão compartilhada de recursos hídricos.

Com base nessa revisão conceitual, o objetivo central será a análise conjunta e ampla de como funciona, na prática a gestão das águas transfronteiriças pelo Brasil com seus vizinhos. Ao colocar lado-a-lado diferentes realidades, tem-se em vista identificar princípios, tendências, obstáculos e oportunidades que se apliquem de forma comum ao conjunto – que é profundamente diverso entre si, como já se ressaltou. Nessa abordagem, foram considerados bibliografia, legislação, experiências e documentação oficial.

A segunda parte do estudo, com propostas que indiquem uma estratégia comum para a gestão da águas transfronteiriças da América do Sul entre o Brasil e seus vizinhos, será objeto de uma outra publicação. Nela são discutidos os possíveis alicerces e princípios – filosóficos, sociais, políticos e jurídicos –, desta estratégia.





Foto: Alex Ajagendorf



## 2. Metodologia

A metodologia básica utilizada foi a pesquisa secundária, por meio do levantamento e a análise de bibliografia, legislação, acordos bilaterais e multilaterais, documentos oficiais e outros estudos sobre recursos hídricos transfronteiriços. Pesquisa primária foi realizada, por meio de entrevistas com gestores públicos responsáveis pela implementação, execução ou acompanhamento de questões relacionadas à gestão fronteira e gestão de recursos hídricos.

### 2.1. Fontes de pesquisa

As principais fontes de pesquisa e consulta foram:

- Bibliografia especializada sobre gestão compartilhada de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços e sobre experiências de gestão compartilhada;
- Documentos oficiais publicados por órgãos governamentais, órgãos dos países vizinhos e organismos internacionais;
- Legislação federal e estadual no Brasil e legislações gerais dos países vizinhos;
- Acordos bilaterais e multilaterais sobre gestão de recursos hídricos ratificados pelo País;
- Convenções e demais atos internacionais assinados pelo Brasil na área de meio ambiente e desenvolvimento sustentável;
- Plano Nacional de Recursos Hídricos-PNRH (2006), documentos e insumos da 1ª revisão do PNRH (2010) e estudos realizados pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, por meio da Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços; e Documentos oficiais elaborados por órgãos gestores nacionais,

dos países vizinhos ou de organismos internacionais (ONU, UNESCO, PNUMA, OTCA, CIC-Plata e Fórum Mundial da Água);

- Participação em duas reuniões da Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços do Conselho Nacional de Recursos Hídricos; e
- Entrevistas com servidores da ANA, MMA e MRE, responsáveis por áreas correlatas aos assuntos abordados.

## 2.2. Legislação

Quanto à legislação foram consultadas as legislações brasileira e estrangeira. No caso da legislação brasileira observaram-se as seguintes fontes de consulta federais e estaduais.

### *2.2.1. Fontes de consulta na legislação brasileira*

No âmbito federal observa-se:

- a Constituição Federal;
- a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997;
- a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000;
- o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH); e
- as Resoluções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos-CNRH, entre elas as Resoluções CNRH de nº 10, de 21 de julho de 2000; nº 15, de 11 de janeiro de 2001; nº 32, de 15 de outubro de 2003; nº 58, de 2 de junho de 2006; e nº 80, de 10 de dezembro de 2007. O Conselho Nacional também se manifestou por meio de moções sobre o tema, entre elas as Moções CNRH de nº 9, 14 de março de 2002; nº 14, de 11 de dezembro de 2002; nº 29, de 29 outubro de 2004; e nº 48; de 25 de maio de 2009.

No âmbito Estadual, verifica-se que todos os Estados nas regiões de fronteira já têm suas políticas estaduais de recursos hídricos. Embora a dominialidade das águas transfronteiriças seja da União, os sistemas estaduais têm muito a contribuir.

- Acre: Lei nº 1500, de 15 de julho de 2003.
- Amazonas: Lei nº 2.712, de 28 de dezembro de 2001.
- Amapá: Lei nº 686, 07 de julho de 2002.

- Mato Grosso: Lei nº 6.945 de 05 de novembro de 1997.
- Mato Grosso do Sul: Lei nº 2.406, 29 de janeiro de 2002.
- Pará: Lei nº 6.381, 25 de julho de 2001.
- Paraná: Lei nº 12.726, 26 de dezembro de 1999.
- Rio Grande do Sul: Lei nº 10.350, 30 de dezembro de 1994 e Lei nº 8.850, de 8 de maio de 1989.
- Rondônia: Lei Complementar nº 255, de 25 de janeiro de 2002.
- Santa Catarina: Lei nº 9.022 de 06 de maio de 1993 e Lei nº 9.748, de 30 de novembro de 1994.

### *2.2.2. Fontes dentre os tratados ratificados pelo Brasil*

São esses os acordos e tratados ratificados pelo Brasil no período de 1966 a 2006:

- Brasil-Paraguai: Ato das Cataratas (ou Ato D'iguaçu) (Foz do Iguaçu, 22/06/1966);
- Tratado da Bacia do Prata (Brasília, 23/04/1969);
- Brasil-Uruguai: Acordo de Pesca e Preservação de Recursos Vivos (09/01/1969);
- Convenção Relativa às Zonas Úmidas de Importância Internacional, Particularmente como Habitat de Pássaros Aquáticos (Ramsar, 2/02/1971);
- Brasil-Paraguai: Tratado Sobre o Aproveitamento Hidro-Elétrico das Águas do Rio Paraná de Soberania Compartilhada entre o Brasil e o Paraguai a Partir de Salto Grande de Sete Quedas ou Salto Del Guairá até a Foz do Iguaçu (Brasília, 26/04/1973);
- Convenção que Constitui um Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata (Fonplata) (Buenos Aires, 12/06/1974);
- Brasil-Uruguai: Acordo Referente ao Transporte Fluvial e Lacustre (Rivera, 12/06/1975);
- Brasil-Colômbia: Acordo para a Conservação da Flora e da Fauna dos Territórios Amazônicos (12/07/1976);
- Brasil-Uruguai: Tratado de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (Brasília, 7/07/1977);
- Brasil-Uruguai: Protocolo para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos do Trecho Limítrofe do Rio Jaguarão (Brasília, 7/07/1977);
- Tratado de Cooperação Amazônica (Brasília, 3/07/1978);



- Acordo Tripartite de Cooperação Técnica e Operacional entre Itaipú e Corpus (Argentina, Brasil & Paraguai, Ciudad Presidente Stroessner, 19/10/1979);
- Brasil-Argentina: Troca de Notas para Criação de uma Comissão Mista para Construção de uma Ponte sobre o Rio Iguaçu (Brasília, 17/05/1980);
- Brasil-Argentina: Tratado para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos Compartilhados dos Trechos Limítrofes do Rio Uruguai e de seu Afluente o Rio Pepiri-Guaçu (Buenos Aires, 17/05/1980);
- Brasil-Argentina: Acordo Referente à Construção de uma Ponte sobre o Rio Uruguai, entre as Cidades de São Borja e São Tomé (Uruguiana, 22/08/1989);
- Brasil-Uruguai: Acordo de Cooperação para a o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí (Artigas, 11/03/1991);
- Convenção sobre Diversidade Biológica (Rio, 5/06/1992);
- Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (Nova York, 9/05/1992).
- Convenção sobre a Luta Contra a Desertificação nos Países Gravemente Atingidos pela Seca e/ou Desertificação, Particularmente na África (Paris, 17/06/1994);
- Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul (22/06/2001);
- Brasil-Paraguai, Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável e a Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa (Brasília, 11/09/2006).

Apresenta-se lista de outros atos internacionais firmados no período de 1967 a 2002 referentes ao tema:

- Declaração Conjunta dos Chanceleres dos Países da Bacia do Prata (27/02/1967);
- Declaração de Assunção sobre o uso dos Rios Internacionais, Resolução nº 25, Proclamada no Uruguai em 03/06/1971 Pelos Ministros de Relações Exteriores dos Cinco Estados Partes do Tratado da Bacia do Rio da Prata;
- Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (Estocolmo, 1972);
- Carta Mundial da Natureza (ONU, Res. AGNU 37/7, de 1982);

- Declaração de São Francisco de Quito (7/03/1989), feita pela Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela);
- Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992);
- Declaração de Princípios, Juridicamente Não Compulsória Mas Tendo Autoridade Para Um Consenso Mundial Sobre A Gestão, a Conservação e a Exploração Ecologicamente Viável de todos os tipos de Florestas (Rio, 5/06/1992);
- Declaração do Milênio – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (Nova York, 09/2000);
- Declaração de Johannesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável (2002).



Foto: Paulo HP

## 3. Considerações iniciais

### 3.1. Introdução

Os rios têm importância histórica e cultural na formação do Brasil. Foram caminhos naturais para a penetração no território, integração nacional e facilitaram a demarcação natural do espaço geográfico que hoje define o país. Durante a colonização, o mito da “ilha Brasil”<sup>1</sup>, as bandeiras e as políticas expansionistas portuguesas trataram de ocupar o vasto interior sul-americano. Nos séculos XIX e XX, diplomatas brasileiros asseguraram o desenho das fronteiras nacionais, praticamente confirmando os contornos do Brasil limitados por rios das duas maiores bacias hidrográficas do continente, a Amazônica e a Platina.

Mais recentemente, na segunda metade do século XX, a cooperação internacional com os países vizinhos em temas relacionados aos recursos hídricos consolidou confiança mútua, princípios e instituições comuns para o aprofundamento da integração regional. Nesse sentido, o Tratado da Bacia do Prata, de 1969, pode ser considerado um pioneiro; enquanto o Tratado de Cooperação Amazônica, de 1978, lançou o olhar do país para os vizinhos ao Norte.

Não são poucos os estudiosos de relações internacionais que apontam a pacificação da disputa pelo aproveitamento dos rios na região platina – protagonizada por Argentina e Brasil, entre os anos 1960 e 70 – como ponto de inflexão nas relações bilaterais dos dois maiores países da região<sup>2</sup>. A partir do Acordo Tri-

---

1 Expressão cunhada pelo historiador português Jaime Cortesão. Refere-se à crença, difundida por cartógrafos e políticos portugueses dos séculos XVI e XVII, apropriando-se de lendas indígenas, segundo a qual o território brasileiro seria uma “ilha” limitada a leste pelo Oceano Atlântico e a oeste pelo encontro dos dois grandes rios do continente, o Amazonas e o Prata, que se encontrariam num grande “lago” no interior do continente. (GOES, 1991).

2 Eliana Zugaib, em A Hidrovia Paraguai-Paraná (Funag, 2006), corrobora este raciocínio e cita diversos autores e diplomatas brasileiros e argentinos, entre eles Pio Corrêa, Hélio Jaguaribe, José Botafogo Gonçalves e Maurício Carvalho Lyrio.



partite – firmado em conjunto também com o Paraguai, em 19 de outubro de 1979 –, a disputa geopolítica bilateral, acirrada pelos grandes projetos hidrelétricos no Rio Paraná, daria lugar à cooperação e ao processo de integração econômica regional, que desaguardaria na construção do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).

Pode-se estender o mesmo raciocínio para o norte do continente e para outros eixos de integração sul-americana. As relações com os países da região amazônica tem como um de seus marcos o Tratado de Cooperação Amazônica, de 1978, no qual a liberdade de navegação e o aproveitamento racional das “múltiplas funções” dos rios são pilares fundamentais. Do mesmo modo, o aproveitamento dos recursos hídricos para transporte, energia e abastecimento são centrais para as iniciativas como as da Hidrovia Paraguai-Paraná, eixo natural para aprofundamento do Mercosul, e a da Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), esta última um dos pilares da integração continental e elo de coordenação entre Mercosul e a Comunidade Andina de Nações (CAN), pelo qual trabalham conjuntamente 12 países do continente.

Neste contexto, o Brasil desponta por ter uma das maiores disponibilidades hídricas do mundo. Segundo levantamento da Agência Nacional de Águas (ANA), atualizado em 2012<sup>3</sup>, a vazão média anual dos rios em território brasileiro é de cerca de 180 mil m<sup>3</sup>/s, correspondendo a, aproximadamente, mais de 12% da disponibilidade mundial de recursos hídricos (1,5 milhão de m<sup>3</sup>/s). Com a contribuição externa dos rios que deságuam em território nacional, provenientes de outros países, a produção hídrica brasileira chega a atingir 19,7% da água doce do mundo<sup>4</sup>. Apesar da abundância das reservas hídricas, o país dispõe de distribuição irregular de recursos hídricos – o Nordeste, com cerca de 27% da população tem pouco mais de 3% das reservas de água.

Naturalmente, toda essa abundância hídrica ocorre em profunda interação com os recursos dos demais países sul-americanos, uma vez que as águas não respeitam as fronteiras políticas. Pode-se afirmar que mais de 60% do território nacional encontra-se dentro de áreas de drenagem de bacias transfronteiriças (SOARES, 2002) e que boa parte da disponibilidade hídrica (só a região hidrográfica do Amazonas representa mais de 70% do estoque nacional<sup>5</sup>) está interligada com cursos d'água oriundos ou que correm para o exterior.

3 Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos do Brasil - Informe 2012 (2012). Disponível em: <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>. Acesso em 14 abr.2013.

4 Informação fornecida pela Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica, em 21 out. 2010.

5 lb idem, acessado em em 14 abr. 2013.

Portanto, a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços é estratégica para o Brasil. A água transfronteiriça é um elemento necessário à integração política e econômica regional, fundamental para a conservação de um meio ambiente equilibrado para as presentes e futuras gerações e vital para a sustentabilidade do desenvolvimento e da superação das desigualdades econômicas e sociais no país e em todo o continente.

### 3.2. Glossário e Definições

Em 2006, a Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGRHT) do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos (CNRH) editou o primeiro Glossário de Termos Referentes à Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços, com definições para 86 verbetes principais associados ao tema. Revisado e reeditado em 2008, o Glossário apresenta, também, as traduções para espanhol, inglês e francês. A publicação traz, ainda, mapas das principais bacias transfronteiriças brasileiras.

Entre os termos definidos pelo Glossário (BRASIL, 2008) utilizados neste trabalho encontram-se:

- *Água subterrânea*: Água que ocupa a zona saturada do subsolo;
- *A jusante*: No sentido da corrente de um curso d'água.
- *A montante*: No sentido contrário ao da corrente de um curso d'água.
- *Aquífero*: Reservatório subterrâneo saturado que armazena quantidade apreciável de água.
- *Bacia hidrográfica*: Área de drenagem de um curso d'água ou lago.
- *Caudal (Vazão)*: Volume de água numa secção transversal de um rio ou de um canal, por unidade de tempo.
- *Corpo d'água*: qualquer acumulação significativa de água.
- *Curso d'água*: um conduto aberto, natural ou construído artificialmente, que contém água que escoar, contínua ou periodicamente.
- *Recursos hídricos*: Os recursos hídricos são as águas superficiais ou subterrâneas disponíveis para qualquer tipo de uso num determinado território.
- *Recursos hídricos compartilhados*: Recursos hídricos que se estendem sobre o território de dois ou mais estados;
- *Rio contíguo (fronteiriço)*: Curso d'água, cujas margens situam-se em países distintos e que formam, portanto, fronteiras terrestres;

- *Rio contínuo*: Curso d'água que atravessa o limite de dois Estados ou Nações;
- *Rio transfronteiriço*: Corresponde ao rio contínuo, comumente empregado como sinônimo de rio internacional (expressão não-adotada pelo Governo brasileiro) ou rio compartilhado.

### 3.3. Localização dos Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil

Segundo levantamento da Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), há no mundo 263 bacias hidrográficas com corpos d'água transfronteiriços e 145 países que possuem seus territórios dentro dessas bacias. Um total de 33 desses Estados encontram-se totalmente inseridos em bacias hidrográficas transfronteiriças ou possuem mais de 90% de seu território contido em áreas de drenagem de rios compartilhados com outros países<sup>6</sup>.

Na América do Sul, com hidrografia de águas abundantes, há 37 bacias hidrográficas com recursos hídricos contínuos ou contíguos<sup>7</sup>, e todos os 13 países da região compartilham alguma espécie de corpo hídrico – o território do Paraguai, por exemplo, encontra-se totalmente dentro de uma bacia com rios transfronteiriços.

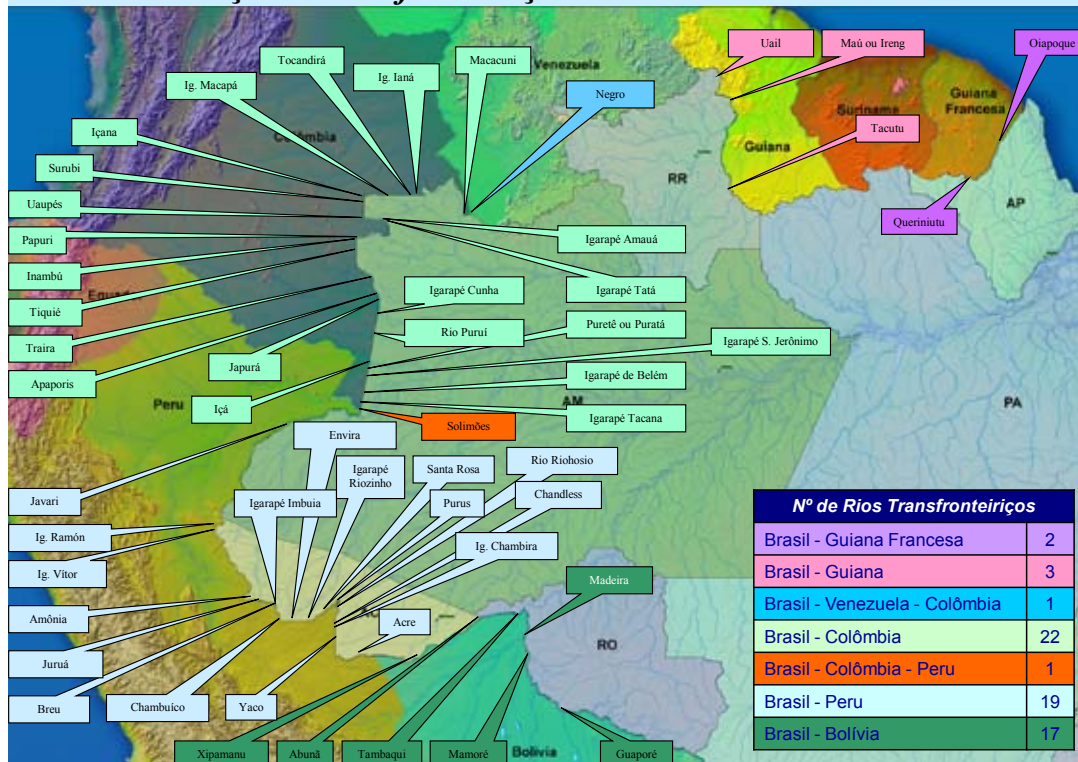
Os rios fronteiriços e transfronteiriços do Brasil inserem-se em cinco regiões hidrográficas, conforme a Resolução CNRH n° 32, de 15 de outubro de 2003, são elas: Região Hidrográfica do Amazonas, Região Hidrográfica do Paraguai, Região Hidrográfica do Paraná, Região Hidrográfica do Uruguai e Região Hidrográfica do Atlântico Sul. A Figura 2 apresenta a disposição dos cursos d' águas transfronteiriços ao Norte e a Figura 3 ao Sul do Brasil.

---

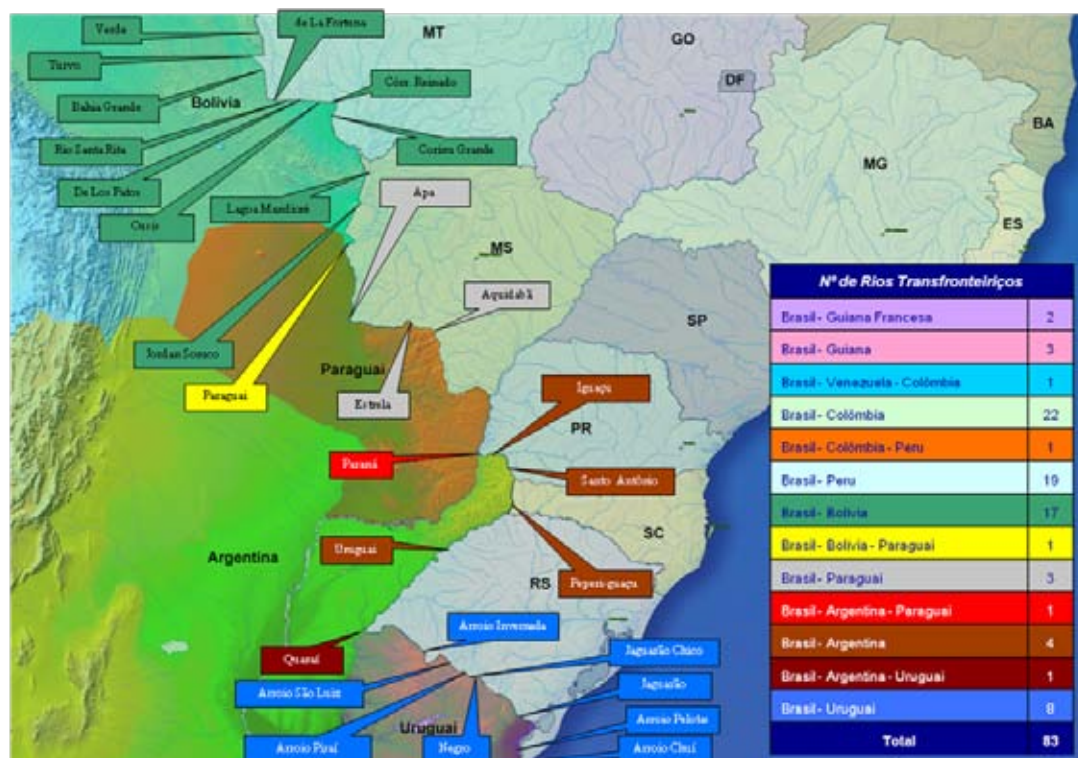
6 UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Water for people, water for life: UN World Water Development Report. Paris, 2003.

7 Atlas of International Freshwater Agreements 2002, United Nations Environment Programme.

## Rios Fronteiriços e Transfronteiriços com o Brasil



**Figura 2:** Rios Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil ao Norte. (Fonte: ANA, 2013)



**Figura 3:** Rios Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil ao Sul. (Fonte: ANA, 2013)



Em termos de bacias hidrográficas, há as grandes bacias Amazônica e do Prata (Paraguai, Paraná e Uruguai), além de duas pequenas bacias onde se encontram rios-símbolo dos limites do país – o Oiapoque e o Arroio Chuí –, respectivamente nas bacias Costeiras do Norte (no Amapá, fronteira com a Guiana francesa) e na bacia da Lagoa Mirim-São Gonçalo (no Rio Grande do Sul, delimitando as divisas com o Uruguai).

A ANA calcula que são 83 os cursos d'água fronteirizos ou transfronteirizos que ocorrem no território nacional<sup>8</sup>: dois com a França, três com a Guiana, vinte e dois com a Colômbia, dezenove com o Peru, dezessete com a Bolívia, três com o Paraguai, quatro com a Argentina e nove com o Uruguai. Há ainda cinco rios que se encontram em regiões de tríplice fronteira: um entre Brasil, Venezuela e Colômbia; um entre Brasil, Colômbia e Peru; um entre Brasil, Bolívia e Paraguai; um entre Brasil, Argentina e Paraguai e um entre Brasil, Argentina e Uruguai. Este levantamento foi feito com mapeamento na escala de 1:1.000.000, mas caso a escala utilizada fosse menor, é muito provável que vários outros corpos d'água em região de fronteira fossem identificados, especialmente na região amazônica.

Além das águas superficiais, também as águas subterrâneas comportam questões transfronteiriças. Um dos mais conhecidos e estudados é o Sistema Aquífero Guarani (SAG), considerado um dos maiores reservatório de água doce subterrânea do mundo, com 1.087.879 km<sup>2</sup> de extensão e 37 quatrilhões de litros de água (volume estimado de 37 mil km<sup>3</sup> ou  $3,7 \times 10^{16}$  Litro). O SAG estende-se pelos territórios da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Espalham-se pelo Brasil 61,65% do aquífero – nos estados de Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná, Goiás, Santa Catarina, Minas Gerais e Mato Grosso, compreendendo 8,7% do território nacional –, enquanto 20,98% estão na Argentina, 8,05% no Paraguai e 3,32% no Uruguai<sup>9</sup>.

Outros sistemas de aquíferos também são encontrados em regiões hidrográficas como do Amazonas, Paraná, Paraguai, Uruguai e Atlântico Sul. Alguns, como o Serra Geral e Caiuá-Bauru, sobrepõem-se ao Guarani. Na Tabela 1, apresenta-se a lista dos aquíferos brasileiros que ocorrem em região transfronteiriça, em seguida, a Figura 4 identifica a localização no território desses aquíferos.

8 Apresentação realizada pela Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica-SGH/ANA à 51ª Reunião da Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteirizos do CNRH, em 12 de agosto de 2010, com acréscimo da Lagoa Mirim, que não constava da lista original. Disponível em: <<http://www.cnrh-srh.gov.br>>. Acesso em 7 nov. 2010.

9 Até o início do PSAG, estimava-se que a extensão do Guarani chegava perto dos 1.200.000 km<sup>2</sup>, dos quais mais de 830.000 km<sup>2</sup> estariam no Brasil (70% do sistema aquífero). No entanto, os estudos desenvolvidos pelo Projeto diminuíram as estimativas sobre a área sob a qual se encontra a formação rochosa e arenítica que armazena as reservas do SAG. Neste novo cenário, a proporção brasileira é menor, aumentando um pouco a participação argentina: Brasil – 735.918 km<sup>2</sup>, Argentina 228.255 km<sup>2</sup>, Paraguai 87.536 km<sup>2</sup> e Uruguai 36.170 km<sup>2</sup> (OEA, 2009).

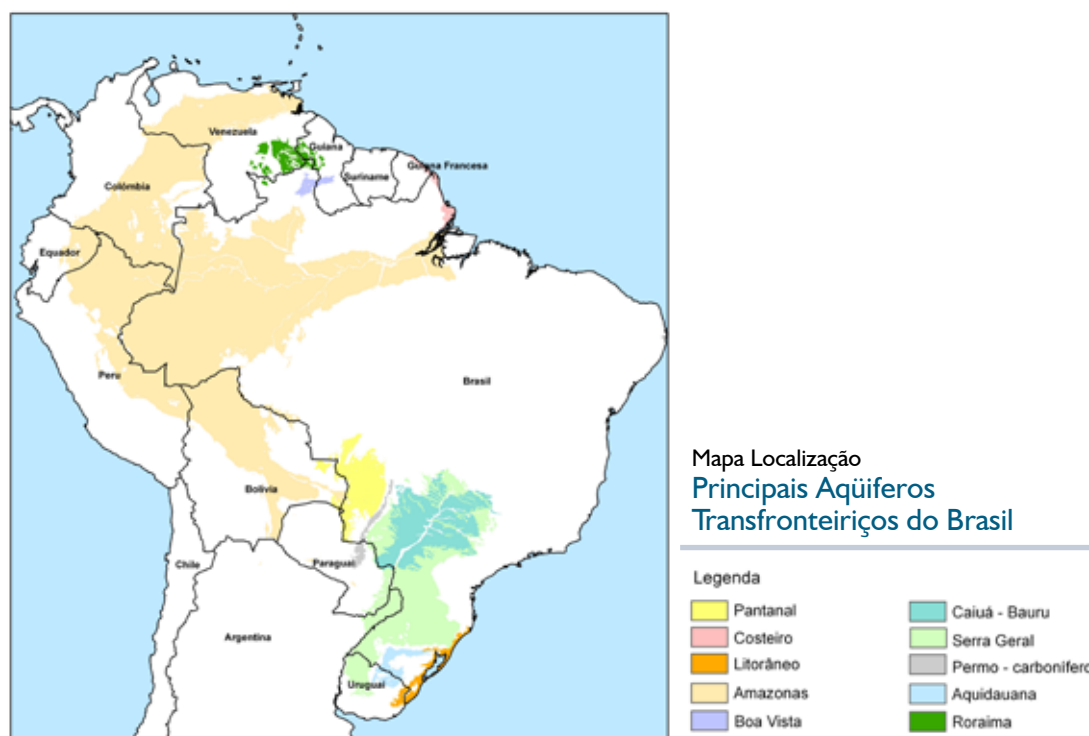
Tabela 1: Aquíferos transfronteiriços no Brasil

nº	Nome	Países	Extensão (km², aprox.)	% no Brasil (aprox.)
1	Amazonas*	Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela	3.950.000	-
2	Aquidauana	Brasil, Paraguai	27.000	54,00
3	Boa Vista-Serra do Tucano	Brasil, Guiana	24.000	60,00
4	Caiuá-Bauru	Brasil, Paraguai	300.000	-
5	Costeiro	Brasil, França (Gu.Fr.)	27.000	66,60
6	Guarani	Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai	1.087.879	61,65
7	Litorâneo-Chuí	Brasil, Uruguai	41.000	80,00
8	Pantanal	Bolívia, Brasil, Paraguai	130.000	80,00
9	Permo-Carbonífero	Brasil, Uruguai	41.000	51,00
10	Roraima	Brasil, Guiana e Venezuela	70.000	-
11	Serra Geral	Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai	540.000	-

\*Antigo Sistema Solimões-Içá, incluindo a formação Alter do Chão

Fonte: **ISARM Américas**, disponível em < <http://www.isarm.net/publications/314>>

Nota: Com base em: Unesco/OEA. **ISARM Américas: Sistemas Aquíferos Transfronteiriços en las Américas**. Montevideo/Washington, 2007. Cap. 5, p. 98-101.



**Figura 4:** Aquíferos Transfronteiriços do Brasil – Sem Sistema Aquífero Guarani. (Fonte: ISARM, 2007)

Com cifras nestas proporções, seja no que trata dos cursos d'água superficiais, como também quanto às águas subterrâneas – que via de regra apresentam ótima qualidade para o consumo humano –, é indiscutível a importância do tema dos recursos hídricos para qualquer estratégia de longo prazo do país – especialmente quando relacionada ao tema da integração regional. Considerando o papel fundamental da água para o desenvolvimento humano, social, econômico e ambiental e a disponibilidade existente no Brasil, a situação geográfica de nossos principais rios, bacias e aquíferos coloca o tema das águas transfronteiriças em posição de extrema relevância.

Portanto, o interesse e a necessidade de articulação institucional e internacional para adoção de uma política de recursos hídricos que promova os princípios e objetivos da Lei 9.433/97, e que, ao mesmo tempo, seja indutora de estabilidade, cooperação e integração com os países vizinhos é fundamental, uma vez que, os fenômenos hidrológicos que envolvem os regimes hídricos, as secas, as inundações, as condições ambientais do entorno dos cursos d'água e as consequências de seus usos, ocorridos de um lado ou de outro das fronteiras políticas, afetam a totalidade da bacia.

A Bacia do Rio da Prata tem uma área de 3,1 milhões de km<sup>2</sup>, equivalente a 17% da superfície da América do Sul, sendo a segunda maior bacia do continente e uma das maiores do mundo. A maior parte deste sistema hidrográfico aparece no Brasil (1.415.000 km<sup>2</sup>), onde estão as cabeceiras dos principais rios formadores, seguido pela Argentina (920.000 km<sup>2</sup>), onde está o estuário do Rio da Prata, a foz. Paraguai (410.000 km<sup>2</sup>), cuja totalidade do território está inserida em sua área de drenagem, Bolívia (205.000 km<sup>2</sup>) e Uruguai (150.000 km<sup>2</sup>) completam a bacia.

A importância econômica da Bacia do Prata reside no fato de que cerca de 70% do PIB dos cinco países é gerado em sua área de drenagem, onde também estão cerca de metade de seus habitantes, além da maior densidade populacional do continente. No Brasil, as três regiões hidrográficas que compõem o sistema platino detêm mais de 35% da população brasileira. Além disso, o potencial hidrelétrico e de transporte são fundamentais para a economia dos países e, sobretudo, para a integração econômica e o Mercosul.

A região dos rios platinos ainda inclui o bioma do Pantanal, uma das mais extensas áreas úmidas contínuas do mundo. O Pantanal é uma faixa de transição entre os domínios Amazônico, Cerrado e Chaco (Ab'Saber, 2003), que constitui um complexo singular, diverso e

extremamente dependente do regime de cheias das águas dos rios da região hidrográfica do Paraguai; por isso mesmo, trata-se de um ecossistema frágil e vulnerável.

A bacia hidrográfica do rio Amazonas é constituída pela mais extensa rede hidrográfica do mundo, com área aproximada de 6.110.000 km<sup>2</sup>, desde as nascentes nos Andes peruanos até a foz no oceano Atlântico, no litoral brasileiro. O Brasil tem a soberania sobre 63,5% da região, que por sua vez corresponde a 45% do território nacional. Brasil, Peru (15,8%) e Bolívia (11,6%) ocupam juntos quase 90% da superfície de drenagem, enquanto Colômbia (6,2%), Equador (2%), Venezuela (0,7%), Guiana (0,2%), Suriname (0,07) e França/Departamento ultramarino da Guiana francesa (0,03) dividem o restante (Saito e Steinke, 2010).

Se a região Norte é o lar de apenas 8,3% dos brasileiros, pouco mais de 15.484.900 habitantes, segundo dados preliminares já divulgados pelo Censo 2010, por outro lado detém 73,6% dos recursos hídricos superficiais do Brasil, ou seja, a vazão média desta região é quase três vezes maior que a soma das vazões das demais regiões hidrográficas. Além disso os rios tem importância histórica, cultural e para o transporte em toda a região.

As riquezas ambiental e estratégica do Domínio Amazônico são incalculáveis. Três aspectos preponderam: é a maior extensão de área florestal contínua do mundo (Magnoli, 2005), cuja superfície no Brasil chega a 3,5 milhões de km<sup>2</sup>; tem uma biodiversidade excepcional, a maior parte sequer foi estudada pelos cientistas; e dispõe de abundantes fontes de recursos hídricos, incluindo o rio de maior vazão, volume de água e comprimento da Terra. Isso sem mencionar as reservas minerais, boa parte ainda desconhecida ou inexplorada, o potencial turístico e a diversidade etno-cultural.

A dinâmica ecossistêmica da Amazônia depende essencialmente da água, pois os ciclos hídricos complexos que envolvem evaporação, chuvas, cheias e vazantes dos rios são os fatores que proporcionam as condições para a sobrevivência da floresta e da biodiversidade. O equilíbrio ambiental amazônico também contribui de maneira decisiva para a manutenção do sistema climático em todo o continente sul-americano (MARENGO, 2008), fator que, no quadro atual de preocupação com a mudança global do clima, expresso pelas cada vez mais disseminadas metas e compromissos internacionais para contenção do aquecimento global, é cada vez mais relevante para a prospecção de cenários e tendências.



### 3.4. Multiplicidade de cenários, particularidades e atores

Percebe-se uma diversidade muito grande entre cenários, particularidades e atores, ao se analisar os dois grandes teatros em que se apresentam os recursos hídricos transfronteiriços do Brasil. Tal diversidade não ocorre apenas com relação aos elementos exteriores, mas também se verifica entre as diferentes regiões brasileiras banhadas por estas águas. A extensão continental do país e as grandes disparidades regionais existentes contribuem para aumentar ainda mais a multiplicidade de fatores que influenciam a definição de uma política para a gestão de recursos hídricos transfronteiriços no país.

Os contrastes entre as regiões das bacias hidrográficas do Amazonas e do Prata não poderiam ser maiores e contemplam aspectos naturais, políticos, econômicos e sociais. Enquanto a primeira banha a região das maiores reservas florestais do mundo, a segunda abrange as áreas mais industrializadas, de agropecuária moderna e populosas do continente. Se, ao Sul, a ocupação se deu de modo mais intenso, ao Norte, o povoamento é, ainda, esparso e as fronteiras são mais isoladas.

Outra diferença fundamental para a compreensão do estudo das políticas brasileiras para a gestão dos recursos hídricos nos rios amazônicos e platinos está na posição topográfica do Brasil em cada bacia. Na Amazônia, o País está a jusante, ao passo que no Prata a porção brasileira situa-se a montante. De acordo com o tipo de uso que se deseja, controlar as nascentes ou a foz de uma bacia será mais estratégico ou mais dependente em relação ao país vizinho. Portanto, por sua própria dimensão, este fator abre uma ampla possibilidade de percepções distintas.

Historicamente, tal ambivalência foi entendida como um desafio para a diplomacia nacional. Ao longo do século XIX, por exemplo, enquanto o Brasil pleiteava a abertura da navegação internacional nas águas do Prata – objeto do desejo geopolítico imperial e eixo fundamental para a manutenção da integridade territorial, unindo o Centro-Oeste aos centros urbanos do litoral brasileiro –, resistia à abertura da navegação do Rio Amazonas, valendo-se do fato de, assim como a Argentina no caso platino, controlar a foz do rio.

Cervo (2002, p. 102-107) narra como, nas décadas de 1850 e 1860, a diplomacia brasileira teve de enfrentar as pressões das grandes potências (Inglaterra e França) e, especialmente, da potência regional ascendente (Estados Unidos) pela abertura internacional do Amazonas. Temia-se a perda da soberania na Amazônia, e a estratégia adotada foi a de

resistir o máximo possível, proibindo a navegação de navios de bandeira estrangeira. Paralelamente, acordos bilaterais eram negociados com os vizinhos – política inaugurada pelo Tratado de 1851 com o Peru –, nos quais em troca da definição de limites, ficava autorizada a navegação de embarcações destes países até o Atlântico. Em 1866, quando convinha ao interesse nacional e as ameaças à soberania pareciam superadas, por ato unilateral, o Brasil abriu a navegação internacional do Amazonas.

No mesmo período, o governo imperial praticava política de forte presença na região do Prata, em choque direto com as pretensões argentinas. Foi o período das intervenções no Uruguai e da guerra prolongada contra o Paraguai. Doratioto (2002) demonstrou que a consolidação dos Estados nacionais foi o fator preponderante para que os povos do Cone Sul apelassem às armas, e para esta finalidade o controle dos rios, as vias naturais de transporte, tinha papel fundamental.

No século XX, o uso das águas para a produção de energia inverteria a balança de poder, colocando os países a montante em posição de superioridade e relativizando as desvantagens antes percebidas pelas diferentes situações topográficas. Brasil e Argentina experimentaram atritos por conta do projeto de construção da Usina de Itaipu, no Rio Paraná, no trecho compartilhado com o Paraguai. Os argentinos, que recebem as águas do Paraná após a foz do Rio Iguaçu, a partir da tríplice fronteira, preocupavam-se com o represamento do rio o que tornaria o aproveitamento argentino das águas inteiramente dependente da vazão a ser fornecida pelo empreendimento hidrelétrico brasileiro-paraguaio.

Tais controvérsias obrigaram os Estados à negociação e cooperação. O conflito pelo aproveitamento dos rios deu origem a um regime internacional, que objetiva harmonizar os usos e favorecer o desenvolvimento mútuo dos países.

O final do século e início dos anos 2000 assistiu a temática ambiental e a necessidade de sustentabilidade no uso das águas mudarem novamente o enfoque dado aos recursos hídricos transfronteiriços. Soares (2002) considera que somente nas últimas duas décadas e meia foi que “a água passou a ser uma das questões principais na agenda política, tanto nacional quanto internacionalmente”. A Questão Ambiental coloca a água na linha de frente da política e da formulação de pensamentos estratégicos para o desenvolvimento.

Sob esta nova perspectiva, ganha força a visão da bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento, o que torna as posições a montante ou a jusante dependentes entre si.

A Lei 9.433/1997 consagra a forma integrada de planejamento e gerenciamento no direito brasileiro, contudo, no âmbito internacional, o país vê com cautela a adoção do mesmo princípio. Assim, os tratados de recursos hídricos transfronteiriços em vigor enfocam o uso de determinados corpos d'água, sem se aplicar à totalidade da bacia hidrográfica.

Contemporaneamente, a gestão compartilhada das águas transfronteiriças passa a sofrer influência de outros compromissos firmados pelos países na temática ambiental. É o caso, por exemplo, do Capítulo 18 da Agenda 21, que trata da “proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos” e da Convenção de Ramsar sobre as Zonas Úmidas de Importância Internacional, que estabelece o quadro de ação nacional e cooperação internacional para a conservação e utilização racional das zonas úmidas e dos seus recursos.

Naturalmente, outro fator a complexificar o estabelecimento de regimes para a gestão hídrica das águas transfronteiriças brasileiras é a pluralidade de ribeirinhos. Como o Brasil possui fronteiras com a quase totalidade dos países sul-americanos (à exceção de Chile e Equador), o desafio torna-se de dimensões continentais. Acresce-se a este a fronteira com a França, composta pela divisa entre o Departamento Ultramarino da Guiana francesa e o Estado brasileiro do Amapá, o que traz questões diplomáticas de eixo Norte-Sul para o mesmo cenário.

Ao mesmo tempo que possui relações pacíficas e harmoniosas com todos os países do continente, o Brasil dispõe de maior intercâmbio e instituições no âmbito do Cone Sul. Isso se reflete também quanto aos recursos hídricos transfronteiriços, favorecendo a institucionalização da gestão compartilhada nesta região. Na última década, a criação da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), em 2002, e o processo de construção da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), em curso desde 2004, facilitam a melhoria da gestão compartilhada também na região Amazônica.

Não menos importante e particular é o contexto da gestão compartilhada de águas subterrâneas, em especial da experiência em torno do monitoramento, uso e proteção dos recursos hídricos do Sistema Aquífero Guarani (SAG). Após sete anos de funcionamento do Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani, que contou com a cooperação dos quatro países sob o subsolo dos quais se encontra o gigantesco aquífero, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, em 2 de agosto de 2010, durante reunião do Conselho Mercado Comum do Mercosul, foi assinado o Acordo

sobre o Aquífero Guarani, que amplia as ações conjuntas para a conservação e aproveitamento sustentável dos recursos hídricos deste reservatório.

Por fim, cabe apenas ressaltar, no contexto interno, algumas disparidades entre as duas regiões estudadas. As regiões do Brasil onde se encontram os rios, bacias e aquíferos fronteiriços e transfronteiriços englobam 14 diferentes unidades federativas. Neste espaço diverso, encontram-se Estados que figuram entre os de maior desenvolvimento humano, social e institucional (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), passando por outros de desenvolvimento médio (Mato Grosso do Sul e Mato Grosso), até chegar a algumas das regiões mais carentes do país (estados amazônicos). Três outros estados, situados na área do Aquífero Guarani, não têm sequer fronteira internacional (São Paulo, Minas Gerais e Goiás).

Tais diferenças e particularidades, intrínsecas à realidade brasileira, influem no modo como se dá a gestão de recursos hídricos em cada um dos Estados em área de fronteira. Assim, a forma do aproveitamento territorial, o grau da efetividade das leis, os investimentos disponíveis, os usos, os conflitos, as capacidades institucionais dos governos estaduais e as questões socioeconômicas presentes não ocorrem de modo igual.

Por tudo isso, constata-se a dificuldade em se definir uma abordagem única do Brasil face à gestão de seus recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços. A multiplicidade de cenários, particularidades, atores e a diversidade dos contextos internos obrigam o país a uma visão multifacetada da questão, ainda que seja fundada em princípios e objetivos comuns. É importante que a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços possa se adaptar a cada um dos casos particulares, cotejando as especificidades envolvidas e valorizando os arranjos de soluções locais, para a boa gestão dessas águas.





Foto: Brook Ward

## 4. Política e legislação brasileira para gestão de recursos hídricos transfronteiriços

Neste capítulo apresenta-se a política e legislação brasileira referente à gestão de recursos hídricos transfronteiriços. Em primeiro lugar aborda-se a política e a legislação federal referente aos recursos hídricos, em seguida a temática no âmbito estadual e por fim a referente às áreas transfronteiriças.

### 4.1. Política e Legislação Federal de Recursos Hídricos

#### 4.1.1. *Constituição Federal*

No Brasil, conforme já mencionado, a Constituição Federal trata da água nos dispositivos referentes ao domínio público (arts. 20 II e 26 I), à competência legislativa (arts. 22 IV e 24 VI), à competência administrativa (art. 23 VI e VII), à instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (art. 21 XIX) e ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225).

Uma das alterações mais significativas foi a extinção do domínio privado da água, previsto anteriormente pelo Código das Águas (Decreto-lei nº 24.643, de 10 de julho 1934). Segundo a Carta de 1988 todos os corpos d'água são de domínio público, seja da União, seja dos Estados.

Quanto às competências legislativas, o texto constitucional delega à União (art. 22), a competência para legislar sobre águas e energia. Aos Estados, foi definida a competência para legislar sobre o aproveitamento e utilização dos recursos hídricos de seu domínio (art. 26, I e II). O artigo 24, VI, define como competência concorrente da União, Estados e do Distrito Federal legislar sobre “florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição”.

À primeira vista, as competências parecem conflitantes e confusas, mas não o são. À União, cabe legislar sobre o Direito de Águas, enquanto que Estados e DF editam normas administrativas, destinadas à gestão dos recursos de seu domínio, sendo-lhes vedado criar, alterar ou extinguir direitos, ou seja, inovar no Direito de Águas. Quando a competência pertencer à União e aos Estados conjuntamente, a União terá de estabelecer as normas gerais, ou seja, aquelas que por razões de interesse público, devem ser igualmente cumpridas em todas as unidades da federação; já os Estados terão de adequá-las às suas peculiaridades locais (GRANZIERA, 2001). Nesse sentido, todos os Estados brasileiros editaram suas leis de recursos hídricos, em consonância com a Constituição e a legislação federal.

No que se refere aos corpos d’água fronteira e transfronteira, a Constituição conferiu-os ao domínio hídrico da União, sem alterar em relação aos ordenamentos jurídicos anteriores. De acordo com o artigo 20, I e II, são bens da União: os lagos, rios, quaisquer correntes de água que “sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou deles provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais”.

Se a dominialidade dos rios e lagos transfronteira pertence à União, o mesmo não ocorre com as águas subterrâneas, pois a CF/1988 as conferiu ao domínio estadual, conforme disciplina o art.26, I. Como já foi destacado, a temática é relevante para o Brasil, que conta com vários aquíferos que extrapolam as fronteiras nacionais, entre eles o SAG, que subjaz o território de oito Estados da Federação, além de também aparecer em território argentino, paraguaio e uruguaio.

A conjugação da simultaneidade das condições de ser bem “público” e “de uso comum do povo” não fazem com que a dominialidade dos recursos hídricos seja o equivalente à sua propriedade pelo Estado. Leme Machado (1998, p. 352) afirma que a “dominialidade pública da água (...) não transforma o Poder Público, seja federal ou estadual, em proprietário da água, mas torna-o gestor desse bem, no interesse de todos”.

#### 4.1.2. Lei 9.433/1997

A Lei nº 9.433, de 8 janeiro de 1997, também conhecida como “Lei de Águas”, editada para atender à determinação constitucional do art. 21 XIX e que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), não distingue instrumentos específicos para a gestão transfronteiriça. A única disposição nesse sentido é a de que nos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) que forem criados em rios contíguos ou contínuos “a representação da União deverá incluir um representante do Ministério das Relações Exteriores” (art. 39 §2º).

Este mesmo artigo utiliza o termo “recursos hídricos fronteiriços ou transfronteiriços de gestão compartilhada”, indicando que a gestão deva ser feita de modo compartilhado e partilhado com os vizinhos, ou seja, de alguma maneira, outros Estados também devem ser envolvidos. Entende-se esta definição como uma exortação à cooperação e ao entendimento com usuários e gestores das mesmas águas situados do outro lado da margem ou nos trechos em que o rio atravessar terras estrangeiras sem, contudo representar ameaças à soberania nacional.

Deve-se este entendimento à adoção, na Lei 9.433/1997, do conceito de bacia hidrográfica como unidade de gestão de recursos hídricos (art. 1º V). O gerenciamento de bacias hidrográficas é o instrumento que orienta o poder público e a sociedade, no longo prazo, na utilização e monitoramento dos recursos naturais – sejam ambientais, econômicos e socioculturais – na área de abrangência de uma bacia hidrográfica, de forma a promover o desenvolvimento sustentável (LANNA, 1995, p.18).

Para enfrentar problemas como poluição, risco de escassez e conflitos de usos múltiplos da água, é preciso reconhecer a bacia hidrográfica como um sistema ecológico, que abrange todos os organismos – incluindo o solo, a vegetação, a fauna, o microclima etc. – de uma dada área em conjunto. É preciso entender que os recursos naturais estão interligados e são dependentes. Um estudo qualitativo e quantitativo do recurso água e de seus fluxos de sedimentos e nutrientes depende diretamente das condições da área que o alimenta e à qual está integrado ambientalmente.

A plena adoção do conceito de bacia hidrográfica como unidade de gestão, um dos fundamentos da Política Nacional, no trato dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, é um desafio ao Brasil. Há o temor de que a unidade territorial a ser gerenciada represente, na prática, a possibilidade de comprometimento da soberania e do interesse



nacional sobre parte do território em que a área de drenagem do corpo hídrico compartilhado esteja.

Assim, contemplar este fundamento da Política Nacional de Recursos Hídricos (o inciso V do art. 1º encontra-se no Capítulo I – Dos Fundamentos) consiste um desafio a ser percorrido. A medida, certamente, requererá a construção de um arcabouço jurídico e institucional bi, tri ou multilateral, por meio de tratados e acordos, que ao mesmo tempo assegurem a soberania do território, a busca do interesse nacional e viabilizem o planejamento compartilhado, nos marcos da sustentabilidade ambiental e da fraternidade entre os povos da América do Sul.

A gestão recebe atenção especial na Lei de Águas. Entre os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, dois apontam para a gestão: deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas e deve ser descentralizada, com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades (art. 1º IV e VI). Ao abordar a gestão, a Lei 9.433/1997 trata tanto da oferta de recursos hídricos (seu estado de conservação, quantidade, qualidade e disponibilidade), quanto da demanda (disciplinar o uso, evitar conflitos e conceder outorgas), sempre passando pelo planejamento, regulação e controle (para os quais, os Planos de Recursos Hídricos são fundamentais).

A materialização desses fundamentos na gestão compartilhada de recursos hídricos também consistirá em situações novas para todo o sistema, pois, além dos conflitos de uso local normalmente presentes, o gerenciamento de águas transfronteiriças envolverá, também, as questões de âmbito político e administrativo ligadas à política internacional, ao relacionamento bilateral entre os dois países e às políticas públicas específicas para áreas de fronteira. Na prática, exigirá efetiva integração e cooperação, de forma harmônica, entre diferentes níveis e órgãos de gestão, monitoramento e informações dos países envolvidos, incluindo, onde houver, a participação dos comitês de bacia hidrográfica e das comissões bilaterais mistas.

Os comitês de bacia hidrográfica são os órgãos locais do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), criado pelo art. 32 e seguintes da Lei de Águas. É por meio dos comitês que é feita a descentralização da gestão, no nível das bacias hidrográficas, e são eles os responsáveis por “promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes”<sup>10</sup>, entre outras atribuições.

---

<sup>10</sup> Art. 38, I, da Lei 9.433/1997, sobre as competências dos comitês de bacia hidrográfica.

Percebe-se que os comitês de bacia tem papel importante na gestão de águas transfronteiriças, pois tem o potencial de identificar conflitos de uso ou de gestão de recursos hídricos originários ou relacionados ao país vizinho, bem como sinalizar os usos que possam impactar a gestão da água do outro lado da fronteira. Tal importância não é apenas uma característica dos comitês a serem criados em bacias de rios fronteirizos ou transfronteirizos (de domínio da União), mas também nas bacias e sub-bacias de domínio estadual que são tributárias daqueles. A identificação dos usos, potenciais conflitos e fragilidades da gestão de rios em área de fronteira são fundamentais para a definição das políticas de gestão compartilhada ou mesmo para a celebração de acordos e tratados. Nesse sentido, a formação e atuação de comitês de bacia hidrográfica nestas regiões devem ser incentivadas.

Passados mais de 16 anos de vigência da Lei 9.433/1997, contudo, o Brasil ainda não dispõe de comitês de bacia hidrográfica em rios fronteirizos ou transfronteirizos. Todos os nove Comitês de Bacia criados em rios de domínio da União encontram-se bastante distantes das regiões de fronteira, e somente quatro deles estão em Regiões Hidrográficas em que ocorrem rios contínuos ou contíguos, mesmo assim, muito distantes dessas regiões<sup>11</sup>.

Além dos comitês, o SINGREH também é integrado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), a Agência Nacional de Águas (ANA), os Conselhos Estaduais e do Distrito Federal, os órgãos do Poder Público relacionados com a gestão de recursos hídricos e as Agências de Água. O CNRH vem desempenhando papel importante na gestão transfronteiriça, por meio da formação de conhecimento, do acompanhamento da evolução de dinâmicas locais, negociações internacionais e do encaminhamento de propostas relativas à gestão e edição de novos acordos bilaterais, por meio, por exemplo, de Moções específicas.

A Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteirizos (CTGHRT), criada pela Resolução CNRH de nº 10, de 21 de julho de 2000, é composta por 17 membros – sendo seis órgãos do governo federal, quatro de usuários, um representante de conselhos estaduais (RS/SC), um de comitês de bacias hidrográficas, um de consórcios e associações intermunicipais, um de organizações técnicas, um de organizações de ensino e pesquisa e dois de organizações não-governamentais. Suas atribuições são: propor mecanismos de intercâmbio técnico, legal e institucional entre países vizinhos; analisar e propor ações

---

11 Na Região Hidrográfica do Paraná, funcionam estes quatro comitês: CBH Piracicaba-Capivari-Jundiá (em SP/MG; bacia contribuinte do Rio Tietê, um dos principais afluentes do Rio Paraná), CBH Parnaíba (DF/GO/MS/MG; o Rio Parnaíba forma o Paraná no encontro com o Rio Grande), o CBH Rio Grande (SP/MG; bacia principal do outro contribuinte cujo encontro dá origem ao Rio Paraná) e, por fim, aquele que mais se aproxima de uma situação fronteira, o CBH Paranapanema (PR/SP; a foz do Paranapanema, quando há o encontro com o Rio Paraná, dista cerca de 300 km da fronteira Brasil/Paraguai, nas cidades de Guaíra/Salto de Guayrá).

conjuntas visando minimizar ou solucionar os eventuais conflitos; propor diretrizes para gestão integrada em rios fronteiriços e transfronteiriços; discutir os problemas visando desenvolver ações e implementar soluções comuns, buscando otimização e alocação de recursos humanos e financeiros; e propor ações mitigadoras e compensatórias; além das competências que vierem a ser delegadas pelo seu Plenário.

Desde sua criação, a CTGRHT vem realizando estudos e atividades destinadas a acompanhar a dinâmica da gestão dos recursos hídricos em regiões de fronteira. De seus grupos de trabalho já nasceram produtos que auxiliaram na negociação de um acordo internacional de cooperação – Acordo do Rio Apa (objeto de estudo do item 5.7) – e uma proposta para negociação de um acordo semelhante para a gestão da Bacia do Rio Acre.

Outras resoluções editadas pelo Conselho tratam indiretamente da temática transfronteiriça:

- Resolução nº 5, de 10 de abril de 2000 – Estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacia Hidrográfica (embora ainda não existam CBH de rios fronteiriços ou transfronteiriços).
- Resolução nº 15, de 11 de janeiro de 2001 – estabelece normas relativas à gestão de águas subterrâneas e dispõe sobre: integração das diversas esferas governamentais que tem competência para o gerenciamento de aquíferos transfronteiriços, por meio do SINGREH; primazia dos conselhos estaduais para resolução de conflitos nesses aquíferos, com possibilidade de recurso ao CNRH; e alusão a que a aplicação dos instrumentos da Política Nacional se dê em conformidade com os tratados e acordos específicos ratificados pelo Brasil sobre o tema.
- Resolução nº 32, 15 de outubro de 2003 – é importante por ter delimitado as 12 Regiões Hidrográficas Nacionais, já referida neste trabalho.
- Resolução nº 58, de 02 de junho de 2006 – aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos;
- Resolução nº 80, de 10 de dezembro de 2007 – aprova detalhamento de programas do PNRH; e Resolução nº 135, de 14 de dezembro de 2011, que aprovou o documento “Prioridades 2012-2015”, fruto da primeira revisão do PNRH.
- Resolução nº 109, de 13 de abril de 2010 – Cria Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH) de Bacias Hidrográficas de rios de domínio da União (inclusive em regiões hidrográficas com a ocorrência de recursos hídricos transfronteiriços) e estabelece procedimentos complementares para orientar

a priorização na implantação de comitês de bacia, seu acompanhamento e a implementação dos instrumentos da Política Nacional.

- Resolução nº 128, de 29 de junho de 2011 – Aprova o Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas (área que abrange fronteiras e diversos rios fronteiriços e transfronteiriços do Brasil com o Peru e a Bolívia), considerando que ainda não foi instituído comitê de bacia hidrográfica em nenhum de seus rios e sub-bacias e a necessidade de se contar com um planejamento para o uso e conservação dos recursos hídricos desta região.

O Conselho Nacional também se manifestou por meio de moções sobre o tema, entre elas figuram algumas que auxiliaram o desenvolvimento da gestão integrada nos rios e bacias que contam com tratados firmados com os países vizinhos:

- Moção CNRH nº 9, de 14 de março de 2002 – Recomenda ao Ibama--Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e à ANA ações e medidas para: mitigar questões relativas à liberação de esgoto no Rio Quaraí (fronteiriço entre o Rio Grande do Sul e o Uruguai); desenvolvimento e aprimoramento de processos de gestão compartilhada na bacia.
- Moção CNRH nº 14, 11 de dezembro de 2002 – Recomenda medidas relativas à Bacia do Rio Apa, entre elas: iniciar entendimentos com o Paraguai sobre a gestão compartilhada (MRE), priorizar ações, estudos e projetos para a gestão integrada (MMA, ANA), monitorar e fiscalizar as atividades que possam provocar a degradação ambiental (MJ, MD, Ibama, SEMA/MS), integração de esforços para gestão integrada e compartilhada (Funai).
- Moção CNRH nº 29, de 29 de abril de 2004 – Define o Projeto Piloto de Gestão Integrada e Sustentável de Recursos Hídricos Transfronteiriços nas Bacias da Lagoa Mirim e do Rio Quaraí, a ser implementado pelas comissões mistas bilaterais das duas bacias, bem como pelo SINGREH e pelo Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul.
- Moção CNRH nº 48, de 25 de maio de 2009 – Recomenda a formação de uma estrutura nacional para, de forma continuada e articulada, em especial com os Estados abrangidos pelo Aquífero Guarani, coordenar e acompanhar o processo de cooperação nacional e regional e as ações e atividades geradas pelo Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani (PSAG).

- Moção CNRH nº 49, de 25 de maio de 2009 – Recomenda a aplicação de investimentos em ciência e tecnologia para conhecimento estratégico das potencialidades, disponibilidades e vulnerabilidades do Sistema Aquífero Guaraní - SAG, no âmbito dos Estados abrangidos pelo Aquífero.
- Moção nº 59, de 20 de setembro de 2011 – Recomenda ações no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Acre, considerando a Iniciativa MAP, fruto da articulação social e cooperação na região trinacional (sobre a qual trataremos no item 5.5.3).

Atualmente, a CTGRHT estuda a elaboração de diretrizes para a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, fruto dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do GT Diretrizes. Uma proposta metodológica com prioridades, cronogramas e metas vem sendo discutida a partir de três eixos: Eixo 1 – Coordenação Vertical: Aplicação do SINGREH em bacia hidrográficas com recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, Eixo 2 – Coordenação Horizontal: Integração da parte brasileira das estruturas institucionais de gestão criadas pelos acordos internacionais ao SINGREH e Eixo 3 – Temas Transversais: Implicações dos usos múltiplos e setoriais para a gestão dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços<sup>12</sup>.

#### *4.1.3. Plano Nacional de Recursos Hídricos*

A Resolução nº 58, de 2 de junho de 2006, aprovou o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), que traça os cenários do uso da água no Brasil pelas próximas décadas e atende aos anseios da Declaração dos Objetivos do Milênio e da Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (Rio+10), realizada em Joanesburgo, África do Sul, em 2002, tornando o Brasil um dos primeiros países da região a dispor deste instrumento. O PNRH é composto de 13 grandes programas (agrupados em quatro componentes e subdivididos em 30 subprogramas), que indicam ações e diretrizes específicas a nortear a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

O PNRH aborda recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços em dois programas: o Programa I, referente a Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos, e o Programa VIII, que contém o Programa Nacional de Águas Subterrâneas.

<sup>12</sup> Proposta apresentada na 57ª reunião da CTGRHT, em 15 de Maio de 2012, disponível em <[http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=229&Itemid=9](http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=229&Itemid=9)>, acessado em 14 abr. 2013, também constituiu objeto de pauta das duas últimas reuniões realizadas pela câmara técnica até a conclusão desta obra.



No Programa I, dois subprogramas apresentam propostas sobre a temática:

- Subprograma I.1 – Estudos estratégicos sobre o contexto macroeconômico global e inserção geopolítica da GIRH no contexto sul-americano e caribenho; e
- Subprograma I.3 – Implementação Prática de Compromissos Internacionais em Corpos de Água Transfronteiriços e Desenvolvimento de Instrumentos de Gestão e de Apoio à Decisão Compartilhada com os Países Vizinhos.

O Subprograma I.3 é o que foca, de forma mais central, a questão das águas transfronteiriças nos termos da abordagem desse estudo. Seu objetivo geral é “Avançar na implementação dos compromissos assumidos pelo Brasil em matéria de recursos hídricos, além de reunir dados e informações sobre variáveis que afetam os recursos hídricos do Brasil e estão localizadas em território dos países vizinhos”. Além disso, há objetivos específicos, listados a seguir:

- acompanhar a participação brasileira no cumprimento dos compromissos internacionais referentes aos cursos d’água transfronteiriços e o desenvolvimento e a implementação de sistemas e instrumentos de gestão articulados com os países vizinhos;
- criar uma sistemática que permita a avaliação dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, sob a ótica do PNRH; e
- garantir sua inserção nos processos de planejamento setoriais e regionais, incluindo os instrumentos de gestão e de apoio à decisão.

O Subprograma reflete a lógica e metodologia aplicadas na elaboração do PNRH, ou seja, numa avaliação preliminar e introdutória, é um subprograma bastante conceitual e procura enfatizar a importância da identificação e da localização das questões de recursos hídricos ali abordadas.

A efetividade de uma política pública ou um plano nacional deve ser medida, revista e readequada periodicamente, com o objetivo de fugir da armadilha de ser uma mera formulação de um conjunto de ideias. Para isso, a melhoria dos padrões de gerenciamento de programas e políticas públicas deve se centrar no aprimoramento de sua implementação (com metas e ações claras) e da avaliação de resultados (por meio de indicadores); ambas, implementação e avaliação, indicarão o ponto de partida para a revisão seguinte.

A Resolução CNRH n° 58/2006 teve o enorme mérito de prever procedimentos periódicos de revisão do Plano a cada quatro anos (art. 3º), cabendo ao processo revisional,

sinalizar estes caminhos. Além disso, a Resolução nº 67, de 07 de dezembro de 2006, que aprova a Estratégia de Implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos, definiu horizontes diferentes para as ações de cada subprograma, as quais iniciariam a ser implementadas a partir do segundo semestre de 2008 (caso do Subprograma I.3) ou em 2009. Por fim, as Resoluções nº 80, de 10 de dezembro de 2007, e nº 99, de 26 de março de 2009, aprovaram o detalhamento operativo, respectivamente, dos Programas I a VII e VIII a XII do PNRH.

Portanto, o PNRH deve ser compreendido como um processo em curso, que ao longo dos últimos anos, pouco-a-pouco, consolida-se e reveste-se de maior aprofundamento e legitimidade. Não fosse esta sua natureza, não teria o PNRH um cronograma que abrange três quadriênios de implementação de suas ações e programas, com objetivo para 2020.

Mesmo tendo em vista o horizonte de longo prazo do PNRH, uma análise crítica sobre os quatro anos iniciais pode concluir que o Subprograma I.3 necessita de mais avanço, especialmente quanto a nortear a implementação de compromissos internacionais então ratificados pelo Brasil, seu tema principal. As ações programáticas, que previam a realização de estudos e avaliação nas áreas de (i) informação e conhecimento, (ii) fortalecimento da capacidade de negociação, (iii) instrumentos e mecanismos de implementação e (iv) modelos de gestão e cooperação no nível das bacias hidrográficas, precisam ser mais incentivadas<sup>13</sup>.

Por outro lado, alguns avanços importantes ocorreram no âmbito da valorização de experiências locais de gestão transfronteiriça. Os processos de mobilização que deram origem ao Acordo da Bacia do Apa e a articulação trinacional da Iniciativa MAP (Madre de Diós, Peru; Acre, Brasil; e Pando, Bolívia) tornaram-se referências. O distanciamento entre as ações propostas no Subprograma I.3 e as demandas locais surgidas nas regiões fronteiriças – onde o gerenciamento integrado e a gestão compartilhada são reivindicados –, sugere a priorização do foco às necessidades regionais como uma estratégia para a implementação de tratados e acordos sobre recursos hídricos.

Houve ainda, no período 2006/2010, a conclusão de dois acordos importantes (Rio Apa, entre Brasil e Paraguai, e Aquífero Guaraní, entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai), os primeiros pós-Lei 9.433/1997 e pós-PNRH. Em ambos os casos, a evolução cooperativa

---

<sup>13</sup> O Relatório Sigeor/PNRH, de dezembro de 2009, aponta que em relação ao processo de implementação do Subprograma I.3 nenhuma ação havia sido iniciada.

e as negociações contaram com participação de órgãos técnicos e instâncias do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – em especial o CNRH, por meio da CTGRHT.

A incorporação de diretrizes oriundas da experiência acumulada nos processos de formulação e negociação destes dois acordos no Subprograma I.3 pode constituir um meio para orientação de ações voltadas à efetiva implementação de outros tratados ou arranjos locais. Nesse sentido, os relatórios dos Grupos de Trabalho da CTGRHT do CNRH (GT-Apa, GT-Acre e GT-Diretrizes) são fontes imprescindíveis, quando do seu processo revisional, ao PNRH.

Em 2010, foi feita a primeira revisão do PNRH, liderada pela SRHU e ANA, em processo participativo e deliberativo no âmbito do CNRH, que considerou mudanças metodológicas na organização e apresentação do Plano. Sob esta perspectiva, a revisão pretendeu dotar o PNRH de um formato mais objetivo e direcionado à ação, sem perder a necessária e fundamental justificação contextual e conceitual do tema – afinal, a descrição feita no Plano Nacional serve também como um grande indicador da avaliação das questões sobre o estado e a gestão dos recursos hídricos brasileiros.

Como resultado deste processo, foram identificadas 31 linhas de ação prioritárias, que deram origem a 22 Prioridades dos Programas e Subprogramas do PNRH para o período entre 2012 e 2015. O Subprograma I.3, considerado pouco implementado nos primeiros cinco anos de vigência do PNRH, entrou como um dos itens para a Ação Prioritária deste segundo período. Estas prioridades visaram a concentrar a implementação do PNRH em quatro grupos de ações, todos eles relacionados entre si: Implementação da Política, Desenvolvimento Institucional, Articulação Institucional e Gerenciamento da Implementação do PNRH. A prioridade “Desenvolvimento da gestão compartilhada de rios fronteiriços e transfronteiriços” integra o grupo das ações de Desenvolvimento Institucional.

A priorização dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços no PNRH tem como objetivos “conferir substância e dar consequência aos compromissos e à agenda internacional brasileira de meio ambiente e recursos hídricos” e “reunir dados e informações sobre variáveis que afetam águas de rios fronteiriços e transfronteiriços do Brasil”. A implementação prática de intenções e objetivos pontuados nos tratados sobre o tema e o compartilhamento de informações hidrológicas localizadas nos países vizinhos norteiam estes objetivos.

A revisão do Plano Nacional apontou algumas recomendações de ações necessárias dentro da linha prioritária para a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços:

- Definir plano de ação para a gestão transfronteiriça de recursos hídricos;
- Identificar oportunidades para a gestão transfronteiriça com a Argentina e com o Uruguai (UGRH Peperi-Guaçu e Uruguai);
- Implementar as ações previstas do Acordo do Rio Apa;
- Ratificar o acordo de gestão compartilhada do Aquífero Guarani; e
- Assinar o acordo trilateral para gestão do Rio Acre.

Em seguida, apresenta-se as 22 ações priorizadas, agrupadas nas correspondentes categorias:

#### **Implementação da Política**

- 1. Apoio à criação de novos Comitês de Bacia e ao fortalecimento dos Comitês já existentes.
- 2. Ampliação do Cadastro de Usos e Usuários de Recursos Hídricos.
- 3. Estruturação, ampliação e manutenção da rede hidrometeorológica e da rede hidrogeológica nacional.
- 4. Desenvolvimento do SNIRH e implantação dos Sistemas Estaduais de Informação de Recursos Hídricos, integrados ao SNIRH.
- 5. Elaboração de Planos de Recursos Hídricos.
- 6. Apoio ao enquadramento dos corpos d'água.
- 7. Definição de critérios de outorga para diferentes situações.
- 8. Implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos nas bacias onde o instrumento for aprovado pelo Comitê de Bacia.
- 9. Fiscalização do uso dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas.

#### **Desenvolvimento Institucional**

- 10. Implementação dos Fundos de Recursos Hídricos e identificação de mecanismos que permitam a maior efetividade na aplicação dos recursos financeiros disponíveis no SINGREH.
- 11. Desenvolvimento de processos de suporte à decisão visando à resolução de conflitos pelo uso da água.
- 12. Definição de diretrizes para a introdução do tema das mudanças climáticas nos Planos de Recursos Hídricos.
- 13. Apoio ao desenvolvimento e difusão de tecnologia, incluindo a tecnologia social, para a gestão de recursos hídricos.

- 14. Desenvolvimento de um plano de comunicação social e de difusão de informações para o SINGREH.
- 15. Desenvolvimento de processos formativos continuados para os atores do SINGREH e para a sociedade.
- 16. Desenvolvimento da gestão compartilhada de rios fronteirios e trans-fronteirios.

#### **Articulação Institucional**

- 17. Mapeamento e avaliação de áreas vulneráveis a eventos extremos.
- 18. Desenvolvimento dos mecanismos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), com foco na conservação de águas de bacias hidrográficas.
- 19. Recuperação e conservação de bacias hidrográficas em áreas urbanas e rurais.
- 20. Avaliação integrada das demandas de recursos hídricos, considerando os planos e programas governamentais e os projetos dos setores público e privado.
- 21. Articulação da Política Nacional de Recursos Hídricos, com as políticas, planos e programas governamentais que orientam os setores usuários de recursos hídricos.

#### **Gerenciamento Da Implementação do PNRH**

- 22. Implantação do Sistema de Gerenciamento do PNRH (SIGEOR/PNRH).

Certamente, se concluídas, muitas das ações priorizadas no PNRH para 2012-2015 contribuirão para a gestão compartilhada de recursos hídricos fronteirios e transfronteirios, mormente aquelas destinadas a favorecer a implementação da Lei 9.433/97, em especial as indicadas nas prioridades 1 (criação de novos Comitês de Bacia), 3 (ampliação da rede hidrometeorológica e hidrogeológica), 5 (elaboração de Planos de Recursos Hídricos), 7 (definição de critérios de outorga para diferentes situações) e 10 (maior efetividade na aplicação dos recursos financeiros disponíveis no SINGREH).

#### *4.1.4. Agência Nacional de Águas (ANA)*

Também tem papel central no SINGREH, para implementar a Política Nacional e coordenar o Sistema, a Agência Nacional de Águas, criada pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. A ANA tem como missão “implementar e coordenar a gestão compartilhada e



integrada dos recursos hídricos e regular o acesso a água, promovendo o seu uso sustentável em benefício da atual e das futuras gerações”<sup>14</sup>. Especificamente quanto à gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, sendo a ANA a autoridade nacional para os rios de domínio da União, é responsável pela outorga, fiscalização, rede de monitoramento hidrometeorológico, por estudos técnicos, apoio aos comitês de bacia e pela cobrança de uso da água nesses rios.

A Lei da ANA estabelece (art. 4º, parágrafo 1º) que, nas competências a que se refere o inc. II do art. 4º (gestão de instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos) “serão consideradas, nos casos de bacias hidrográficas compartilhados com outros países, os respectivos acordos e tratados”. Trata-se da harmonização necessária para a implementação da Lei das Águas e do domínio hídrico da União, estabelecido na Constituição Federal.

Um exemplo da preocupação da Agência com a temática transfronteiriça deu-se em 2006, quando a ANA editou ato normativo específico sobre outorga de uso da água de recursos hídricos transfronteiriços. Trata-se da Resolução ANA nº 467, de 30 de outubro de 2006, que dispõe sobre critérios técnicos a serem observados na análise dos pedidos de outorga em lagos, reservatórios e rios fronteiriços e transfronteiriços. Este instrumento é utilizado pela agência para efetuar a outorga nos rios para os quais não há dispositivos firmados bilateralmente com o país vizinho.

A outorga de direito de uso tem por objetivo assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos, bem como garantir o direito de acesso à água – conforme diretrizes estabelecidas no plano de recursos hídricos da respectiva bacia. No caso de rios contínuos ou contíguos, área de drenagem da bacia hidrográfica não está totalmente contida no território nacional, podendo por isso se observar usos no território estrangeiro que venham a comprometer a quantidade ou a qualidade dessas águas.

A ANA concede a outorga em vários corpos d’água fronteiriços ou transfronteiriços, especialmente na bacia platina já há alguns anos. Na Região Hidrográfica Amazônica, até 2010, apenas o Rio Madeira, por causa dos empreendimentos hidrelétricos e industriais da região de Porto Velho, dispunha do instrumento. Mas a partir de 2011 foram concedidas outorgas no rio fronteiriço Irenç (Maú), que forma os limites com a Guiana, em Roraima (para a irrigação da cultura de arroz), e no Rio Tacutu, no município fronteiriço de Bonfim,

---

<sup>14</sup> Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/abaservinterl.aspx>>.

também em Roraima (mineração e irrigação). Além disso, observam-se outorgas para fins de abastecimento público em municípios do Estado do Acre, com dinâmicas de interação transfronteiriças, ainda que o corpo hídrico esteja totalmente em território nacional.

Ainda no tema da outorga de uso, desde 2009, a Agência dispõe de uma norma técnica específica para a concessão de outorga para captação de água no rio Quaraí, em consonância com o Acordo de Cooperação da Bacia do Rio Quaraí, de 1991, e seu Ajuste Complementar, celebrado em 1997. O chamado “Marco Regulatório”<sup>15</sup> do Quaraí, introduzido pela Resolução ANA nº 379, de 16 de junho de 2009, recentemente substituída e atualizada pela Resolução ANA nº 607, publicada em 9 de novembro de 2010, regula as concessões de outorga em função das medições realizadas nas estações fluviométricas do rio, na vazão e nas regras de redução de volumes. Também identifica os usuários no lado brasileiro e institui fiscalização.

Contudo, a fiscalização dos usos e da captação das águas nessas regiões é ainda um obstáculo a ser vencido. Embora a ANA realize campanhas de fiscalização no lado brasileiro, a dificuldade de articulação e coordenação de ações com os outros países para este fim precisa avançar. A limitação das jurisdições e competências de cada órgão acabam por possibilitar limites de atuação, o que constitui risco para o adequado aproveitamento das águas.

O monitoramento das águas dos rios fronteirizos e transfronteirizos é muito importante para assegurar toda a gestão hídrica que será feita, internamente ou de forma compartilhada. Quando estamos a jusante em um rio contínuo – e as águas provêm de outros países –, o monitoramento assegura que os usos múltiplos, as regras estabelecidas em planos de bacia, planos de recursos hídricos ou normas estaduais possam ser implementados sem riscos. No caso de rios em que o Brasil se encontra em posição a montante – e as águas correm para outros países –, o monitoramento é fundamental para assegurar nossas responsabilidades perante acordos e tratados com os vizinhos, de modo que não sejam causados danos ou prejuízos sensíveis ou inesperados do outro lado da fronteira. Sem falar da importância para o monitoramento de cheias, estiagens e eventos críticos. A seguir, a Figura 5 mostra a Rede de Monitoramento na Bacia Amaônica.

---

<sup>15</sup> Segundo a Gerência de Regulação da ANA, “os Marcos Regulatórios são um conjunto de regras gerais sobre o uso da água em uma bacia, definidas pelas autoridades outorgantes com a participação dos usuários dos recursos hídricos, que passa a valer como um marco referencial de regularização dos usos da água da bacia, a partir do qual será desenvolvida a gestão dos seus recursos hídricos. Os Marcos Regulatórios são definidos e implementados após discussões com os demais atores da bacia: usuários, comitês e órgãos ambientais. A partir dos Marcos Regulatórios, a ANA e os órgãos gestores estaduais passam a compartilhar o gerenciamento das bacias, aplicando os instrumentos de gestão previstos na Política de Águas”. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/uorgs/sof/gereg.aspx>>. Acesso em 30 nov.2010.



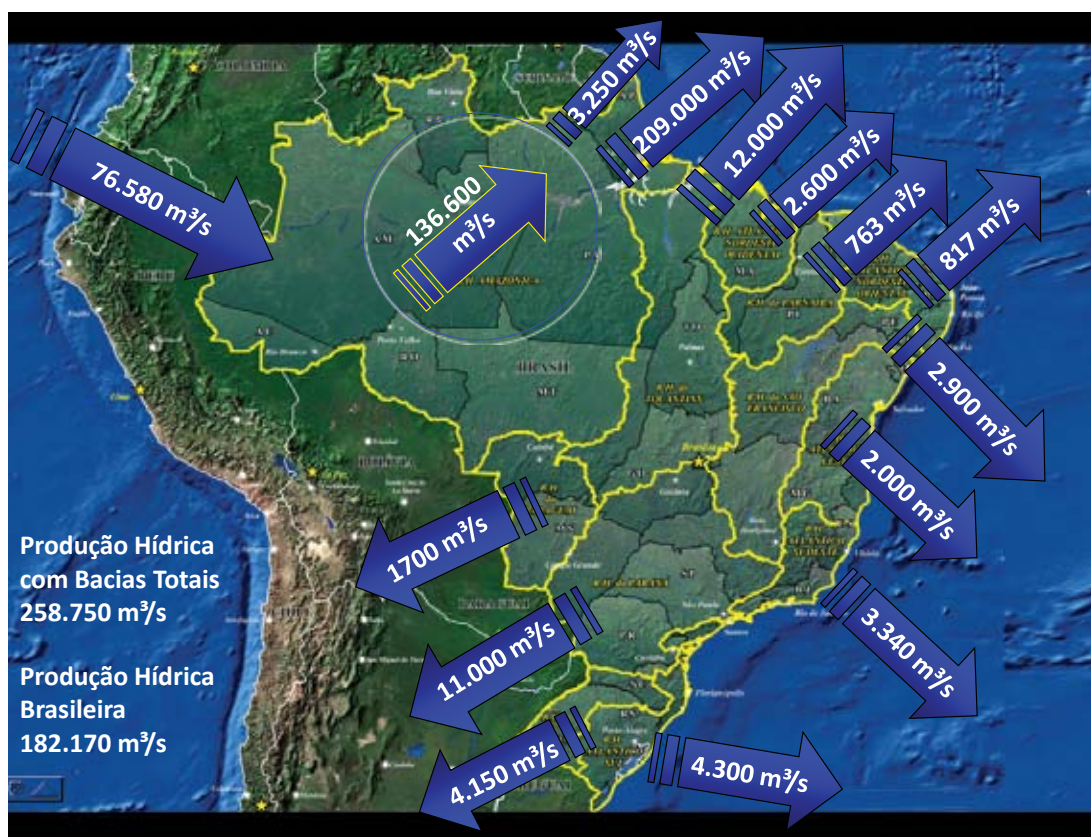
tempo real. O Sistema de Informações Hidrológicas constitui um banco de dados sobre cotas, vazões, chuvas, evaporação, perfil do rio, qualidade da água e sedimentos, informações essenciais para definição da disponibilidade hídrica, potencial energético e condições de navegabilidade, insumos básicos, portanto, para a realização de estudos, projetos e políticas públicas. O serviço divulga dados pela internet pelos sistemas Hidroweb<sup>16</sup>, Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos<sup>17</sup> (SNIRH) e o Sistema de Dados Hidrológicos em Tempo Real<sup>18</sup>.

16 Disponível em: <<http://hidroweb.ana.gov.br/>>.

17 Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Portalsnirh/>>.

18 Disponível em: <<http://200.140.135.139/Usuario/mapa.aspx>>.

Especificamente no que trata do tema deste estudo, a ANA consegue, hoje, monitorar praticamente todos os rios fronteirços e transfronteirços mais importantes das grandes bacias hidrográficas nacionais, monitorando a vazão de entrada e saída das águas no território brasileiro. Para isso, dispõe, ainda, de informações coletadas sobre trechos desses rios em território estrangeiro, obtida dos órgãos gestores dos países vizinhos. A Figura 6 ilustra a produção e disponibilidade hídrica brasileira.



**Figura 6:** Produção Hídrica e Disponibilidade Hídrica. (Fonte: ANA, 2010)

Esta necessidade de relacionamento internacional vem exigindo intenso intercâmbio e cooperação entre a Agência e suas contrapartes. Tal procedimento, por vezes, esbarra em dificuldades ora técnicas, tecnológicas e institucionais. Mesmo assim, a Agência tem feito constantes negociações e interações com os órgãos gestores de águas nos países vizinhos na perspectiva de instalar, contribuir técnica ou financeiramente para a instalação ou, simplesmente, obter informações produzidas por estações de monitoramento desses países.

A partir da análise da atuação e das necessidades da ANA quanto ao monitoramento das águas, percebe-se outro campo forte de atuação da Agência na temática de rios frontei-

riços e transfronteiriços: a cooperação internacional. Sendo um órgão dotado de grande expertise e notório pela excelência de seus quadros, a agência brasileira procura e é procurada pelos demais ribeirinhos das nossas bacias transfronteiriças para capacitação, intercâmbio de informações e cooperação técnica-institucional. Em parceria com a Agência Brasileira de Cooperação (ABC), vinculada ao Itamaraty, a ANA tem tido atuação significativa.

Algumas ações de cooperação conduzidas ou apoiadas pela ANA merecem destaque. Há fluido diálogo e intercâmbio com os órgãos gestores de Argentina e Uruguai. Outras negociações, coordenadas pela ABC, para a definição de acordos de cooperação ou realização de projetos comuns, possivelmente abrangendo as áreas de gestão de rede hidrometeorológica, monitoramento de eventos críticos e águas subterrâneas estão em andamento.

Na região amazônica, a parceria com a Colômbia está mais avançada, já dispondo de projeto e plano de trabalho para capacitação e cooperação. Com o Peru, as negociações avançam bem, no intuito de firmar um projeto de cooperação bilateral. Já com a Bolívia, o intercâmbio se dá de forma tripartite, tendo ainda a Espanha como partícipe e financiador. As figuras 7 e 8 mostram a integração entre os sistemas de informação com a Colômbia e o Peru.





No âmbito multilateral, a ANA vem contribuindo com a OTCA para a aproximação dos órgãos gestores e intensificação do intercâmbio de informações entre os países amazônicos. No Projeto Amazonas, lançado em 2012 e previsto para durar dois anos, a ANA é a responsável pelas ações no Brasil e conta com o apoio da ABC – os investimentos somam R\$ 2 milhões. Estão previstas ações de capacitação e treinamento em técnicas de medição de vazão, qualidade das águas, sedimentologia, gestão de recursos hídricos, direito das águas, fenômenos hidrológicos extremos, entre outros temas, além da estruturação de uma rede de monitoramento hidrometeorológico nos países sul-americanos membros da OTCA.

Outras iniciativas de cooperação têm sido a realização de cursos técnicos de capacitação e treinamento para gestores e técnicos estrangeiros ou mesmo a abertura de vagas para profissionais sul-americanos em cursos promovidos em âmbito nacional. Além da ABC, outras agências estrangeiras têm sido parceiras, como a JICA (Agência de Cooperação Japonesa), que viabilizou a participação de 12 técnicos da região no Curso de Medição de Descarga Líquida em Grandes Rios, realizado no Rio Amazonas. O projeto “Monitoramento Espacial Hidrológico na Bacia Amazônica” contou com apoio do Institut de Reserche pour Le Developpment (IRD), da França. O Seminário de Direito de Águas na América do Sul, com participação de profissionais de todos os países sul-americanos, teve apoio da Advocacia-Geral da União, sendo realizado em maio de 2010, em Brasília.

A promoção da capacitação atrai profissionais de todo o continente ao Brasil e intensifica a rede de relacionamentos da própria ANA, o que, naturalmente, redundando no aprofundamento da coordenação de ações e de intercâmbio de dados necessários para a gestão de águas fronteiriças e transfronteiriças. Também evidencia, em muitos casos, a assimetria de informações e conhecimentos entre os países. Outros temas que foram objeto de cursos e seminários internacionais são: monitoramento hidrológico e de qualidade de água e planejamento e gestão integrada de recursos hídricos.

No campo do planejamento de recursos hídricos, além do apoio aos comitês de bacia hidrográfica e à realização de planos de bacia, a ANA vem elaborando um Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Amazônica – Afluentes da Margem Direita (PERH-MDA). O Plano da Margem Direita contém um capítulo sobre gestão de rios fronteiriços e transfronteiriços na Margem Direita do Amazonas, que ocorrem em quatro bacias (Madeira, Purus, Juruá e Javari), espalhadas entre Brasil, Bolívia e Peru. A Figura 9 mostra as bacias hidrográficas contidas na região da Margem Direita do Amazonas.



Outro projeto em fase de elaboração trata de estudos hidrogeológicos na Bacia Sedimentar do Amazonas (antigamente considerada de forma una, hoje compartimentada, para facilitar a abordagem, em três bacias menores, Solimões, Amazonas e Acre). Esta linha de estudos objetiva reproduzir, ao menos na concepção, o PSAG, produzindo informações e intercâmbio de dados nacionais e entre os países da OTCA, para o conhecimento e aproveitamento sustentável das águas subterrâneas amazônicas. Este projeto pretende realizar uma série de estudos e programas de ação, na qual uma das componentes avaliará questões legais e institucionais da dinâmica transfronteiriça.

#### *4.1.5. Tratados internacionais*

Por fim, cabe lembrar que os tratados assinados com outros países e ratificados pelo Brasil também integram a ordem jurídica nacional, após aprovação do Congresso e promulgação de Decreto presidencial. Responsável por lhe dar publicidade, esse decreto é acompanhado de cópia do texto do tratado em português e publicado no Diário Oficial da União. Assim, poderão garantir-lhe vigência juízes e tribunais, tal qual o fazem em relação às demais leis e regulamentos (REZEK, 2005).

O Supremo Tribunal Federal consolidou o entendimento de que tratados de que o país é parte tem o mesmo nível hierárquico de leis ordinárias. Após a edição da Emenda Constitucional nº 45/2004, os tratados que versarem sobre direitos humanos deverão ser incorporados no patamar da esfera constitucional, portanto acima das leis, desde que o Congresso Nacional, ao apreciá-los, o faça em rito semelhante ao das emendas constitucionais. No caso dos tratados internacionais de temática ambiental, recursos hídricos ou dos acordos de cooperação tem convivência no âmbito do ordenamento jurídico brasileiro, do ponto de vista hierárquico, equiparados às leis ordinárias federais emanadas do Congresso Nacional.

O ordenamento jurídico brasileiro também não faz distinção entre as terminologias utilizadas para a definição dos tratados. Tratado é o nome geral, que o identifica como ato do direito internacional público, gerando compromisso entre os Estados como efeito na esfera internacional e força de lei ordinária para o Estado e os cidadãos na esfera interna (como se lei ordinária o fosse). As diferentes denominações utilizadas (acordo, convenção, etc) servem à prática diplomática, referente a seu conteúdo ou escopo, ou à análise doutrinária.



A prática diplomática brasileira (BRASIL, 2008), no entanto, estabelece certa diferenciação entre os diversos tipos de atos internacionais. A definição da modalidade reflete, “de um lado, a tradição e a prática adotada pelas partes, e, de outro, tanto a relevância e solenidade políticas do instrumento quanto o grau de compromisso jurídico assumido”. Com este critério, o Ministério das Relações Exteriores (MRE) expõe, no documento *Manual de Procedimentos para Atos internacionais*, as seguintes definições:

- **Tratado** – São atos bilaterais e multilaterais aos quais a prática brasileira deseja atribuir especial relevância e solenidade. Nessa categoria destacam-se, por exemplo, os Tratados de Paz e Amizade, Tratados de Amizade e Cooperação e Tratados de Extradicação, bem como tratados de singular importância regional, como o Tratado de Assunção (Mercosul) o Tratado de Cooperação Amazônica, o Tratado de Itaipu e o Tratado de Brasília, Constitutivo da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL).
- **Convenção** – Designa, na prática moderna do Direito Internacional, os atos de caráter multilateral oriundos de conferências internacionais, versando sobre assuntos de interesse geral. São exemplos as Convenções de Viena sobre Relações Diplomáticas, Relações Consulares, Direito dos Tratados e Sucessão de Estados; em matéria Direito do Mar; ou ainda as Convenções sobre Diversidade Biológica ou sobre Diversidade Cultural.
- **Acordo** – O Brasil tem feito amplo uso desse termo em negociações bilaterais de natureza política, econômica, comercial, cultural, científica e técnica. Essa denominação admite diversos desdobramentos.

## 4.2. Política e Legislações Estaduais de Recursos Hídricos

Nesse item, disponibiliza-se um breve resumo dos dispositivos da legislação estadual acerca de corpos d’água fronteiriços e transfronteiriços. Para isso, ressalta-se a repartição de competências instituída na Constituição Federal de 1988, que reserva à União a competência de legislar sobre as águas, enquanto aos Estados cabe tratar de políticas, diretrizes e critérios de gerenciamento de recursos hídricos (SILVA, 2006, p. 73). Assim a legislação federal acaba por condicionar as diretrizes estaduais.

Com estas considerações, foram analisadas as leis de política estadual de recursos hídricos dos 11 Estados situados em região de fronteira: Amapá, Pará, Amazonas, Roraima, Acre, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.



De uma forma geral, pode-se dizer que tais normas pouco inovam em termos de política de recursos hídricos, na maioria das vezes, assemelham-se. Além disso, cumprem o papel de internalizar na legislação estadual os princípios e instrumentos da Lei 9.433/1997, tornando as normas gerais definidas no plano federal aptas a serem implementadas no âmbito da gestão dos corpos d'água de domínio estadual. Porém poucos são os dispositivos existentes criados especificamente para a realidade particular dos rios e lagos de cada uma destas unidades da federação.

Como já foi mencionado, a Constituição define que a dominialidade dos rios e lagos fronteiriços e transfronteiriços é da União, cabendo aos Estados o domínio dos aquíferos, mesmo aqueles que extrapolam os limites do país. Por isso, a legislação estadual de recursos hídricos é bastante extensa no que se refere às águas subterrâneas, prescrevendo normas para a gestão, outorga, monitoramento, qualidade e, na maioria dos casos, aplicação de multas pelo desrespeito às regras. Por outro lado, naturalmente, faz apenas algumas menções à gestão de águas superficiais transfronteiriças.

Não obstante, a gestão estadual é importante para os recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, pois, não raro, os rios federais que se encontram nessa condição são afluentes ou recebem as águas dos rios estaduais, fazendo com que os usos feitos nestes possam impactar as condições daqueles, e vice-versa. Ademais, a legislação alude a, no tocante ao domínio da União, “rios” ou “lagos” fronteiriços e transfronteiriços, não fazendo menção à existência de “bacias hidrográficas” transfronteiriças, de modo que qualquer rio tributário de corpo d'água contíguo ou contínuo que não esteja nesta condição – e não tenha extensão interestadual – terá domínio estadual. Portanto, a gestão integrada de recursos hídricos no âmbito estadual, nas regiões de fronteira, precisa dialogar com os órgãos federais responsáveis pela gestão dos recursos compartilhados com os países vizinhos, em especial ANA, SRHU/MMA e MRE.

Havendo rios federais e estaduais integrando uma mesma bacia, deverá ser compartilhada a gestão, o que envolve articulação para a aplicação dos instrumentos, como outorga, fiscalização, cobrança etc. Quanto ao funcionamento dos comitês de bacia, por exemplo, a Resolução CNRH nº 5, 10 de abril 2000, estabelece em seu art. 3º a necessidade de articulação da União com os Estados, observados os critérios e normas estabelecidas pelos conselhos Nacional, Estaduais ou Distrital, para “as ações de Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) em rios de domínio dos estados afluentes a rios de domínio da União”.

A mesma resolução, que estabelece diretrizes para a formação e funcionamento de Comitês de Bacia Hidrográfica, dispõe que “CBH cujo curso d’água principal seja de domínio da União, serão vinculados ao CNRH”, mas nenhum nessa condição, em rios fronteiriços ou transfronteiriços, foi implementado até hoje. Caso tenham sido instituídos comitês nas sub-bacias hidrográficas dos rios estaduais, pondera Rios (2005, p. 262-263), haverá vinculação dos CBH aos conselhos estaduais – sem que isso afaste as responsabilidades dos órgãos federais, nem a articulação entre as duas esferas.

A articulação com os órgãos federais é o sentido da maior parte das referências às águas transfronteiriças na legislação estadual. O tema é presente nas políticas estaduais dos Estados do AC, AP, AM, MT, MS, RS e RR, não tendo sido encontradas menções específicas nas leis do PA, PR, RO e SC.

Nesse sentido, destaca-se a Lei de Recursos Hídricos do Acre, Lei Estadual nº 1.500, de 15.07.2003, que dispõe em seu art. 6º sobre a integração dos órgãos gestores estaduais com os da União, no capítulo que apresenta os princípios, objetivos e diretrizes da política estadual:

Art. 6º - Os órgãos e entidades do Estado deverão articular-se com os da União, objetivando o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum localizados no Acre, notadamente dos corpos de água que têm origem em outros países.

§1º. As ações do Estado no que dizem respeito a corpos de água de comum interesse com outros países serão empreendidas em coordenação com o Ministério das Relações Exteriores.

§2º. O Poder Executivo do Estado deverá contribuir para as boas relações com os países fronteiriços e para o cumprimento dos tratados internacionais que envolvam recursos hídricos celebrados entre o Brasil e os países vizinhos ao Acre.

Nenhum outro Estado legislou de forma tão explícita quanto na política estadual acreana. Ainda assim, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Roraima e Amapá também incluem, em suas diretrizes ou princípios, referências sobre a integração com órgãos da União para o gerenciamento de recursos hídricos compartilhados. A norma amapaense, Lei Estadual nº 686, de 7 de junho 2002, inova ao impor ao órgão gestor estadual a missão de integração entre comitês de bacia hidrográfica estaduais e federais:

art 48 (...) a SEMA deverá exercer (...) as seguintes atribuições:

XX - fazer-se representar nos Comitês de Bacia Hidrográfica de rios federais, objetivando compatibilizar os interesses das bacias ou rios tributários, de domínio estadual, com os da bacia hidrográfica que se trate.

A gestão estadual que interfere nos recursos hídricos contíguos ou contínuos do Brasil materializa-se, mais claramente, por meio dos comitês de bacia hidrográfica estaduais im-

plantados nas regiões de fronteira. Segundo dados do Portal Comitês de Bacia Hidrográfica, mantido pela ANA, há apenas 20 comitês estaduais instalados em bacias ou sub-bacias próximas a áreas de fronteira ou tributárias de rios fronteirizos ou transfronteirizos, conforme Tabela 2. Nenhum deles ainda dispõe de cobrança do uso da água<sup>19</sup> e poucos já elaboraram algum plano de recursos hídricos. Todos se encontram na região Centro-Sul, dentro do sistema hidrográfico do Prata, sendo um em Mato Grosso do Sul, dois no Paraná, cinco em Santa Catarina e doze no Rio Grande do Sul, conforme ilustra a Tabela 2.

Tabela 2: Comitês de Bacia Hidrográfica estaduais em regiões próximas a fronteira ou tributárias de rios fronteirizos ou transfronteirizos

UF/ Código	Comitê	Instru- mento de Criação	Data Criação	Área aproxima- da (km <sup>2</sup> )	População	Municípios
MSI	CBH do Rio Miranda	Res. CERH MS nº 2	23/11/2005	41.600	204.000	20
PR4	CBH Paraná III	Dec. 2.924	05/05/2004	8.600	1.000.000	26
PR5	CBH dos Rios Pirapó, Paranapanema 3 e Para- napanema 4	Dec. 2.245	03/03/2008	13.600	737.000	58
SC4	CBH do Rio Araranguá	Dec. 3.620	11/12/2001	4.200	403.000	22
SC8	CBH do Rio Canoas	Dec. 3.505	29/11/2001	15.400	408.000	32
SC10	CBH do Rio do Peixe	Dec. 2.772	04/09/2001	5.300	251.000	29
SC13	CBH do Rio Jacutinga	Dec. 652	03/09/2003	1.700	62.000	10
SC15	CBH do Rio das Antas	Dec. 653	03/09/2003	6.000	63.000	35
RS1	CBH dos Rios Turvo- -Santa Rosa-Santo Cristo	Dec. 41.325	14/01/2002	11.100	371.000	54
RS2	CBH do Rio Ijuí	Dec. 40.916	30/07/2001	11.100	342.000	37
RS4	CBH do Rio Ibicuí	Dec. 40.226	07/08/2000	35.600	394.000	29
RS11	CBH de Santa Maria	Dec. 35.103	01/02/2004	16.100	220.000	6
RS14	CBH do Rio Apuaê- -Inhandava	Dec. 41.490	18/03/2002	13.800	356.000	41
RS17	CBH de Passo Fundo	Dec. 42.961	23/03/2004	5.400	160.000	30
RS18	CBH da Lagoa Mirim e Canal São Gonçalo	Dec. 44.327	06/03/2006	27.600	744.000	21
RS19	CBH do Butuí-Icamaquã	Dec. 44.401	18/04/2006	10.700	75.000	10
RS20	CBH do Piratinim	Dec. 44.270	23/01/2006	9.500	71.000	53
RS21	CBH do Várzea	Dec. 43.488	08/12/2004	5.800	324.000	12
RS23	CBH do Rio Negro	Dec. 45.531	06/03/2008	3.000	107.000	5
RS24	CBH do Rio Quaraí	Dec. 45.606	11/04/2008	6.800	30.000	4

Fonte: Portal CBH/ANA. Disponível em <<http://www.cbh.gov.br/>>. Acesso em 14 abr. 2013, com dados atualizados até 02 mai. 2012.

<sup>19</sup> ANA, Situação da Cobrança em rios de domínio Estadual e Federal. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/>>. Acesso em 14 nov. 2010.

Outra forma de os Estados ressaltarem a preocupação com os recursos hídricos transfronteiriços, mesmo estando eles fora de seu domínio hídrico, é incluí-los em seus Planos Estaduais de Recursos Hídricos (PERH). Instrumento original da Lei 9.433/1997, cuja previsão também se dá nas leis estaduais, os planos de recursos hídricos visam a fundamentar e orientar a implementação da política hídrica e o gerenciamento dos recursos dentro de uma bacia hidrográfica, um estado ou com o recorte nacional. Os planos de recursos hídricos constituem-se em mais um instrumento que promove a gestão participativa das águas. Devem observar a forma prescrita pelo conteúdo mínimo disposto nos arts. 6º a 8º da Lei, e indicar programas e projetos a serem desenvolvidos dentro de um planejamento factível para o horizonte temporal proposto.

Sob a coordenação do MMA, da ANA e do CNRH, o SINGREH concluiu o PNRH em 2006 e revisou-o em 2010. Contudo, ainda não são todos os estados que dispõem de um Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH). Entre os Estados em região de fronteira, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul foram os primeiros a instituir planos estaduais, enquanto o PR concluiu o seu em 2010 e o Acre tornou-se o primeiro estado da Amazônia a instituir um, em 2012. O Rio Grande do Sul está em fase de elaboração, o Amazonas iniciou o seu em 2012, e Rondônia lançou o início dos trabalhos em 2013.

Aqui o destaque fica com Mato Grosso do Sul, que faz várias referências aos recursos transfronteiriços em seu plano estadual, incluindo o tema nos capítulos que tratam de: base legal e institucional, diretrizes e entre os programas a serem desenvolvidos. A posição geográfica do Estado dentro da bacia do Alto Paraguai, em especial na região do Pantanal, bioma cujo funcionamento ecológico depende muito das condições hídricas fornecidas pela bacia hidrográfica em que se situa, justifica esta preocupação do sistema estadual sul-mato-grossense<sup>20</sup>. Note-se que, em toda a Região Hidrográfica, há apenas um comitê estadual de bacia criado.

No Programa I – Fortalecimento político-institucional do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, o PERH do MS inclui entre os objetivos específicos “Desen-

---

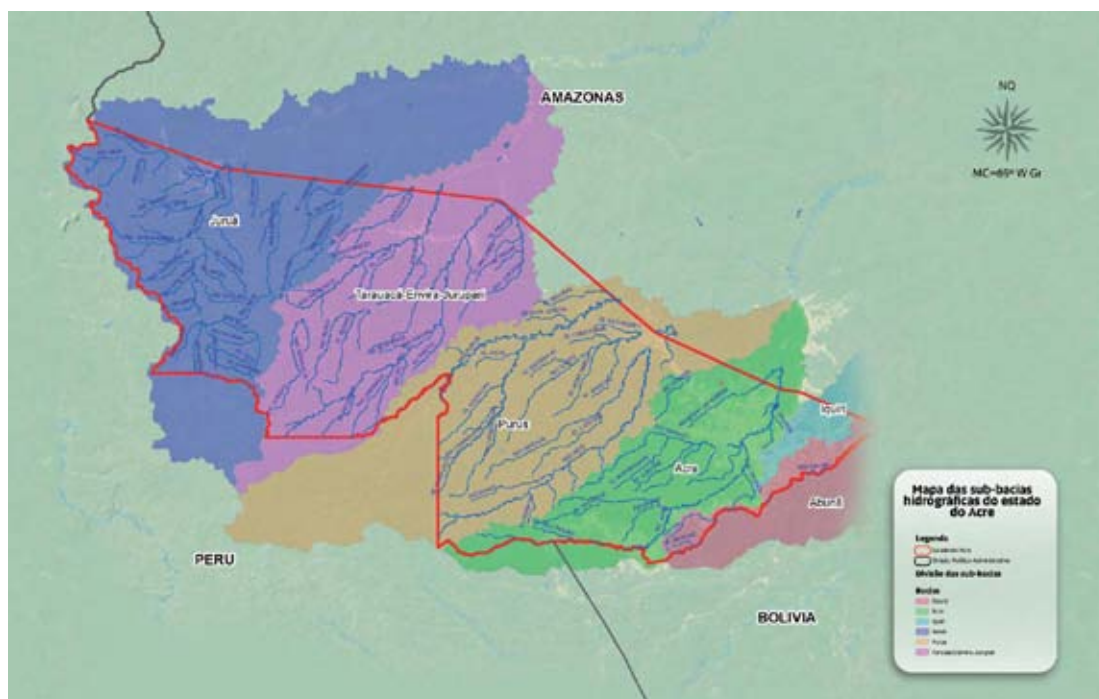
20 Diretriz 10.1 e introdução ao Programa I do PERH MS, onde se lê: “(...) é importante ressaltar que o Estado de Mato Grosso do Sul faz divisa com diversos estados da União e com a Bolívia e o Paraguai, os quais têm atividade econômica diversificada com uso de recursos hídricos para o consumo humano, a agropecuária, indústria e serviços. Portanto, há necessidade de monitoramento estratégico conjunto para as águas que compõem as bacias interestaduais e transfronteiriças, o que impõe a superação de questões de dominialidade da água ignoradas pelos limites físicos de bacias e aquíferos. Propõe-se assim a interferir na gestão dos recursos hídricos de bacias interestaduais e transfronteiriças, por meio do estabelecimento de instrumentos político-institucionais facilitadores de uma articulação capaz de conduzir à pactuação de medidas corretivas e de prevenção de impactos sobre a quantidade e qualidade das águas, atendendo dessa forma a determinação legal da Política Estadual dos Recursos Hídricos (...)”

volver e implementar sistemas e instrumentos de gestão articulados com relação às bacias transfronteiriças”, cujas ações são elencadas a seguir:

- apoio, acompanhamento e avaliação sistemática da participação brasileira no cumprimento dos compromissos internacionais referentes às bacias transfronteiriças;
- interação com o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e o Plano Nacional dos Recursos Hídricos, visando à integração em programas relacionados às Regiões Hidrográficas do Paraná e do Paraguai;
- proposição de gestões junto ao Mercosul e a organismos nacionais e internacionais no sentido de efetivar ações voltadas à fiscalização do cumprimento das normas legais contemplando, entre outras atividades, o desmatamento, a conservação dos solos, carvoarias, pesca predatória, saneamento básico, etc.;
- proposição de estudos e políticas de usos dos recursos hídricos subterrâneos conjuntamente com países vizinhos, promovendo o gerenciamento do Sistema Aquífero Guaraní de acordo com o Plano Estratégico de Ações, estabelecido no âmbito do Projeto Aquífero Guaraní, bem como do Aquífero Pantanal; e
- proposição de políticas para a elaboração e implementação de modelo técnico, legal e institucional, conjuntamente com Paraguai e Bolívia, para o gerenciamento dos sistemas aquíferos ainda não contemplados com projetos específicos.

Outro plano estadual que dá destaque à temática transfronteiriça dos recursos hídricos é o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Acre (PLERH), iniciado em 2008 e lançado oficialmente em 2012. O documento dispõe de um item específico sobre “O Contexto das Relações Internacionais para a Gestão dos Recursos Hídricos” (capítulo I, item 3, páginas 38-44). As cinco principais bacias que ocorrem no Estado (Juruá, Tarauacá-Envira-Jurupari, Purus, Acre e Abunã) possuem corpos hídricos em situação fronteira ou transfronteira. A Figura 10 é um mapa das bacias hidrográficas no Acre, apresentado pelo PLERH/AC.





**Figura 10:** Mapa das sub-bacias hidrográficas do Acre (Fonte: Plano Estadual de Recursos Hídricos do Acre, 2012)

O PLERH do Acre enfatiza o momento de intensificação da dinâmica socioeconômica internacional que os municípios do Estado e a própria economia acreana vêm passando nos últimos anos – o que é naturalmente refletido nos usos dos recursos hídricos. Dezessete dos vinte e dois municípios do Acre fazem divisa com os países vizinhos, e sete deles têm sede próxima à fronteira – em contextos de cidades-gêmeas, como Brasiléia e Epitaciolândia, conurbados a Cobija (Bolívia), e Assis Brasil na tríplice fronteira com Iñapará (Peru) e o povoado Bolpebra (Bolívia). A Iniciativa MAP, na Bacia do Rio Acre, também aparece em destaque.

Os projetos de integração regional com os países vizinhos, como construção de pontes, estradas e represas, também ganham atenção no contexto descritivo do PLERH/AC. Em especial, é destacada a interligação com o Peru por meio da construção da Rodovia Interoceânica (Estrada do Pacífico), projeto que pretende ligar o Acre ao porto peruano de Ilo, dentro da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA). Vistas como estratégicas nos âmbitos regional e da política internacional brasileira, tais iniciativas geram impactos socioambientais de grande importância, além de possíveis focos disputas ou questionamentos quanto à gestão compartilhada de recursos hídricos transfronteiriços.

Dois dos seis objetivos estratégicos do PLERH/AC interagem com a questão internacional dos corpos hídricos do Estado: 3 - Implantar a política de gerenciamento de bacias, considerando que os rios do Acre ultrapassam os limites do Estado e do país, projetando-se no contexto da Bacia Amazônica; e 6 - Articular, junto ao governo federal, a inserção do tema “Gestão dos Recursos Hídricos” nos acordos internacionais com os países de fronteira. Do mesmo modo, duas diretrizes gerais do Plano dão corpo a estes aspectos: Articulação com os estados do Amazonas e Rondônia e países vizinhos (Bolívia e Peru) para a gestão das bacias compartilhadas; e Integração com instituições de pesquisa no âmbito nacional, regional e internacional, para a elaboração de modelos climáticos e de resolução adequada à região.

Duas ações, dentro do Projeto 5.1 – Articulação Intersetorial para o Planejamento e Execução de Atividades Relacionadas a Recursos Hídricos (Programa 5 do PLERH), trabalham nesta linha da gestão compartilhada com países vizinhos:

- **Ação 5.1.7** – Fortalecimento das ações desenvolvidas no âmbito da Iniciativa MAP e demais fóruns existentes (Fifau – Fórum de Integração Fronteiriça Acre-Ucayali), modelo para a gestão das águas fronteiriças e transfronteiriças, na fronteira Brasil, Bolívia e Peru, priorizando a articulação entre os ministérios das relações exteriores dos três países;
- **Ação 5.1.10** – Articulação com os estados do Amazonas e de Rondônia e com os países vizinhos (Bolívia e Peru) e definição de estratégias conjuntas para a gestão de bacias compartilhadas, de forma a harmonizar os esforços técnicos e financeiros na implantação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos e manutenção de qualidade e quantidade das águas;
- **Ação 5.1.13** – Apoio à implementação do acordo de cooperação na Bacia do Rio Acre já aprovado na Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGRHT) do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH);
- **Ação 5.1.14** – Construção de uma agenda comum entre o Brasil, Bolívia e Peru para articular e definir estratégias conjuntas de gestão compartilhada dos rios transfronteiriços; e
- **Ação 5.1.15** – Desenvolver ações no sentido do estabelecimento de políticas de integração (Ex: Encontro trinacional entre Peru, Bolívia e Brasil).

A política acreana para o meio ambiente e a gestão de recursos hídricos ainda possui um traço bem característico, por apresentar-se de forma bastante integrada, seja na concepção, objetivos e na ação. Assim, além dos instrumentos de gestão, no molde daqueles previstos na Lei 9.433/97 e já tradicionalmente incorporados às legislações estaduais, o Acre dispõe de instrumentos de gestão territorial (como o Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE, aprovado em lei desde 2006), de avaliação de impactos ambientais e de licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, políticas de educação ambiental e de convênios de cooperação, entre outros. Uma ferramenta importante para a implementação da política estadual de recursos hídricos pode ser o financiamento de atividades por Fundo de Recursos Hídricos; o Acre fundiu este organismo ao Fundo Estadual do Meio Ambiente do Acre – FEMAC, o que pode representar aumento de receitas para o setor<sup>21</sup>.

De uma forma geral, pode-se afirmar que as políticas e os sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos ainda estão em vias de implementação. Nota-se que a elaboração do PNRH e sua recente primeira revisão, em 2010, impulsionaram o aprimoramento, também no plano estadual, dos respectivos sistemas estaduais de gerenciamento de recursos hídricos e instituição de planos estaduais.

#### 4.3. Política e Legislação para Áreas de Fronteira

As regiões de fronteira no Brasil dispõem de um programa especial de desenvolvimento, dentro da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) devido à sua posição estratégica, mas também com vistas à redução da desigualdade de desenvolvimento sócio-econômico em comparação com outras áreas do país.

O Decreto 6.047, 22 de fevereiro de 2007, institui a PNDR, a cargo do Ministério da Integração Nacional (MI), com o objetivo de reduzir as desigualdades entre as regiões brasileiras e orientar os programas e ações federais. A PNDR norteia-se por (art. 2º): estratégias de estímulo e apoio a processos e oportunidades de desenvolvimento regional, em múltiplas escalas; articulação de ações que, no seu conjunto, promovam uma melhor distribuição da ação pública e investimentos no Território Nacional; e convergência das estratégias com os objetivos de inclusão social, de produtividade, sustentabilidade ambiental e competitividade econômica.

---

21 Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Amazonas, Volume I, Capítulo 17 – A Gestão dos Recursos Hídricos na MDA, p. 17.8-17.9. Disponível em < margemdireita.ana.gov.br >, acessado em 14 abr. 2013.

Dentre as escalas de estratégias do desenvolvimento regional, mais especificamente na Escala Macrorregional e de Regiões Especiais, está a Faixa de Fronteira, cujo conceito advém do §2º do art. 20 da Constituição e compreende uma área até a distância de 150 km paralela às fronteiras terrestres do país, projetada para o interior do território nacional. Muito além do que a simples abordagem sob o ponto de vista da segurança nacional – objeto da Lei nº 6.634, de 2 de maio de 1979, impõe uma série de restrições a atividades na faixa de fronteira – a inclusão destas áreas na PNDR se dá pelo entendimento da zona de fronteira como espaço de integração econômica e política.

O MI calcula que nos limites de 150 km paralelos à linha limítrofe do país estão: uma extensão de 15.719 km de fronteiras, área correspondente a cerca de 27% do território nacional, cerca de 10 milhões de habitantes e 588 municípios. Além disso, há 27 cidades-gêmeas fronteiriças, cinco delas em região de tríplice fronteira; só na fronteira com o Paraguai são seis, e o Suriname é o único vizinho onde não há esse tipo de aglomeração urbana<sup>22</sup>.

Para Machado e Steiman (2002 apud SANT’ANNA, 2009, p. 27) “a zona de fronteira seria composta pelas faixas de cada lado do limite internacional, caracterizando-se por interações que, embora internacionais, criam um *millieu* (*ambiente*) próprio de fronteira, só perceptível na escala local/regional”. Ou seja, a dinâmica das relações internacionais bilaterais ou trilaterais nestas áreas fronteiriças adquire características próprias, distinguindo cada região, seja por terem relações mais ou menos intensas, seja por enfrentarem uma realidade distinta de outras regiões do país. Assim, políticas públicas de desenvolvimento para estas regiões precisam levar em conta as particularidades e necessidades específicas de cada contexto fronteiriço, especialmente aqueles que abrangem cidades-gêmeas.

O Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFF), promovido pelo Ministério da Integração Nacional, não pontua especificamente a questão dos recursos hídricos na promoção do desenvolvimento do território da faixa de fronteira. Contudo, como se viu na parte introdutória, grande parte dessas regiões tem nos rios e lagos fatores indutores da dinâmica transfronteiriça. Logo, muitas das ações do Programa terão consequências relacionadas aos usos das águas, podendo aproveitar oportunidades eventualmente já existentes no contexto bilateral.

O objetivo principal do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira é promover o desenvolvimento dessa região por meio de sua estruturação física, social e econômica,

22 Ribeiro, Letícia e Steinman, Rebeca. Zona de Fronteira e cidades-gêmeas. Mapa. Grupo Retis/UFRJ. Fonte Base espacial IBGE, ESRI, DCW, disponível em <<http://www.igeo.ufrj.br/fronteiras/mapas/map005.htm>>.

com ênfase na ativação das potencialidades locais e na articulação com outros países da América do Sul<sup>23</sup>. Em muitas das regiões na Faixa de Fronteira, investimentos em infraestrutura e no desenvolvimento econômico e social, para se darem em bases sustentáveis e politicamente viáveis às relações bilaterais com os vizinhos, precisam de acordos de cooperação sobre o uso dos recursos hídricos fronteiriços ou transfronteiriços. O que torna imprescindível a integração entre as políticas para a Faixa de Fronteira e a gestão compartilhada de águas.

Tomando, por exemplo, alguns dos objetivos específicos do Programa, percebe-se que, certamente, muitas das ações implantadas nesta política pública impactarão a gestão de recursos hídricos. Para atender aos objetivos de “promover a implementação das potencialidades endógenas, visando à inserção social e econômica das populações locais” ou “estimular investimentos em arranjos e cadeias produtivas prioritários para o desenvolvimento sustentável”, ações e medidas de estímulo à região fronteiriça poderão, a depender da região e dos corpos d’água envolvidos, ter reflexos nas relações com os países vizinhos.

Em linhas gerais as ações do PDFF focam: a estruturação e dinamização de arranjos produtivos locais (APL), o apoio à geração de empreendimentos produtivos, a organização social e incentivo ao associativismo, a formação de agentes do desenvolvimento integrado e sustentável e o apoio à implantação da infraestrutura social e produtiva.

O financiamento do PDFF contempla recursos alocados no PPA (Plano Plurianual), além de outros recursos do Tesouro alocados para as regiões em faixa de fronteira. Conta também com o financiamento por meio dos fundos constitucionais de desenvolvimento regional (FNO- Fundo Constitucional de Financiamento do Norte e o FCO- Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste) e de fundos disponíveis nos bancos e agências de desenvolvimento (BNDES, BRDE-Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, BASA-Banco da Amazônia), além dos bancos e agências estaduais de desenvolvimento.

Compete também ao MI, por meio da Secretaria de Programas Regionais e no âmbito das ações do Programa de Promoção do Desenvolvimento da Faixa de Fronteira, uma série de iniciativas nas áreas fronteiriças do Brasil – muitas vezes, articuladas em conjunto com ações de cooperação promovidas pelo Itamaraty – que visam à implementação de

---

23 Disponível em: <[http://www.integracao.gov.br/programas/programasregionais/faixa/objetivos.asp?area=spr\\_frenteira](http://www.integracao.gov.br/programas/programasregionais/faixa/objetivos.asp?area=spr_frenteira)> acessado em 30 nov. 2010.



atividades conjuntas de integração e fortalecimento do desenvolvimento sustentável. Entre elas, duas em especial relacionam-se com a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços:

- **Comissão Mista Brasileiro-Uruguia para o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (SB/CLM)** – Criada pelo Tratado da Bacia da Lagoa Mirim, a CLM tem sua seção brasileira presidida pela SPR/MI;
- **Foro dos Prefeitos dos Municípios Lindeiros ao Lago Itaipu** – Seus objetivos principais são fomentar o diálogo sobre temas variados ligados ao desenvolvimento sustentável da região e negociar um programa de desenvolvimento econômico e social integrado, contemplando as duas margens do lago da represa de Itaipu, a fim de reduzir as assimetrias e promover níveis crescentes de desenvolvimento e a diminuição dos ilícitos.

Outras iniciativas, elencadas a seguir – assim como as já mencionadas anteriormente e as ações empreendidas dentro da PDFF –, devem ser pensadas de forma integrada com o planejamento e a gestão de águas e podem ser utilizadas como complemento ou aprofundamento de ações realizadas no âmbito dos tratados sobre recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços.

- **GTI Integração Fronteiriça** – Grupo de Trabalho Interfederativo instituído pelo Comitê de Articulação Federativa (CAF), em dezembro de 2008, por meio da Resolução nº 8. O GTI tem como objetivos a elaboração de propostas para o desenvolvimento e articulação de ações de integração fronteiriça com os países vizinhos, em particular, no âmbito do Mercosul, e a coordenação federativa dessas ações. É formado por representantes dos seguintes órgãos: Ministério da Integração Nacional, Ministério das Relações Exteriores, Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República, Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, Associação Brasileira de Municípios, Confederação Nacional de Municípios, Frente Nacional de Prefeitos, Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, Conselho de Desenvolvimento e Integração Sul e Fórum de Governadores da Amazônia Legal;
- **Projeto Piloto Fronteiriço Brasil, Guiana Francesa e Suriname** – Cooperação transfronteiriça entre estes dois países e os estados do Amapá, Amazonas e Pará e governo central brasileiro. Visa ao desenvolvimento territorial das zonas transfronteiriças, à proteção e valorização do patrimônio natural

e cultural amazônico, ao desenvolvimento das atividades econômicas transfronteiriças e à coesão social. Em cooperação com a União Europeia;

- **Grupo de Trabalho Binacional Brasil-Peru sobre Cooperação Amazônica e Desenvolvimento Fronteiriço** – Objetiva aproximar os governos de ambos os países e ampliar o debate sobre as questões fronteiriças, especificamente sobre as cidades-gêmeas entre eles. Configura-se como um movimento estratégico para a construção de uma agenda positiva de cooperação, com foco no desenvolvimento da região fronteira amazônica;
- **Rede Interregional para a Cooperação Transfronteiriça e Integração Latinoamericana** – O programa “Fronteras Abiertas” trata-se de cooperação com a Itália com o objetivo da construção de uma rede interregional para a cooperação transfronteiriça e integração latinoamericana por meio do fortalecimento dos governos intermediários. A área em questão é a tríplice fronteira Brasil, Argentina e Paraguai; e
- **Programa de Cooperação Transfronteiriça para o Desenvolvimento Integrado das Regiões Sudoeste Paranaense e Extremo Oeste Catarinense do Brasil e Extremo Oriente da Argentina** – O “Profronteira” tem o objetivo de implementar diferentes projetos e ações que visem ao desenvolvimento da região, despertando o interesse de setores privados, e articulando ações das três esferas dos governos brasileiro e argentino, fortalecendo as institucionalidades locais.

Nesse contexto, a Agência Brasileira de Cooperação (ABC), órgão vinculado ao MRE, conduz diversos projetos de fortalecimento institucional, capacitação e cooperação técnica direcionados aos vizinhos e com foco nas áreas de fronteira (BAENA SOARES, 2010). Há, hoje, em execução ou fase de implementação, mais de 125 projetos da ABC em colaboração com países amazônicos, alguns desses voltados para a Amazônia – com destaque para o Fortalecimento Institucional para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos Peru-Brasil. Complementarmente, o MRE também promove iniciativas bilaterais de integração fronteira com a Colômbia (inclusive relacionada ao meio ambiente), Peru, Guiana e Venezuela.

Por fim, o MI também preside e secretaria a Comissão Permanente para o Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira (CDIF), instituída pelo Decreto Presidencial sem número, de 8 de setembro de 2010. A CDIF é fruto do trabalho articulado no âmbito do Grupo de

Trabalho Interfederativo de Integração Fronteiriça, liderado pelo MI e pela Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República (SRI), que funcionou entre 2008 e 2010.

A comissão é composta por representantes de 20 ministérios com atuação na Faixa de Fronteira, além de representantes da sociedade civil, na qualidade de membros convidados<sup>24</sup>. A instalação formal da CDIF ocorreu em Brasília, em abril de 2011, e até março de 2013, a CDIF reuniu-se em quatro Reuniões Ordinárias, além de ter participado da promoção de encontros e seminários sobre o tema da gestão de faixas de fronteira.

O objetivo do colegiado é coordenar as ações governamentais federais que promovem o desenvolvimento e a integração da faixa de fronteira, melhorar a gestão multissetorial de ações, realizar estudos, estimular a formação de parcerias para o desenvolvimento regional e apresentar planos regionalizados de desenvolvimento e integração fronteiriços. Além das reuniões do colegiado e do funcionamento de sua Secretaria-Executiva, a CDIF atua também de forma descentralizada por meio da criação de Núcleos Regionais, em nível estadual, em cada um dos onze estados que fazem fronteiras com outros países, com intuito de promover e aperfeiçoar o diálogo com instituições atuantes na Faixa de Fronteira no estado, sejam estaduais, federais ou da sociedade civil. Além disso, a CDIF também pode instalar Grupos Técnicos, para atuação temporária e com vistas à abordagem de um tema ou situação específicos.

Os Núcleos devem sistematizar demandas locais, analisar propostas de ações e formular Planos Regionalizados de Desenvolvimento e Integração Fronteiriços (PDIFs). Até o momento, foram criados três Núcleos Regionais: no Paraná, com sede em Foz do Iguaçu; no Amapá, com sede em Macapá; e no Rio Grande do Sul, com sede em Santana do Livramento. O quarto Núcleo Regional a ser instalado deve ser em Santa Catarina, cujas tratativas iniciaram-se em 2012<sup>25</sup>.

---

24 Integram a CDIF representantes dos seguintes ministérios: Integração Nacional, Relações Exteriores, Turismo, Fazenda, Desenvolvimento Indústria e Comércio, Defesa, Educação, Saúde, Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Meio Ambiente, Trabalho, Justiça, Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pesca, Cultura, Planejamento e Previdência Social; além da Secretaria de Relações Institucionais e o Gabinete de Segurança Institucional, ambos da Presidência da República.

As entidades da sociedade civil que poderão ser convidadas são: Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, Associação Brasileira de Municípios, Confederação Nacional de Municípios, Frente Nacional de Prefeitos, Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros do Lago de Itaipu, Conselho de Desenvolvimento e Integração Sul e Fórum de Governadores da Amazônia Legal, além de outras instituições públicas (inclusive de outros entes federativos) ou privadas, mediante convite.

25 Informação obtidas em consulta ao sítio do Ministério da Integração Nacional <[www.integracao.gov.br/pt/desenvolvimento-regional](http://www.integracao.gov.br/pt/desenvolvimento-regional)>, acessado em 14 abr. 2013.





Foto: Adilson Andrade



## 5. Tratados sobre recursos hídricos ratificados pelo Brasil na América do Sul

Neste capítulo serão apresentados os tratados sobre recursos hídricos ratificados pelo Brasil. Em primeiro lugar será apresentada evolução histórica dos tratados sobre recursos hídricos na América do Sul. Serão também destacados os principais tratados firmados, como o Tratado da Bacia do Prata, da Bacia da Lagoa Mirim, do Rio Uruguai, e de Cooperação Amazônica. Em seguida, destacam-se os principais acordos de cooperação como os do Rio Quaraí, do Rio Apa e do Aquífero Guaraní (este foi assinado, mas ainda não ratificado).

### 5.1. Histórico dos tratados sobre recursos hídricos na América do Sul

Ao longo da história, o Brasil construiu um arcabouço de acordos e tratados relacionados à temática hídrica, 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.

A partir da segunda metade do Século XX, a intensificação dos usos das águas tornou clara a necessidade de se criar um conjunto de princípios, regras, marcos legais e instituições comuns entre os países sul-americanos, para preservar ordem

e as boas relações continentais, além de promover o desenvolvimento harmônico e a cooperação entre eles. A intensificação do represamento de grandes rios para a construção de usinas hidrelétricas abriu as portas para a negociação sobre o uso de recursos hídricos.

Tais questões já preocupavam as chancelarias dos países platinos desde 1941, quando uma conferência regional dos países do Prata, reunida em Montevideu, adota resoluções visando à instituição de comissões técnicas encarregadas de estudarem os problemas de navegação e outros usos da água e de criarem instituições comuns para dirimir conflitos decorrentes desses usos. Esta tentativa e as resoluções dela resultantes restaram infrutíferas, e o assunto permaneceria adormecido por mais duas décadas<sup>26</sup>.

O alto potencial hidrelétrico dos rios da região e as tentativas de impulsionar o desenvolvimento nacional (a partir da década de 1930) fizeram com que os países convergissem suas atenções para o aproveitamento das águas com o fim de impulsionar a industrialização. No Brasil, a partir dos anos 1950, o projeto da construção da usina de Itaipu acabaria por ser uma das principais razões pelas quais seria edificado um regime internacional para recursos hídricos na região.

O represamento do rio Paraná – um dos sete maiores do mundo e principal rio da bacia platina –, na altura do Salto de Sete Quedas (ou Salto de Guáira) até a foz do rio Iguaçu, com objetivo de construir a barragem de Itaipu. A barragem, que vinha sendo negociada entre Brasília e Assunção desde 1966, trazia para Buenos Aires o receio de que seu trecho do rio Paraná ficasse, desde então, comprometido pelo uso hidrelétrico que Brasil e Paraguai fariam a montante.

Assim, após o esboço de cooperação bilateral assinado por brasileiros e paraguaios em 1966 (Ata das Cataratas, ou Ata de Iguaçu, Foz do Iguaçu, de 22 de junho de 1966), os argentinos decidiram convocar uma reunião entre todos os países integrantes da bacia – Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai –, com o escopo de instituir normas comuns regionais para o aproveitamento integrado dos recursos hídricos compartilhados. Desse contexto, surgem a Declaração Conjunta dos Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, assinada em Buenos Aires, em 1967; e a Ata de Santa Cruz de la Sierra, de 1968; documentos basilares e que antecederam o Tratado da Bacia do Prata (TBP), assinado em Brasília, em 23 de abril de 1969.

---

26 Caminati (2006). Abordagem dos Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços na Legislação e Política Externa Brasileira. p. 34

Com a base jurídica e institucional – anos depois surgiram a CIC (Comitê Intergovernamental Coordenador), um órgão executivo, e o Fonplata (Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata), o organismo multilateral para financiamento de projetos nos cinco países –, o TBP pacificou as relações entre os países no âmbito dos usos de recursos hídricos e permitiu a edificação de uma série de tratados bilaterais e trilaterais para uso compartilhado de determinados corpos d'água. Surgiu um “direito de águas sul-americano” e um regime internacional regional, que abriram as portas para a integração econômica e política no Cone Sul.

Em um cenário praticamente sem conflitos bilaterais, mas com preocupações ainda com a soberania, o Brasil deflagrou, nos anos 1970, negociações com os países do Norte do continente para a celebração do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA), firmado em 1978, pelo qual se uniu a Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. Este segundo regime internacional, partindo de estratégias semelhantes, mas com objetivos diversos aos do TBP, também se baseia em um acordo básico amplo, porém não-restrito aos recursos hídricos – foca o desenvolvimento da região, visa a conservação ambiental e objetiva assegurar a soberania dos Estados. O sistema amazônico aperfeiçoar-se-ia décadas depois com a fundação da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), organização internacional responsável pela implementação do tratado.

Tendo os dois grandes tratados como manancial de princípios e diretrizes, até porque se constituem de textos generalistas, acordos-quadro, o Brasil estabeleceu uma estratégia de atuação para o aproveitamento de seus recursos hídricos compartilhados: firmar acordos bilaterais – ou trilaterais, quando necessário – focados na gestão compartilhada específica de um determinado corpo hídrico fronteiriço ou transfronteiriço.

## 5.2. Tratado da Bacia do Prata

O texto simples e conciso do Tratado da Bacia do Prata (TBP), constituído de apenas oito artigos, foi antecedido por duas declarações (Buenos Aires e Santa Cruz) de princípios fundamentais para a compreensão dos objetivos a que o nascente tratado almejava. Dois anos depois, já em vigor, uma resolução (Assunção), fruto da continuidade das negociações, aportou outros entendimentos ao regime. Na prática, o TBP só se completaria com o Acordo Tripartite, que assegurou a eficácia das regras gestadas na década entre 1969 e 1979. A Figura 11 ilustra a Bacia do Prata.



**Figura 11:** Bacia do Prata e estações da INA – Argentina. (Fonte: ANA, 2013)

Na Declaração Conjunta dos Chanceleres dos Países da Bacia do Prata (Buenos Aires-67) é expressa a preocupação dos Estados com a “necessidade de reunir esforços para o desenvolvimento harmônico e equilibrado da região da Bacia do Prata, em benefício dos interesses comuns de seus Países e de seus povos, como um passo de grande alcance no processo de integração latino-americana”, no sentido de “concretizar melhor os objetivos nacionais de cada um dos Estados participantes” priorizando os estudos de “instalação de serviços de águas para usos domésticos, sanitários e industriais e para a irrigação; controle de cheias, inundações e da erosão; conservação da vida animal e vegetal” (VILLELA, 1984, p. 150-151).

Na Ata de Santa Cruz de la Sierra, de 1968, por sua vez, os chanceleres reforçam os objetivos da Declaração de Buenos Aires e acrescentam que estão “conscientes da necessidade de preservar para as gerações futuras, os meios que permitam atender a procura crescente de bens e serviços, através do aproveitamento racional dos recursos naturais” com vistas ao “desenvolvimento harmônico e equilibrado da região”. Para tanto, propunham a adoção de projetos que assegurassem “o aproveitamento máximo do recurso água” (VILLELA, 1984, p. 151).

Em 1969, na terceira reunião dos países do Prata<sup>27</sup>, foi assinado pelos cinco países o TBP, um acordo multilateral simples, de oito artigos, que objetiva “promover o desenvolvimento harmônico e a integração física da bacia do Prata e de suas áreas de influência direta” (art. 1º, *caput*). O TBP tem uma clara natureza de acordo-quadro<sup>28</sup>, sob o manto do qual seriam celebrados outros acordos específicos. O tratado criou um Comitê Intergovernamental Coordenador (CIC)<sup>29</sup>, ao qual seria confiada a missão de executor das propostas comuns deliberadas pelas partes, tal qual fosse um poder executivo do tratado. Posteriormente seria, ainda, instituído um fundo financeiro para o desenvolvimento da bacia, o Fonplata<sup>30</sup>.

Pelo tratado, para promover o desenvolvimento e a integração os países “esforçar-se-ão”, nos termos do parágrafo único do art. 1º e de seus itens, em identificar zonas de interesse comum, realizar estudos, programas e trabalhos e formular acordos práticos e instrumentos jurídicos que visem:

- Facilitar a navegação;
- Utilizar racionalmente os recursos, principalmente a água, pela regularização dos cursos e exploração múltipla e equitativa;

27 As reuniões de Brasília ocorreram de 22 a 25 de abril de 1969, e a Ata do Tratado foi assinada em 23 de abril. No Brasil, o Tratado foi ratificado em 15 de outubro de 1969 e promulgado pelo Decreto 67.084, de 19 de agosto de 1970. O Paraguai ratificou em 11 de fevereiro de 1970, a Argentina em 22 de maio, o Uruguai três dias depois e a Bolívia a 15 de julho de 1970. O instrumento entrou em vigor em 14 de agosto de 1970.

28 Soares (2002, p. 48) define acordo-quadro como aquele em que “os Estados-Partes, traçam grandes molduras normativas, de direitos e deveres entre eles, de natureza vaga e que, por sua natureza, pedem uma regulamentação mais pormenorizada; para tanto, instituem, ao mesmo tempo, reuniões periódicas e regulares, de um órgão composto de representantes dos Estados-Partes, com poderes delegados de complementar e expedir normas de especificação, órgão esse auxiliado por outros órgãos subsidiários, técnicos e científicos, previstos no tratado-quadro, compostos de representantes de cientistas e técnicos de todos ou alguns dos Estados-Partes.”

29 O CIC tem atuado com regularidade, ao longo de 541 reuniões ordinárias, com a presença de representantes políticos e técnicos dos cinco países. Atualmente, implementa o “Programa Marco para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata”, lançado em 3/10/2011, com duração de cinco anos, destinado a ampliar e promover o intercâmbio de conhecimentos e o fortalecimento das capacidades técnica e institucional locais. Informações apresentadas pelo MRE à 57ª Reunião da CTGRHT, em 15 de Maio de 2012, e informações do sítio do CIC, disponíveis em <[http://www.cicplata.org/?id=marco\\_docs](http://www.cicplata.org/?id=marco_docs)>, acessado em 14 abr. 2013.

30 Recomendação trazida pela Ata de Santa Cruz de la Sierra, de 1968, a criação do Fonplata só foi assinada na sexta reunião de ministros do tratado, em 1974, mas apenas entrou em vigor em 1976.



- Preservar e desenvolver a flora e a fauna;
- Aperfeiçoar as interconexões rodoviárias, ferroviárias, fluviais, aéreas, elétricas e de telecomunicações;
- Favorecer a complementação econômica regional;
- Cooperar em prol de ações de educação, saúde e vigilância sanitária;
- Melhorar o conhecimento e utilização dos recursos naturais da área; e
- Estudar integralmente a bacia.

No entendimento de Soares (2001, p. 244), estes objetivos destacam o Tratado da Bacia do Prata como sendo o primeiro tratado multilateral na América Latina e no Caribe a trazer o conceito de preservação dos recursos naturais, com vistas às futuras gerações. “Note-se, ademais, que na linguagem difundida nos anos 90, os adjetivos *ótimo* e *racional* desse Preâmbulo poderiam perfeitamente ser substituídos por *sustentável*”. Os termos ambiental ou meio ambiente, no entanto, ainda não aparecem.

Como marco jurídico-diplomático que viria a ordenar o relacionamento entre os países da região, o TBP define mecanismos de consulta periódica, com a reunião anual de ministros de relações exteriores, a fim de traçar as diretrizes básicas da política comum à consecução dos objetivos do tratado. O TBP, portanto, estabelece um ambiente no qual seriam discutidas e formuladas as condições que permitiram as futuras negociações.

O art. 5º é importante por tratar da questão da soberania, relativa a projetos realizados na região da bacia, em face das ações comuns realizadas pelo CIC, e dos princípios de “desenvolvimento harmônico e equilibrado” sobre os quais se funda o tratado. O dispositivo também evita prescrever a necessidade de consultas prévias aos demais ribeirinhos. Diz o artigo:

A ação coletiva entre as Partes Contratantes deverá desenvolver-se sem prejuízo dos projetos e empreendimentos que decidam executar em seus respectivos territórios, dentro do respeito ao direito internacional e segundo a boa prática entre nações vizinhas e amigas.

Ou seja, ao mesmo tempo em que preserva a autonomia das partes para projetos realizados em seus territórios, postula que tais ações deverão respeitar regras de direito internacional e os interesses comuns da bacia. Restrições só poderiam ser admitidas se fundadas em razões técnicas e princípios de responsabilidade internacional (POCHAT, 2004, p. 15).

Todavia o que cada Estado entende por “respeito ao direito internacional” não era consensual, especialmente no que se referia a rios contíguos e sucessivos ou à utilização de

conceitos como “rios internacionais” ou “bacia hidrográfica internacional”. Isso fez com que as ações feitas pelas Partes, dentro de suas soberanias, fossem baseadas no conceito de direito internacional que mais beneficiasse seu respectivo interesse, podendo em última análise ferir o interesse do vizinho sem agredir o direito internacional e o art. 5º.

Em suma, além das questões de soberania, as temáticas mais presentes ao longo de todo o TBP são a integração e o desenvolvimento, condizentes com o momento histórico em que o acordo foi celebrado, por meio da utilização racional dos aludidos recursos. O uso específico dos rios deverá ser regulado, caso a caso, por meio de tratados bilaterais, entre os países que compartilharem estes recursos hídricos. Para isso, o art. 6º estabelece uma fórmula, pela qual tais acordos bilaterais devem se submeter, exclusivamente, aos interesses destas partes, sem consultas ou reverência aos outros membros do TBP.

#### *5.2.1. Regras de Assunção*

Na quarta reunião anual dos chanceleres dos países membros do tratado, realizada em Assunção, em 1971, viria a ser aprovada a Resolução nº 25 (IV), que legaria padrões objetivos para as definições ausentes do TBP. A Resolução, que tem por título “Declaração de Assunção sobre a utilização dos cursos de água internacionais”, estabelece uma clara distinção entre os rios contíguos e sucessivos e princípios jurídicos para os Estados ribeirinhos. É o que dizem os princípios 1 e 2 da Declaração:

1. Nos rios internacionais contíguos, sendo a soberania compartilhada, qualquer aproveitamento de suas águas deverá ser precedido de um acordo bilateral entre os ribeirinhos.
2. Nos rios internacionais de curso sucessivo, não sendo a soberania compartilhada, cada Estado pode aproveitar as águas na medida de suas necessidades sempre que não cause prejuízo sensível a outro Estado da bacia.

Dois pontos merecem destaque. O primeiro é que para o princípio que rege os rios contíguos, exclui-se a participação de Estados cujos rios sejam afluentes nos acordos referentes ao uso do rio principal, já que este será feito por acordo bilateral. O segundo é que aos tributários de rios contíguos valerão as regras consagradas historicamente, que dão ênfase ao caráter nacional de tais rios.

Embora tenha sido aprovada por unanimidade pelos cinco países, as chamadas “Regras de Assunção” deixam claro que o entendimento de cada um deles, principalmente o dos dois maiores países, sobre o conceito de soberania compartilhada ali expresso é diferente (CAUBET, 2006, p. 125). A divergência perduraria ao longo da década, sendo levada à

discussão na Assembleia Geral da ONU pela Argentina, até que fosse possível um entendimento pacificador.

Outro ponto de destaque da Declaração de Assunção está no Princípio 5:

5. Os Estados procurarão, na medida do possível, manter nas melhores condições de navegabilidade os trechos dos rios que estão debaixo de sua soberania, adotando para isto as medidas necessárias para que as obras que se realizem não afetem de maneira prejudicial outros usos atuais do sistema fluvial.

Ao não se definir o que são *medidas necessárias* ou como determiná-las, se de comum acordo entre as partes, se oriundas de consultas prévias ao outro ribeirão, consagra-se, mais uma vez, o princípio da decisão soberana dos Estados – é somente o Estado empreendedor das obras, ou no máximo os dois Estados, em caso de obras realizadas em trechos fronteirizos de rios, responsável pela definição dessas medidas. No mesmo princípio, ainda se fala em *não afetar de maneira prejudicial*, deixando à posterior discussão o termo “prejudicial”; e se faz menção a *outros usos atuais do sistema fluvial*, excluindo claramente usos potenciais ou futuros.

Este aprendizado, produto das negociações pré e pós a vigência do TBP, seria replicado nos demais tratados relativos ao uso das águas na América do Sul até hoje. Com base na Declaração e no TBP, foi erigido um sistema de acordos bilaterais ou trilaterais para reger a cooperação e aproveitamento dos recursos hídricos entre os ribeirinhos, nos trechos em que se dá o compartilhamento. A estratégia dos acordos bilaterais atingia também outro ponto sensível na dinâmica da cooperação via TBP: a questão da consulta prévia. Não tendo concordado em incluir este instrumento no sistema do TBP, os signatários optam por, em qualquer projeto que se decida realizar nos rios, instituir que haja troca de notas entre os dois governos, de forma a contemplar os princípios de cooperação para a boa gestão dos recursos hídricos compartilhados.

As Regras de Assunção, fundamentais para a edificação do “direito de águas sul-americano”, ainda contém princípios relativos ao intercâmbio de dados hidrológicos e meteorológicos, à manutenção da navegabilidade dos rios e à adoção de medidas tendentes a preservar os recursos vivos desses corpos hídricos, ampliando os horizontes da cooperação em matéria de recursos hídricos. Somaram-se, assim, no plano do gerenciamento, às recomendações técnicas elaboradas pelo CIC e pelo Grupo de Especialistas entre 1969

e 1972<sup>31</sup>, que consolidaram a primeira fase do TBP, lançando as condições para a implementação do tratado.

### *5.2.2. De Itaipu ao Acordo Tripartite*

A partir de 1973, os países da bacia do Prata começaram a implementar o TBP na celebração de acordos bilaterais ou trilaterais, para a realização de projetos conjuntos. A base jurídica de regras, princípios e instituições do TBP, como acordo-quadro, servia ao propósito de institucionalizar os projetos e eventual resolução de conflitos de uso dos recursos hídricos. O ano de 73 foi emblemático, pela quantidade de tratados relevantes assinados: Tratado do Rio da Prata (Argentina/Uruguai), o Tratado de Itaipu (Brasil/Paraguai) e o Tratado de Yaciretá (Argentina/ Paraguai), todos dotados de entidades ou comissões binacionais.

O Tratado de Itaipu, que ergueria a maior usina hidrelétrica do mundo, funda-se juridicamente no artigo 6º do Tratado da Bacia do Prata e no conteúdo da Declaração de Assunção sobre o aproveitamento de rios internacionais, as Regras de Assunção. Em outras palavras, o art. 6º é o que libera as Partes do TBP para celebração de acordos bilaterais ou multilaterais relacionados ao desenvolvimento da Bacia, sem necessidade de consulta aos demais; enquanto o vínculo desejado com a Declaração de Assunção é o entendimento sobre rios contínuos e contíguos.

Outro ponto que merece comentário, incluído no artigo 1º do acordo brasileiro-paraguai, é que os dois países declaram no Tratado de Itaipu serem os recursos hídricos do rio Paraná, no trecho correspondente, “pertencentes em condomínio aos dois países”. A questão insere-se na polêmica definição de recursos naturais compartilhados e na cooperação para exploração desses recursos com consulta prévia entre os Estados.

As negociações tripartites transcorreram, no entanto, oscilando aproximações e novas divergências, ainda por dois anos. Até que em 30 de agosto de 1979, à margem da 34ª Assembléia-Geral da ONU, os ministros de Relações Exteriores dos três países definiram as bases definitivas do acordo, que por fim seria assinado em 19 de outubro do mesmo ano.

---

31 O primeiro plano de trabalho do Grupo de Especialistas definiu propósitos, metodologia e uma agenda, que consistia de quatro temas de estudos: intercâmbio de dados hidrológicos e meteorológicos, poluição, avaliação de aspectos hidrológicos e desenvolvimento multilateral da bacia. Foi importante para consolidar o funcionamento do CIC e estabelecer as bases da cooperação técnica. Continuou funcionando após 1972. (POCHAT, In: BISWAS et al., 1999, p. 126)

Por este acordo, que faz referência a vários dispositivos do Tratado da Bacia do Prata e das negociações anteriores, querendo incluir-se no âmbito de vigência daquele, ficam definidas:

- a harmonização do uso das águas represadas do Médio Paraná, de modo a conciliar o funcionamento das usinas de Itaipu e Corpus;
- A troca de informações, em nível pragmático, de forma a obter o melhor rendimento energético possível;
- O compromisso de evitar os prejuízos, manter as condições de navegabilidade, operação de portos e preservação do meio ambiente (ponto 5j); e
- E a adequação do uso dos cursos de água sucessivos à não causação de danos a qualquer outro Estado da bacia.

Não se pode analisar a efetividade da implementação do Tratado da Bacia do Prata sem fazer referência à evolução histórica das negociações, disputas e tratados do período entre 1966 e 1979. A despeito das divergências teóricas e dos conflitos havidos, o TBP consolidou a prática da negociação e da cooperação para o aproveitamento de recursos hídricos na região, legando regras, princípios e instituições próprias de um regime internacional. Para o Brasil, o tratado continua sendo a referência sob a qual são estabelecidos os acordos bilaterais de recursos hídricos, tendo prevenido, desde o Acordo Tripartite, conflitos sérios com os países vizinhos sobre o uso e aproveitamento dos rios fronteiriços e transfronteiriços.

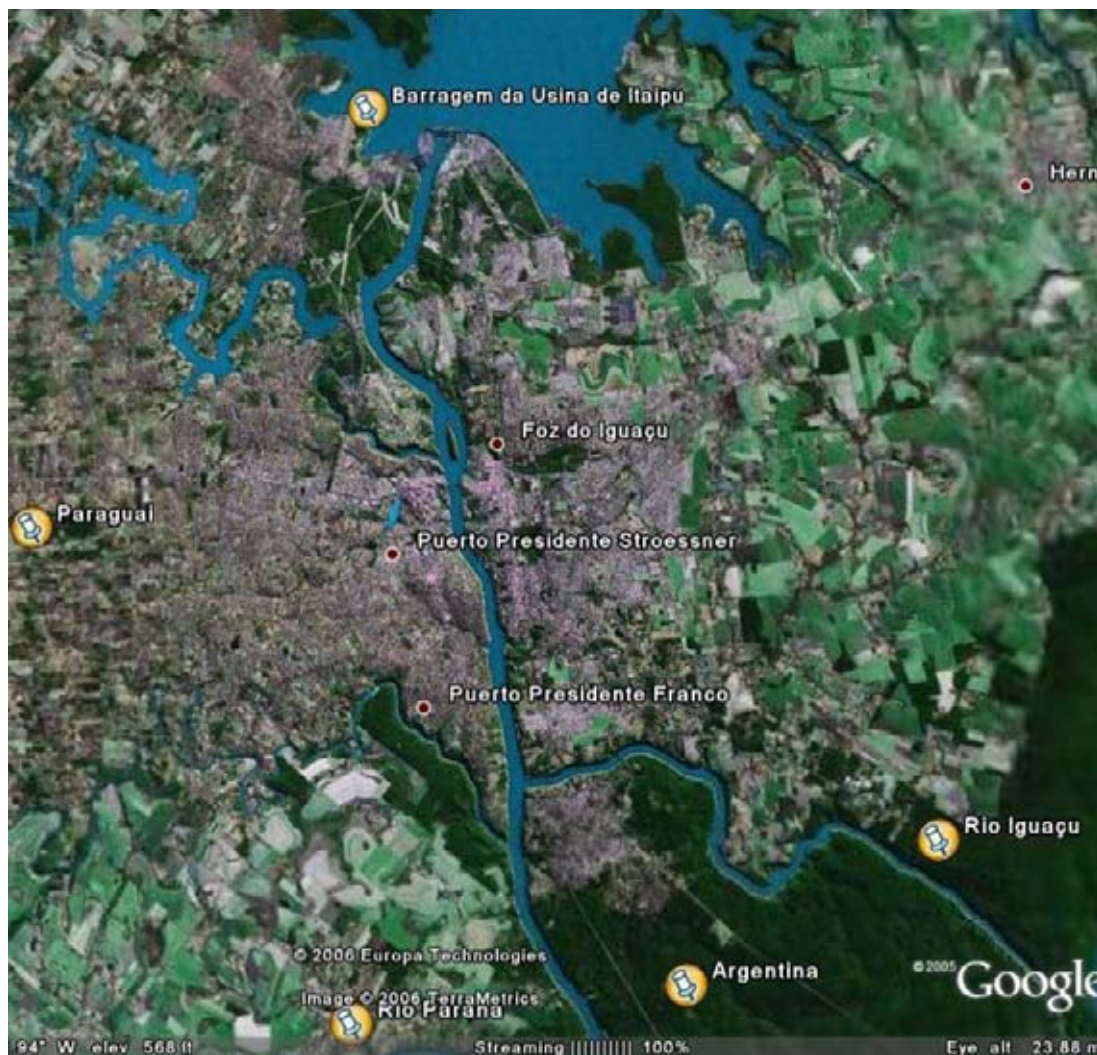
É importante ressaltar que, outras negociações técnicas continuaram a ocorrer normalmente no âmbito do CIC, que promoveu amplos estudos e harmonização de conhecimento sobre o sistema fluvial platino ao longo dos anos 1970 e 1980. O trabalho técnico dos especialistas reunidos pelo CIC-Plata promoveu, ainda que à margem das normas e princípios legais que regem as relações entre os países, uma visão integrada da bacia hidrográfica.

Dessa forma, o Tratado de Itaipu conseguiu vingar, e a Usina binacional foi concluída já na década de 1980. No entanto, este instrumento inaugurou uma linhagem de tratados cuja preocupação quanto ao aproveitamento dos recursos hídricos.

Em 31 de março de 2005, os governos do Paraguai e do Brasil concluíram troca de notas por meio da qual acordaram sobre a Incorporação dos Conceitos de Responsabilidade Social e Ambiental ao Planejamento das Atividades de Itaipu Binacional. Tal medida amplia a capacidade de ação da empresa administradora da usina binacional para melhor gestão dos



recursos hídricos do Rio Paraná na altura da barragem e do Lago de Itaipu. Paralelamente, torna-se uma ferramenta a mais para a reivindicação dos direitos de outros usuários das águas nesta bacia hidrográfica. A Figura 12 mostra no mapa a represa e as fronteiras.



**Figura 12:** Mapa da Tríplice Fronteira com represa de Itaipu. (Fonte: Google Earth, 2006)

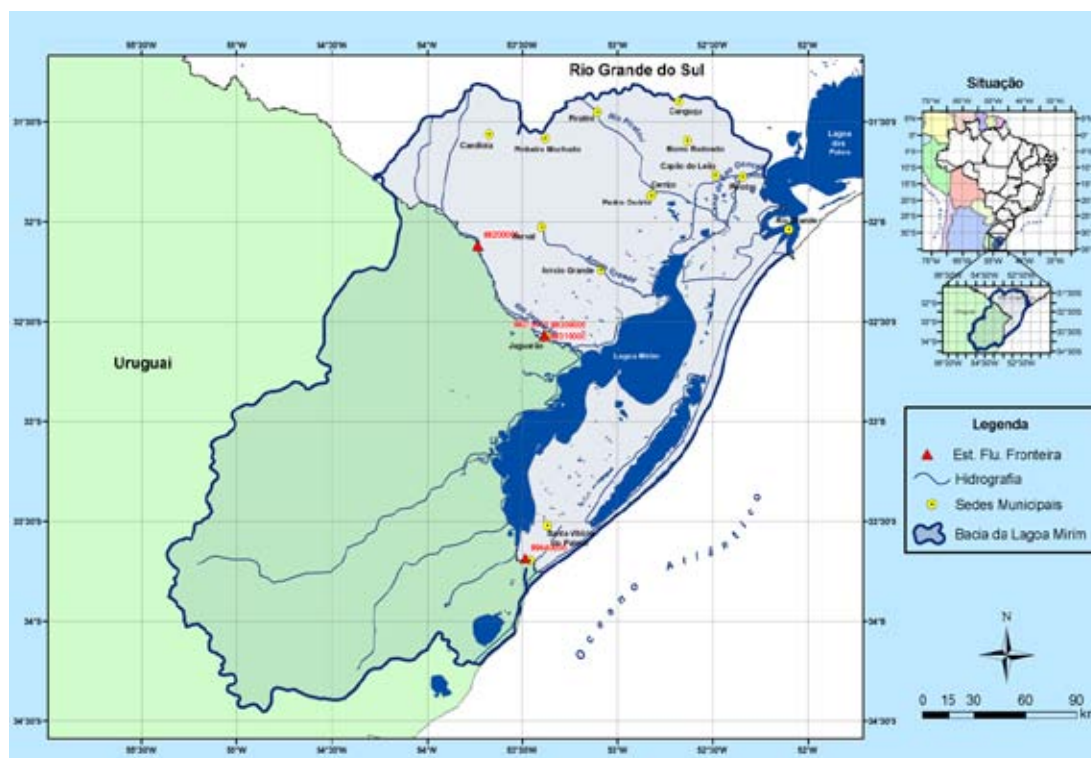
### 5.3. Tratado da Bacia da Lagoa Mirim

A Bacia da Lagoa Mirim tecnicamente não integra, do ponto de vista geológico e hidrológico, a Bacia do Prata. Contudo, sua posição geográfica limítrofe entre Brasil e Uruguai, ambos sendo partes daquele tratado, a insere no contexto político e a coloca alinhada às regras e aos princípios que regem o TBP. Constitui-se de um acordo para aproveitamento de recursos naturais e desenvolvimento da Bacia e de um Protocolo sobre o aproveita-

mento dos recursos hídricos do Rio Jaguarão, um de seus afluentes. As negociações foram concluídas em 7 de julho de 1977, e o tratado entrou em vigor pelo Decreto nº 81.351, de 17 de fevereiro de 1978.

Além da própria Lagoa Mirim, o segundo maior sistema lagunar do país, a bacia hidrográfica também inclui o Canal de São Gonçalo – que a une com a Lagoa dos Patos e, portanto, dá acesso ao mar –, o Arroio Chuí e o Rio Jaguarão – ambos também com trechos contíguos com o Uruguai. Navegação, turismo e lazer e pesca constituem os principais usos consuntivos, sendo que a região ainda abriga áreas de relevante interesse ecológico para a preservação ambiental (LAINETTI *et al.*, 2009).

Pelo fato de a bacia encontrar-se em uma das regiões de fronteira mais intensas e vivas do país, incluindo o próprio Arroio Chuí, ponto mais meridional do Brasil, a necessidade de se regular, por meio de tratados, os limites e usos das águas na região é histórica. Os primeiros dispositivos para utilização racional e equivalente desses recursos fronteiriços datam dos primeiros acordos relativos a fronteira, de 1851. Em 1909, foi assinado o Tratado Relativo às Fronteiras na Lagoa Mirim e o Rio Jaguarão e o Comércio e a Navegação nessas Paragens – que deu origem à primeira comissão mista bilateral na região. A Figura 13 identifica a região da bacia hidrográfica da Lagoa Mirim.



**Figura 13:** Mapa da bacia hidrográfica da Lagoa Mirim. (Fonte: ANA, 2010)

Em 1963, por meio de troca de notas, surge a Comissão Mista Brasileiro-Uruguaia para o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (CLM), composta por uma seção brasileira e uma delegação uruguaia. A CLM vem se reunindo regularmente, desde então, já tendo realizado mais de 115 reuniões.

O Tratado de 1977 conferiu à CLM (art. 6º) a responsabilidade de executar as ações desenvolvidas no âmbito do mesmo e dotou-a de um estatuto próprio. A CLM dedica-se a estudar questões técnicas, científicas e sociais relacionadas ao desenvolvimento da bacia e a supervisionar a execução de projetos e obras comuns e coordenar seu funcionamento. Seu mandato contém ainda poderes para formular sugestões de políticas, normas ou medidas necessárias ao desenvolvimento da região, à conservação e à exploração dos recursos naturais, para encaminhamento aos dois governos.

Com o intuito de dar mais efetividade à implementação do tratado, o governo federal transferiu a CLM para o âmbito do Ministério da Integração Nacional e constituiu uma agência para servir de secretaria-executiva da seção brasileira em 1994. A Agência de Desenvolvimento da Lagoa Mirim, ligada à Universidade Federal de Pelotas (UFPel), tem por missão “promover a realização de estudos, pesquisas e levantamentos com vistas a subsidiar programas e projetos relativos ao desenvolvimento integrado e sustentável da microrregião da Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim, dando execução ao Tratado da Lagoa Mirim<sup>32</sup>”.

Os objetivos do Tratado da Lagoa Mirim, enunciados pelo art. 4º, são:

- A elevação do nível social e econômico dos habitantes da Bacia;
- O abastecimento de água com fins domésticos, urbanos e industriais;
- A regularização das vazões e o controle das inundações;
- O estabelecimento de um sistema de irrigação e drenagem para fins agropecuários;
- A defesa e utilização adequada dos recursos minerais, vegetais e animais;
- A produção, transmissão e utilização de energia elétrica;
- O incremento de meios de transporte e comunicação e, de maneira especial, da navegação;
- O desenvolvimento industrial da região; e
- O desenvolvimento de projetos específicos de interesse mútuo.

---

32 Art. 4º, II, Decreto 1.148, de 26 de maio de 1994.

Destaca-se, também, a importância do art. 16, que estabelece a adoção de “medidas necessárias” para que os usos dos recursos hídricos praticados na bacia não causem “prejuízo sensível” à navegação, à disponibilidade e qualidade da água ou ao meio ambiente. Tal princípio decorre da Declaração de Assunção, de 1971, da conjugação das regras dispostas em seus princípios 2 (uso de rios sucessivos) e 5 (manutenção de condições de navegabilidade). A inovação está na menção textual do compromisso com a proteção ambiental.

Duas iniciativas, nos anos recentes, evidenciam que a implementação do Tratado da Lagoa Mirim é a que se encontra em estágio mais avançado, em comparação com os demais acordos vigentes no Brasil. A primeira é o Projeto Piloto de Gestão Integrada e Sustentável de Recursos Hídricos Transfronteiriços, aprovado no CNRH pela Moção nº 29, de outubro de 2004, e a outra é o nível de institucionalização atingido pela CLM.

O Projeto Piloto da Moção 29 aplica-se às bacias transfronteiriças com o Uruguai – abrangendo, portanto, a Bacia do Quaraí também – e resultou de discussões conduzidas na Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços do CNRH, a partir de reunião realizada entre os dias 17 e 19 de dezembro de 2003, em Pelotas, Rio Grande do Sul. Trata-se de proposta para operacionalizar a CLM, aumentar a coordenação dos diferentes órgãos envolvidos na gestão desta bacia – governo federal, estadual, universidade e a sociedade civil – e promover a gestão integrada e sustentável.

A proposta visa dinamizar o funcionamento da CLM pelo incentivo à criação dos Comitês de Coordenação Locais (CCL), organismos subsidiários e de caráter consultivo à CLM, que facilitam a interlocução da sociedade civil com o órgão binacional. O número de CCL a serem constituídos será estabelecido conforme as necessidades que se venham apresentar ao longo do desenvolvimento do processo de gestão.

A missão dos CCL é articular, em nível local, a gestão integrada dos recursos hídricos na forma dos acordos binacionais, mas também com vistas ao cumprimento da legislação federal e estadual. Tal dinâmica é fundamental para que os fundamentos e princípios da Lei das Águas sejam cumpridos e respeitados nas regiões de rios contíguos ou contínuos.

Os CCL passam a ser um incentivo à constituição de comitês de bacia hidrográfica, uma experiência ainda pouco praticada em regiões de recursos hídricos fronteiriços ou transfronteiriços. Até a data dessa publicação, os CCL ainda não foram implementados. Tendo os CCL como interlocutores, os CBH criados dentro da área de abrangência do Tratado

poderão se somar aos esforços de implementação do instrumento binacional – e, potencialmente, até liderar este processo, contribuindo com o planejamento necessário à gestão integrada. Com esta perspectiva, o CBH da Lagoa Mirim e Canal São Gonçalo foi criado por Decreto Estadual em 06 de março de 2006 e encontra-se em funcionamento.

A avançada institucionalização da CLM também decorre, como já mencionado, do fato de estar vinculada ao Ministério da Integração Nacional (MI) desde 1994 e de dispor da Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim (ALM). Com o MI na presidência da seção brasileira, a CLM tem-se dedicado à realização de estudos, planos, programas e projetos necessários à realização de obras comuns destinadas ao melhor aproveitamento dos recursos naturais da Bacia e ao desenvolvimento econômico e social da região, bem como a melhoria das condições de vida das populações fronteiriças.

A ALM fornece apoio administrativo, técnico e financeiro, como organismo operativo à Seção Brasileira da CLM (provê sua sede executiva). A iniciativa conta com apoio da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Atua, sobretudo, com foco no desenvolvimento da porção brasileira Bacia da Lagoa Mirim. Além disso, opera e cuida da manutenção da Barragem Eclusa do Canal São Gonçalo, administra a Barragem e o Distrito de Irrigação do Arroio Chasqueiro e opera parte da Rede Hidrometeorológica e de Qualidade da Água do lado brasileiro.

Atualmente, a CLM dispõe de uma agenda de trabalhos dividida entre projetos na área de desenvolvimento regional e específicos sobre questões relacionadas com recursos hídricos. Quanto a estes últimos, destacam-se a Hidrovia Uruguai-Brasil, o saneamento nos municípios vizinhos e homônimos Aceguá (UY)-Aceguá (BR), estudos sobre recursos aquáticos e limnológicos e monitoramento conjunto dos níveis e vazões da bacia. Dentre os projetos de desenvolvimento da ALM encontram-se: apoio a pequenas propriedades agrícolas, com menos de 100 hectares, envolvendo açudagem, piscicultura, fruticultura irrigada e rede de abastecimento urbano, entre outros.

A Hidrovia Uruguai-Brasil (também chamada de Hidrovia do Sul ou Hidrovia do Mercosul) pretende se tornar uma alternativa a mais na conexão do Norte do Uruguai – com outros modais chega até Montevideu – até Porto Alegre. Trata-se da ligação entre as lagoas Mirim e dos Patos, por meio do Canal de São Gonçalo, dando acesso, neste percurso, também ao porto de Rio Grande. O projeto conta com recursos da ordem de R\$ 217 milhões



incluídos no PAC2 (Plano de Aceleração do Crescimento 2) para execução até 2016<sup>33</sup> e prevê estudos de implementação, obras de dragagem, sinalização e recuperação do porto de Santa Vitória do Palmar<sup>34</sup>.

Paralelamente a estas atividades, dentro do Acordo Básico de Cooperação Técnica e Científica entre Brasília e Montevidéu, a ABC e a chancelaria uruguaia vêm desenvolvendo um programa de cooperação com o intuito de consolidar um marco institucional para o fortalecimento das Comissões Mistas da Lagoa Mirim de ambos os países. A meta é o estabelecimento de uma base de dados georreferenciada binacional para o manejo integrado dos recursos naturais da Bacia e a consolidação de uma rede de instituições parceiras que promova o intercâmbio técnico e científico<sup>35</sup>.

O Projeto de Produção Colaborativa de Informações Ambientais para a Conservação da Biodiversidade na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim tem como participantes, além da coordenação da ABC, a Universidade de Brasília (UnB), pelo lado brasileiro, e o *Programa de Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales (PROBIDES)*, pelo lado uruguaio. Tal projeto pode representar um avanço importante para o fornecimento de ferramentas de monitoramento de recursos hídricos para a implementação dos instrumentos de gestão possíveis pelo Tratado da Bacia da Lagoa Mirim.

Outros dois projetos de cooperação em matéria ambiental desenvolvidos com os uruguaios na Bacia da Lagoa Mirim são: Capacitação em Educação Ambiental e Produção Colaborativa de Material Didático para a Conservação de Biodiversidade (com apoio da UnB) e Impactos Ambientais nos Sistemas Agrícolas de Terras Baixas na Bacia da Lagoa Mirim (em conjunto com a EMBRAPA).

---

33 Dados obtidos no sítio da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, disponível em <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/EstatisticaNavlInterior/HidroviaSul.pdf>>, acessado em 14 abr. 2013.

34 Em 14 de junho de 2012, os governos estadual (RS) e federal formalizaram um protocolo de gestão compartilhada para recuperar mil quilômetros de hidrovias e reformar o parque de máquinas do Rio Grande do Sul. Os planos foram apresentados ao vice-presidente da Administração Nacional de Portos da República Oriental do Uruguai, Juan José Domínguez. As instituições envolvidas estudam passar a gestão da hidrovia para o governo estadual, por delegação da União. Extraído de “Acordos entre Brasil e Uruguai projetam Hidrovia Mercosul para 2014” in Transporte & Logística (sítio de internet), disponível em <<http://transporteelogistica.terra.com.br/noticias/integra/88/acordos-entre-brasil-e-uruguai-projetam-hidrovia-mercosul-para-2014>>, acessado em 14 abr. 2013.

35 Informação disponível em: <<http://www.abc.gov.br/projetos/cooperacaoPrestadaAmericasAS.asp>>, no sítio da ABC, dentro do Portal do MRE. Acesso em 14 dez. 2010.

## 5.4. Tratado do Rio Uruguai

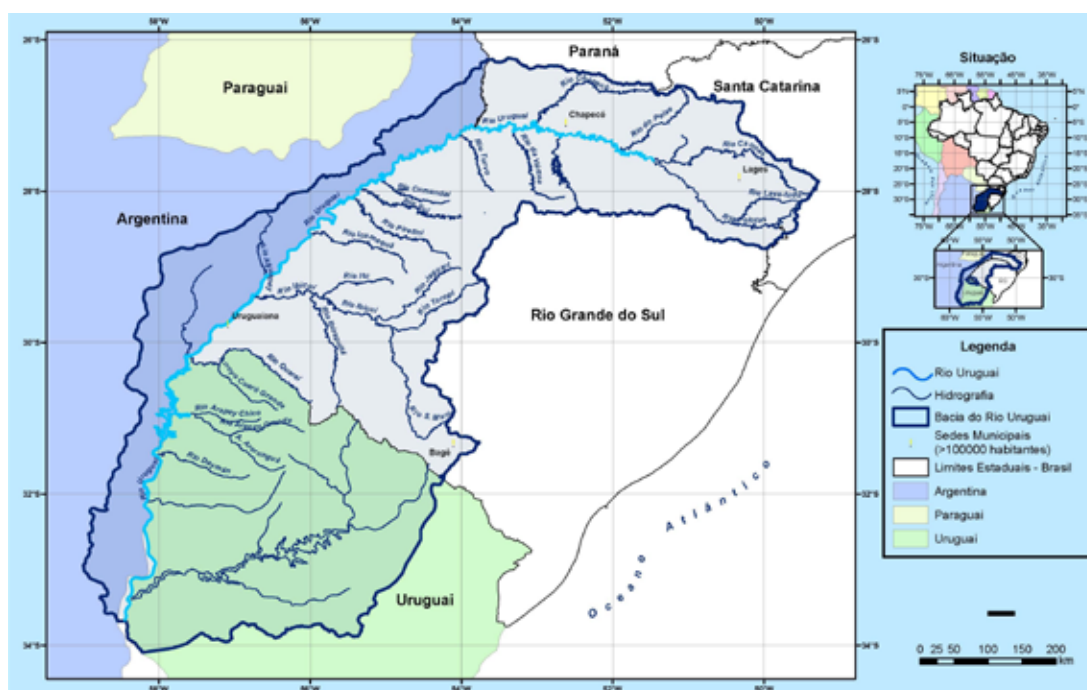
Consequência direta da reaproximação entre Argentina e Brasil após o acordo final Itaipu-Corpus, o Tratado para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos Compartilhados dos Trechos Limítrofes do Rio Uruguai e de seu afluente o Rio Pepiri-guaçu foi concluído e assinado em Buenos Aires, em 17 de maio de 1980. Está em vigor internacionalmente desde sua troca de instrumentos de ratificação, em 1º de junho de 1983, e vige na ordem jurídica interna por meio do Decreto 88.441, de 29 de junho de 1983.

Aventa-se de um tratado firmado no âmbito do Tratado da Bacia do Prata, embasado nos artigos 1º, § único, e 6º daquele instrumento, fazendo referência, também – tal qual o Tratado de Itaipu –, aos princípios 1 e 2 da Declaração de Assunção. Assim, pelas definições acordadas entre os signatários do TBP, tanto o Rio Uruguai como o Pepiri-guaçu são rios internacionais contíguos, a soberania de ambos é, portanto, compartilhada nos trechos em que são limítrofes e o aproveitamento de suas águas deve ser feito após acordo bilateral, razão do compromisso firmado em 1980.

Os rios Uruguai e seu afluente da margem direita Pepiri-guaçu tem importância política muito grande na região: formam boa parte da fronteira entre Brasil e Argentina, desenhando os limites dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina com as províncias vizinhas daquele país; mais ao sul, já fora do território brasileiro, o Uruguai formará a fronteira Argentina-Uruguai; e de sua confluência com o Paraná nasce o estuário do Rio da Prata. Também são relevantes o volume de água que o Uruguai leva para a foz do Prata ( $\frac{1}{4}$  de todo o volume da bacia), apesar de corresponder a apenas 11% da superfície da bacia, e seu alto potencial hidrelétrico<sup>36</sup>. A Figura 14 mostra o mapa da bacia do Uruguai.

---

36 O Rio Uruguai apresenta uma capacidade de geração de energia elétrica na ordem de 49,5 kw/km<sup>2</sup>, uma das mais altas relações de produção hidrelétrica por área drenada do mundo. Além disso, apesar de ter área com cerca de 1/3 daquela da bacia do rio Paraguai, é o segundo maior afluente do rio da Prata (contribui com quase 25% de sua vazão média de longo prazo). Isso se deve ao fato de ter vazões específicas mais elevadas do que o Paraguai, que apresenta extensas áreas de inundação e retenção de águas, como o Pantanal e o Chaco. Dados do Relatório Final: Diagnóstico da Região da Bacia do Rio Uruguai, parte do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável da Região da Bacia do Rio Uruguai, 2008, p. 40, disponível em <<http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/>>. Acesso em 24 nov. 2010.



**Figura 14:** Mapa da bacia hidrográfica do Rio Uruguai. (Fonte: ANA, 2010)

O aproveitamento hidrelétrico é o principal objetivo do tratado, a ponto de as empresas estatais de energia elétrica dos dois países – a brasileira Eletrobrás e a argentina AyE (hoje sucedida pela Ebisa – *Emprendimientos Energéticos Binacionales Sociedad Anónima*). Ao contrário de Itaipu, não foi criada entidade binacional para este fim, e as duas empresas são as executoras dos empreendimentos conjuntos a serem realizados para geração de energia com as águas do Uruguai. A maior parte do tratado serve para regular este uso e empreendimentos decorrentes.

Os usos dos recursos hídricos compartilhados nos trechos limítrofes do rio Uruguai e de seu afluente Pepiri-guaçu também objetivam: melhoria nas condições de navegabilidade do rio Uruguai, atenuação dos efeitos das cheias extraordinárias e utilização racional de suas águas para usos consuntivos. A parte final do art. 1º assegura que os usos, obras e empreendimentos no âmbito do tratado sejam feitos com atenção à “necessidade de preservar o meio ambiente, a fauna, a flora e a qualidade das águas”. No entanto, o diploma emudece quanto ao estabelecimento de dispositivos específicos para atingir tais diretrizes.

Apesar da preponderância da hidroeletricidade, o texto estabelece, em seu art. 3º, *caput*, que, “na construção e operação de centrais hidrelétricas, serão levados em conta os aspectos relativos aos usos múltiplos dos recursos hídricos compartilhados”. Digno de nota

a alusão à expressão “usos múltiplos” das águas, hoje consagrada no direito brasileiro pela Lei 9.433/1997, mas que à época representava um avanço importante, no conjunto dos tratados celebrados sobre recursos hídricos pelo Brasil.

A exemplo do Tratado da Bacia da Lagoa Mirim, o acordo argentino-brasileiro cria uma Comissão Coordenadora, constituída de duas delegações, com o fim de coordenar a execução dos convênios firmados e realizar estudos, projetos, construções e outras atividades “relacionadas com os aproveitamentos hidrelétricos” que venham a ser realizados. A presidência da comissão cabe aos representantes das centrais elétricas de ambos os países, enfatizando novamente a priorização da questão da geração de energia no âmbito deste tratado.

Foi retomado em 2004 o projeto de construção da Usina de Garabi, com capacidade para gerar 1,5 mil MW de energia, nos municípios fronteiriços homônimos de Garruchos. Em 2008, acordo por troca de notas definiu a implementação do Convênio de Cooperação previsto no art. 9º do Tratado, entre Eletrobrás e Ebisa, necessário para dar andamento a tais projetos conjuntos. O cronograma, definido em 3 de agosto de 2010, pela declaração adotada no encontro do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva com a Presidenta da Argentina, Cristina Fernández de Kirchner, em San Juan, estabeleceu, para o último trimestre de 2010, o processo de chamada à licitação dos estudos de viabilidade e ambiental dos aproveitamentos de Garabi e Panambi, no Rio Uruguai. O Estudo de Inventário Hidrelétrico da Bacia do Rio Uruguai no Trecho Compartilhado entre Argentina e Brasil foi lançado em novembro de 2010.

Estão em curso as próximas etapas deste trabalho, que prevê, até 2014, a realização de estudos de viabilidade (EIA-Rimas) Audiências Públicas, aprovação dos projetos básicos, desenvolvimento do projeto executivo e elaboração de planos programas e projetos ambientais para mitigação e compensação de impactos – todos estes estudos já foram licitados. Após esta fase, com as licenças e autorizações ambientais expedidas, iniciaria a fase de construção, que deverá tomar cerca de quatro anos<sup>37</sup>.

O PNRH prevê que, por volta de 2020, a região do Rio Uruguai deverá ter implantado um largo parque hidráulico, fazendo da preocupação com os impactos ambientais e aos usos múltiplos das águas justificativas bastantes para a definição, hoje, de novas estratégias de gestão integrada desses recursos hídricos.

---

37 Informações obtidas no sítio da Eletrobrás, disponível em <<http://www.eletrobras.com/elb/data/Pages/LUMIS-39833F64PTBRIE.htm>>, acessado em 14 abr. 2013.

Em 2007, foi assinado Protocolo Adicional ao Tratado do Rio Uruguai e Pepiri-guaçu para a constituição de uma Comissão Técnica Mista na área de energia elétrica. A comissão tem quatro membros, sendo dois representantes dos ministérios da área energética e dois das empresas energéticas nacionais (Eletrobras e Ebisa).

Adicionalmente, uma agenda importante seria a de dotar o Tratado do Rio Uruguai e do Pepiri-guaçu de um protocolo adicional referente à cooperação para o aproveitamento sustentável de suas águas. Um Plano comum para a gestão, que pudesse dialogar com o planejamento feito entre Argentina e Uruguai no baixo curso do rio, também seria estrategicamente interessante. Instrumentalizar os dispositivos vagos sobre a proteção ambiental, previstos no seu texto, pode ser um elemento importante para melhorar gestão do uso destes recursos hídricos.

## 5.5. Tratado de Cooperação Amazônica

### 5.5.1. O Tratado

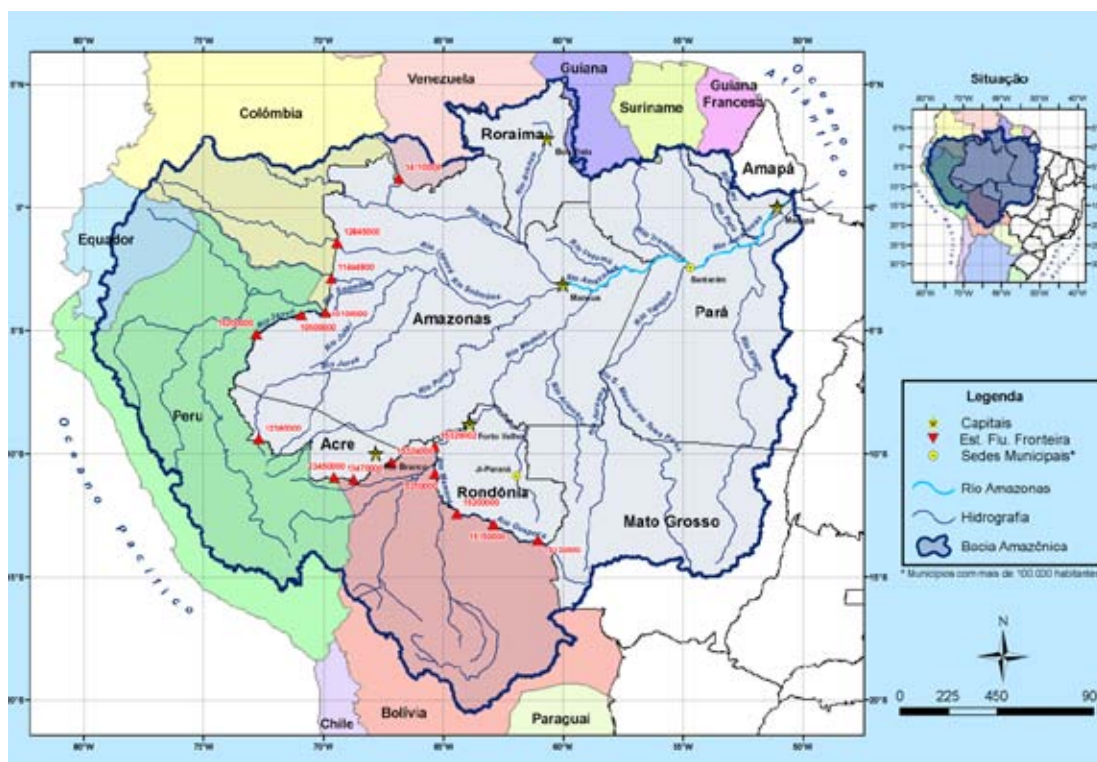
O contexto político e diplomático das relações do Brasil na bacia do Prata é histórico e sempre foi o principal foco da política exterior do país para a América do Sul, mas na segunda metade do século passado diversos interesses aumentaram ou afluíram na região Amazônica.

O primeiro foi a cobiça internacional, que sempre conviveu com a realidade amazônica de ser uma das “últimas fronteiras” da Terra, e o segundo foi o crescente interesse pela questão ambiental. O interesse das grandes potências internacionais pela enormidade dos recursos naturais da Amazônia – só de água representa mais de 13% de toda a disponibilidade hídrica do mundo<sup>38</sup> –, somado aos argumentos de que os países da região são incapazes de utilizar ou preservar este patrimônio, forçou os países amazônicos a reafirmarem suas soberanias. A Figura 15 apresenta as bacias hidrográficas com rios fronteiriços e transfronteiriços na Região Norte do Brasil.

---

38 Contando-se a contribuição externa, apenas na Amazônia brasileira estima-se que estão pouco mais de 13% da disponibilidade hídrica mundial, equivalendo à vazão de 196.512 m<sup>3</sup>/s. Contando-se apenas a vazão média anual dos rios em território brasileiro, a conta cai para cerca de 8,8% ou 131.744 m<sup>3</sup>/s – ainda assim números expressivos. Com contribuição externa, sozinha a Amazônia representa 80,7% do potencial hídrico brasileiro e sem contribuição externa este número ainda se mantém 75% da produção nacional. Calculado com base em informações obtidas em “Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil”, ANA, 2009, disponível em: <[http://conjuntura.ana.gov.br/conjuntura/srh\\_dhsup\\_pm.htm](http://conjuntura.ana.gov.br/conjuntura/srh_dhsup_pm.htm)>.





**Figura 15:** Mapa da bacia hidrográfica do Rio Amazonas. (Fonte: ANA, 2010)

Portanto, os princípios fundamentais que levaram os países da região a buscarem um regime de cooperação regional, foram a soberania nacional, com vistas a enfrentar a ameaça da internacionalização da Amazônia, e a busca do desenvolvimento e da integração dessa região dentro de seus espaços nacionais.

No entendimento de Amayo Zavallos:

“a importância do Tratado de Cooperação Amazônica reside no reconhecimento da soberania de cada um dos países signatários sobre a parte que lhe corresponde da Amazônia – a isto se chama regionalização, como conceito oposto à internacionalização – permitindo também discussão e tomada de posição sobre a problemática do conjunto” (AMAYO ZEVALLOS apud YAHN Fº, 2005, p. 6).

Para Caubet (2006, p. 161) “a conclusão do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) se explica de maneira ampla pela vontade comum dos oito países interessados em reafirmar sua soberania contra declarações e ganância exteriores”. Para Román (apud SANT’ANNA, 2009), a emergência da questão ambiental no cenário político mundial fez com que os países amazônicos percebessem a oportunidade de conseguir recursos para projetos de desenvolvimento, com bases sustentáveis, para a região, e de quebra também mostrariam seu comprometimento com compromissos internacionais e perante a opinião pública mundial .

Foi com estes objetivos que, em 3 de julho de 1978, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela assinaram em Brasília o Tratado, também conhecido como Pacto Amazônico. No Brasil, foi ratificado em 18 de outubro de 1978 e promulgado em 18 de agosto de 1980, pelo Decreto nº 85.050/80. Está vigente desde a ratificação da Venezuela, último país a fazê-lo, em 3 de agosto de 1980.

A elaboração e negociação do Tratado excluiu a Guiana Francesa, uma vez que este território é ainda considerado uma colônia, na condição de Departamento Ultramarino da França.

Portanto os critérios de inclusão dos países no Pacto não seguem à risca as questões geográfica, hidrográfica ou territorial, “ser país amazônico não significa necessariamente ser ribeirinho do Amazonas, o que faria com que se incluísse outros países do pacto, podendo ser definidos: ribeirinhos do Amazonas (Peru, Brasil e Colômbia), ribeirinhos de afluentes do Amazonas (Bolívia, Equador, Guiana e Venezuela) e hidrograficamente não amazônicos, mas que se encontram na zona de influência do Amazonas (Suriname)” (GREÑO, apud CAUBET, 2006, p. 163).

Calasans (1996, p. 343) vale-se do conceito de bacia de drenagem internacional, cuja definição abarca todo o ciclo da água, estendendo sua definição para todo o território que, de alguma forma, esteja vinculado à rede hidrográfica internacional, para dizer que ainda que a Guiana Francesa e o Suriname não estejam, a princípio, na Bacia Amazônica, o fato de serem países do domínio amazônico – fazendo parte de um mesmo bioma – os vincularia à bacia de drenagem internacional amazônica, do que se pode extrair que a exclusão da Guiana Francesa do TCA deu-se mesmo por questões políticas.

Já Soares (2001, p. 245) define a área de abrangência do Tratado de Cooperação Amazônica como um “espaço complexo, mas suficientemente individualizado, exatamente por fatores relacionados ao meio ambiente.

Diferentemente dos tratados celebrados na bacia do Prata, o Tratado de 1978 não se trata de um acordo específico para regular os usos de cursos de água internacionais ou os aspectos da navegação. Trata-se de um acordo regional multilateral com vistas ao desenvolvimento, à preservação ambiental e ao uso racional dos recursos naturais de forma ampla. Assim, as questões dos usos múltiplos dos recursos hídricos da região são também objeto do acordo, mas dividem as atenções com a cooperação para o desenvolvimento econômi-

co e social das regiões e populações abrangidas, com o aproveitamento sustentável da totalidade dos recursos ambientais e com a promoção e intercâmbio de pesquisas científicas.

Esta visão de busca do desenvolvimento, conciliada com preservação ecológica e uso racional dos recursos naturais é uma forma pré-Relatório Brundtland de dizer busca pelo desenvolvimento sustentável, conceito que só seria consagrado na década de 1990.

O Tratado define objetivos precisos e meios flexíveis para a promoção do desenvolvimento e da cooperação da Amazônia. Caubet (2006) considera que mesmo com todo o conteúdo político, o Tratado de Cooperação Amazônica conseguiu aumentar o foco da importância que a região tem para seus países. Dentre seus objetivos gerais estão:

- Reforçar a autonomia de cada uma das partes signatárias em relação ao desenvolvimento de seus respectivos territórios amazônicos;
- Promover a integração dos respectivos territórios amazônicos às demais regiões de seus correspondentes territórios nacionais;
- Promover a utilização racional dos recursos naturais desses territórios, de modo a preservar o equilíbrio entre as necessidades do desenvolvimento e a conservação do meio ambiente; e
- Favorecer a troca de informações entre as partes signatárias no que tange às iniciativas nacionais de desenvolvimento dos referidos territórios.

Logo nos dispositivos preambulares do TCA, o meio ambiente figura como um de seus objetivos mais importantes, como se verifica nos *consideranda* 4 e 5, nos artigos I e VII. Caubet (2006) considera este um dos traços mais originais do Tratado. O *caput* art. I pronuncia os objetivos do acordo:

As Partes Contratantes convêm em realizar esforços e ações conjuntas a fim de promover o desenvolvimento harmônico de seus respectivos territórios amazônicos, de modo a que essas ações conjuntas produzam resultados equitativos e mutuamente proveitosos, assim como para a preservação do meio ambiente e a conservação e utilização racional dos recursos naturais desses territórios.

Quanto ao enfoque dados aos recursos hídricos, as diferenças quanto ao Tratado da Bacia do Prata residem no fato de não tratá-las prioritariamente e nem ter em vista usos específicos a serem regulados. CAUBET (2006, p. 160) destaca que o TCA “não objetiva instituir condições de navegação, mas confirmá-las, nem pretende reger a produção compartilhada de energia hidrelétrica, como foi necessário em relação ao rio Paraná. Além disso, não evoca os usos consuntivos da água.”

Mas não é possível pensar a Amazônia sem seus recursos hídricos. A Bacia Amazônica constitui o maior sistema hidrográfico do mundo, com aproximadamente 6.400.000 km<sup>2</sup> de área e é a maior reserva de água doce do planeta – só a vazão do rio Amazonas na sua foz corresponde a 209 mil m<sup>3</sup>/s; o rio Congo, na África, em comparação, tem vazão de 40 mil m<sup>3</sup>/s; já a soma do que despejam nos mares todos os rios do planeta chega a 907 mil m<sup>3</sup>/s. O principal sistema da bacia, o eixo Amazonas-Solimões-Ucayali chega a 6.762 km de comprimento. Ademais, são mais de 1.000 afluentes principais que drenam a bacia desde os Andes, a Guiana e o Planalto Brasileiro, formando duas direções principais de escoamento: Norte-Sul, Sul-Norte e Oeste-Leste<sup>39</sup>.

As condições naturais do bioma fazem da navegação na Amazônia condição *sine qua non* para sua ocupação e desenvolvimento. O Brasil ocupa posição estratégica para este uso, uma vez que está na foz da bacia. No século XIX, embora o Brasil já tivesse tratados com os países vizinhos para reger a navegação entre seus rios amazônicos, resistia à abertura de seus rios para embarcações estrangeiras. Após pressões de França, Grã Bretanha e EUA a navegação internacional foi liberada no Amazonas apenas em 1866 (CERVO, 2002).

Assim sendo, foram estabelecidos regimes especiais entre as Partes no que se refere à livre navegação dos rios internacionais, à utilização racional dos recursos hídricos e a melhoria da navegabilidade dos referidos rios (SOARES, 2001, p.246). As Partes se propõem a favorecer o comércio, uniformizar suas normas nacionais (art. III) e promover ações nacionais, bilaterais e multilaterais para efetivar a integração fluvial. A medida afeta “o curso do Amazonas e demais rios amazônicos internacionais”, conforme disposto no mesmo artigo.

Os demais usos da água não são evocados particularmente no texto do Tratado. No entanto para estes se fará valer a regra do uso racional (art.V) e pelas regras de direito internacional. Há menção à “multiplicidade de funções que os rios desempenham”, em alusão ao que hoje se chamaria de “usos múltiplos”, que permita “distribuição equitativa dos benefícios” (art. V, conjugado com o considerando 2 e art. I *caput*).

Caubet (2006) observa que no texto original do acordo, elaborado pelo Itamaraty, constava a reprodução das regras da Resolução 25 (IV), a Declaração de Assunção de 1971 do Tratado da Bacia do Prata. Por estas, já aqui estudadas, a soberania é tida como comparti-

---

39 Informações obtidas no sítio da OTCA. Disponível em: <[www.otca.org.br](http://www.otca.org.br)>. Acesso em 11 nov. 2010.

lhada nos rios contíguos e tal condição fazia com que qualquer uso destas águas tivesse de passar por um acordo bilateral entre os ribeirinhos; ao passo que para os rios sucessivos a soberania é nacional, resguardada pela obrigação de não causar prejuízo sensível a outro ribeirinho.

Tratou-se de estratégia negocial, tendo em vista os reclamos dos demais países no processo de elaboração do diploma e o impacto que sua adoção traria ao debate na bacia em que o país se encontra águas acima. Assim, a gestão de recursos hídricos ficou com um compromisso um tanto genérico no texto do TCA, pelo qual as partes têm de informar os vizinhos sobre seus usos, mas não existe sistema de consulta prévia, que seria mais vantajoso para o Brasil.

Caso a navegação venha a sofrer algum impedimento, físico ou político-econômico, as Partes procurarão pela via de acordos bilaterais ou multilaterais, a solução do problema (art. VI). Não há menção clara de a mesma estratégia de negociação ser recomendada para questões relacionadas ao aproveitamento das águas para outros usos, além da navegação. Contudo não se imagina, no caso brasileiro, dada a experiência acumulada na celebração de tratados bilaterais específicos sobre bacias de corpos d'água fronteiriços, que outra estratégia venha a ser pensada.

A liberdade de navegação, tão importante para todos os estados da região, não pode ser desconsiderada, todavia. Trata-se de uma importante ferramenta que o Brasil dispõe para a construção da integração regional efetiva com os vizinhos do Norte, além de assegurar o comprometimento do país com estes fins. Silveira (2005) entende que o TCA consolida um perfeito entendimento do Brasil na Amazônia, deixando o país em posição favorável para outras negociações nesta região.

Caubet (2006) enfoca que talvez a ausência de um problema concreto a chocar os interesses de dois ou mais Estados, como havia no Prata a questão de Itaipu, tenha contribuído para esta decisão. Os locais mais propícios à construção de represas estão na Amazônia peruana (no pé da Cordilheira dos Andes), e a posição a jusante do Brasil pode um dia levar o país a se sentir prejudicado por eventuais represamentos de afluentes importantes do Amazonas.

Ainda que, conforme tenhamos visto, a bacia hidrográfica não serviu exatamente de critério para a definição da área de abrangência do Tratado, nem esteja consagrada como regra



para o aproveitamento dos recursos hídricos neste regime<sup>40</sup>, o TCA abrange a maior parte da Bacia Amazônica. E como dentre os objetivos do pacto está o de preservar ambientalmente o bioma, a questão da bacia hidrográfica é relevante. Por isso, as possíveis questões que venham a aparecer no debate de empreendimentos na Amazônia e em face da implementação do TCA levantarão a discussão da utilização do conceito da bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento para uso dos recursos hídricos.

O art. IV do TCA estabelece que o exercício da soberania do Estado não terá outras restrições senão as que resultem do Direito Internacional. A falta de uma definição de medidas concretas para o aproveitamento das águas poderia fazer do TCA um instrumento pouco eficiente para a cooperação, no que concerne aos recursos hídricos. Isso pode trazer problemas para o Brasil, que, como já vimos, está em uma situação desprivilegiada por não ter o controle das cabeceiras dos principais formadores do Amazonas.

Outros dispositivos do TCA enfocam as ações objetivadas pelos signatários para a cooperação em vista do desenvolvimento regional. O foco à preservação do meio ambiente e à conservação no uso dos recursos naturais perpassa todos os campos desejados para a cooperação. São enunciados, ainda, propósitos sobre pesquisa científica e tecnológica, políticas de saúde, infraestrutura para transportes e comunicação, comércio intrarregional de zonas fronteiriças, turismo, conservação de patrimônio etnológico e arqueológico,

A cooperação e a integração dos países amazônicos ainda carecem de maior robustez com vistas a que se tornem eixos condutores de desenvolvimento regional sustentável. A natureza do Pacto Amazônico obriga a celebração de acordos complementares para garantir sua eficácia e plena implementação (SILVEIRA, 2005).

### 5.5.2. A OTCA

Para viabilizar e concretizar as ações decididas no Pacto Amazônico, as oito Partes decidiram emendar o TCA, em 14 de dezembro de 1998, para criar uma organização institucional dotada de um corpo permanente, que possa implementar os objetivos previstos no texto, em conformidade com as resoluções emanadas das Reuniões de Ministros de

---

40 Para o embaixador brasileiro J. Sette Câmara, a adoção da teoria da bacia de drenagem internacional teria consequências “absurdas e inaceitáveis” para o país, que tem 4.787.000 km<sup>2</sup> de seu território compreendidos na região da bacia amazônica, o que equivaleria a dizer que mais da metade do território nacional deveria aguardar aprovação de consultas prévias a sete países vizinhos para empreendimentos internos (apud NASCIMENTO E SILVA, 2002, p. 88).

Relações Exteriores e do Conselho de Cooperação Amazônica (órgãos consultivos do Tratado). Assim, foi criada a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), com sede em Brasília e dotada de personalidade jurídica (pessoa jurídica de direito público internacional) para celebrar acordos com os Estados-Partes, com Estados não-membros e outras organizações internacionais.

O Protocolo de Emenda assinado em Caracas (Venezuela), em 1998, entrou em vigor em agosto de 2002. O objetivo central é o de “aperfeiçoar e fortalecer, institucionalmente o processo de cooperação desenvolvido sob a égide do TCA” por meio da criação da OTCA, que substitui a Secretaria *pro-tempore*. Possui três artigos que tratam da Secretaria Permanente da OTCA, com sede em Brasília, e dirigida por um Secretário-Geral a ser indicado pelas partes.

A OTCA coordena estudos e projetos pilotos sobre as potencialidades econômicas geradoras de renda e oportunidades para o desenvolvimento sustentável da região amazônica, proporcionando, assim, a efetiva cooperação e integração desejadas pelas Partes do Tratado. Sua atuação deve compreender as dimensões político-diplomática, estratégica e técnica, sempre com base nas áreas definidas como prioritárias pelo TCA. Potencialmente pode desempenhar “um papel importante no fomento da cooperação entre os seus países membros, o que favorece intercâmbios institucionais e a interação com outros organismos regionais da América Latina” (SANTANA, 2009, p.99).

A primeira grande formulação de política de atuação da OTCA foi a elaboração do Plano Estratégico 2004/2012, aprovado pelos Chanceleres na VIII Reunião de Ministros das Relações Exteriores dos países membros, em setembro de 2004, em Manaus. O resultado foi produto de negociações sobre a harmonização de consensos presentes nas políticas públicas previstas pelos oito países para a região. O Plano possui horizontes de atuação no curto, médio e longo prazo em quatro eixos estratégicos, elencados a seguir:

- **Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Naturais Renováveis** - Visa à criação de oportunidades econômicas para as populações amazônicas e as nações como um todo, a partir do uso racional da megabiodiversidade regional.
- **Gestão do Conhecimento e Transferência Tecnológica** - Prevê a geração e gestão de conhecimento sobre a realidade regional para o aproveitamento sustentável da Amazônia, intensificando a cooperação entre os países.

- **Integração e Competitividade Regional** - Promoção da integração regional, aproximando a Amazônia dos mercados das oito nações e com o exterior.
- **Fortalecimento Institucional** - Impulso político à OTCA, a partir da criação da Secretaria Permanente, que oferece ao TCA papel de destaque e segurança jurídica.

Santanna afirma que o Plano Estratégico critica o principal aspecto das atividades desenvolvidas pelo TCA e pela OTCA que é a ênfase nos procedimentos de projetos e programas e na obtenção de cooperação financeira e técnica, refletindo-se em baixa implementação do tratado e pouco engajamento na execução destes programas e projetos (2009, p.103). Citando o Plano, destaca que:

“[...] a criação da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica, dotada de uma Secretaria Permanente, influi positivamente na agilização dos procedimentos no marco do Tratado e na dinamização da execução das decisões, superando dessa forma a etapa anterior. Nessa fase, do ponto de vista programático e operacional (por suas limitações estruturais), foi colocado maior ênfase nos procedimentos de identificação, consulta e aprovação de numerosos programas e/ou projetos, em detrimento da própria execução, avaliação e acompanhamento dos mesmos. Essa prática se traduziu em longos processos de gestão para obter cooperação financeira e técnica que levaram até três anos e resultaram, em muitos casos, em iniciativas que não saíram de sua fase piloto. Por outro lado, a fragilidade do foco no aspecto estratégico e programático, expressa em uma concepção “temática” das ações e não em uma visão de caráter integral sobre a multifacetada realidade amazônica, somada aos complexos processos para a tomada de decisões, resultaram em períodos de inatividade que afetaram a credibilidade na eficácia dos empreendimentos do Tratado (OTCA, 2004).”

A água é uma das seis vertentes programáticas, a qual deve ser considerada sob “forte interação” com o bioma amazônico. Há também interação com vertentes transversais. Nesse sentido, três são considerados os principais problemas ambientais que afetam a sustentabilidade dos recursos hídricos na região: a pressão antrópica, o desmatamento e a perda da cobertura vegetal e a contaminação dos corpos de água.

A visão consolidada no Plano 2004/12 avalizou o Projeto para o Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas Considerando a Variabilidade e as Mudanças Climáticas, também conhecido como Projeto GEF-Amazonas. O Projeto já vinha sendo gestado desde 2003 e, em 2005, pôde ser assinado com a definição do financiamento por parte do GEF, PNUMA, OEA e da própria OTCA<sup>41</sup>.

41 Disponível para consulta, inclusive de seus relatórios e produtos contratados em <<http://www.otca.info/gefam>>, acessado em 28 nov. 2010.

Com custos estimados em até US\$ 23 milhões, o GEF-Amazonas<sup>42</sup> previa ações de planejamento para o biênio 2005/2007 com a meta central de “desenvolver uma visão consensual de gerenciamento integrado e sustentável dos recursos hídricos, considerando a variabilidade e as mudanças climáticas na Bacia Amazônica”. Desejava-se tornar conhecidas as visões, princípios e propostas de cada país para as águas da região. Entre seus objetivos figuram:

- Fortalecer a visão estratégica compartilhada sobre a Bacia como base para o planejamento e gerenciamento integrado dos recursos hídricos e dos impactos decorrentes das mudanças climáticas;
- Melhorar o gerenciamento integrado dos recursos hídricos e do monitoramento dos impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos, as populações humanas (modos de produção, transporte, oportunidades de desenvolvimento econômico e social) e os ecossistemas aquáticos e terrestres vulneráveis da Amazônia;
- Fortalecer e capacitar as instituições relevantes para o gerenciamento integrado dos recursos hídricos e propor medidas, planos e projetos de proteção e/ou reabilitação de áreas críticas (*hot spots*) da região;
- Elaborar propostas técnicas para a coordenação das atividades das instituições nacionais de controle de qualidade das águas e criar os meios para monitorá-los e os mecanismos para combater as suas causas básicas;
- Avaliar a vulnerabilidade de ecossistemas e comunidades humanas em relação às variações climáticas (particularmente as secas e enchentes) e avaliar a influência das geleiras andinas sobre o regime hídrico do Rio Amazonas;
- Harmonizar o marco legal para o gerenciamento integrado e sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia, criar os instrumentos econômicos para o fortalecimento de capacidades técnicas e institucionais e a participação pública no gerenciamento dos recursos hídricos Bacia; e
- Fortalecer a OTCA como uma agência de coordenação efetiva dos países da Bacia a curto, médio e longo prazo.

No total, consiste em três etapas, com a duração de quatro anos cada, divididas entre: i) planejamento e desenvolvimento de capacidade institucional, ii) implementação de atividades estratégicas e iii) fortalecimento do gerenciamento sustentável e integrado dos

---

42 Disponível em <http://www.otca.info/gefam/index.php?page=HomePage&cat=39>

recursos hídricos na Amazônia<sup>43</sup>. Mesmo após a conclusão de alguns objetivos traçados para o primeiro biênio, o Plano GEF-Amazonas acabou travado no período entre 2005 e 2009, em consequência da indefinição sobre a sucessão no cargo de secretário-geral da OTCA – a questão só seria resolvida com a eleição, em abril de 2009, do embaixador peruano Manuel Picasso.

O Projeto GEF foi retomado em 2010 com uma série de seminários técnicos preliminares, com objetivo de revitalizar seu planejamento e revisar as questões sobre gestão de recursos hídricos transfronteiriços<sup>44</sup>. Tem como objetivo desenvolver um Plano Estratégico de Ação (PEA) para a bacia amazônica, por meio de cinco componentes: Componente I - Entendendo a sociedade amazônica, com documentação das estruturas de governo, das necessidades e objetivos dos principais atores regionais e estudos jurídicos para conseguir uma visão compartilhada; Componente II - Compreendendo a base dos recursos naturais: por meio de estudos científicos para a elaboração de uma Análise de Diagnóstico Transfronteiriço (ADT) da Bacia Amazônica; Componente III - Formulação do Programa de Ações Estratégicas (PAE), baseado no desenvolvimento de estratégias de respostas para práticas de manejo não sustentáveis dos recursos naturais da Bacia, utilizando os princípios do Manejo Integrado de Recursos Hídricos (MIRH); Componente IV - Gestão do Projeto; e Componente V - Monitoramento e Avaliação do Projeto.

Caberia à Cúpula dos Presidentes Amazônicos, em 26 de novembro de 2009, o papel de reafirmar os objetivos políticos dos oito países-membro com os compromissos do Tratado e da OTCA. A Declaração de Manaus reúne os propósitos para o “relançamento” da OTCA, entre eles a definição de uma nova Agenda Estratégica, para o período 2010/2020. Segundo o Ministro Baena Soares, diretor do Departamento da América do Sul II, encarregado no Itamaraty das questões relacionadas à OTCA, a nova Agenda Estratégica “deve refletir as prioridades dos países amazônicos, de acordo com a nova realidade política e social da região” e “dar à OTCA um papel renovado e moderno como fórum de cooperação”.

A “proteção, gestão e preservação dos recursos hídricos para garantir a integridade do ecossistema fluvial” consta como um dos princípios norteadores da elaboração da Nova Agenda, embora não sinalize detalhamento maior. Coerente com essa visão, durante o ano de 2010, além da retomada do Projeto GEF, foi realizada uma reunião sobre regula-

---

43 Para mais detalhes sobre a formulação e execução do projeto, ver SANTANNA, 2009, p. 117-120.

44 Com base em informações prestadas pelo diplomata Helder Gonzáles, representante do Departamento da América do Sul II, durante a 53ª Reunião da CTGRHT, realizada em 17 nov. 2010, em Brasília.



mento de navegação em rios amazônicos, em maio, no Rio de Janeiro. A Agenda Estratégica da OTCA 2010/2020 foi aprovada pelas Partes durante a X Reunião de Ministros de Relações Exteriores, realizada em dezembro de 2010, em Lima, Peru.

### *5.5.3. Gestão fronteira do Rio Acre e Iniciativa MAP*

Por fim, destaca-se a iniciativa promovida para a gestão compartilhada no Rio Acre. Fruto de mobilização social nos três países da bacia hidrográfica do Acre (Bolívia, Brasil e Peru), a conhecida Iniciativa MAP (formada com as iniciais das três unidades federativas de cada um destes países onde está a região: departamento de Madre de Dios-Peru, estado do Acre-Brasil e departamento de Pando-Bolívia). O grupo MAP avança como uma das experiências locais de gestão integrada de recursos hídricos transfronteiriços mais atuantes hoje em dia.

Inicialmente formada por um grupo de pesquisadores da região, entre 1999 e 2000, a Iniciativa MAP define-se como um movimento social, independente de governos ou partidos políticos e articulado nos três países, com vistas a “elevar o nível de vida das sociedades regionais, conseguir uma melhor gestão dos ecossistemas e lograr um futuro mais seguro e próspero”<sup>45</sup>. Inspiram e fundamentam os objetivos da Iniciativa MAP, os princípios do desenvolvimento sustentável, a afirmação dos direitos humanos, numa conjugação de esforços socioambientais para a melhoria das condições de vida nesta região.

Apesar do recorte geográfico da bacia hidrográfica, a Iniciativa extrapola, e muito, as preocupações exclusivas com a gestão dos recursos hídricos, procurando aplicar uma visão de sustentabilidade a todo o processo de desenvolvimento da região. A origem de tal enfoque, segundo o Movimento, são três grandes projetos de investimentos que vêm sendo formulados para a região trinacional: ampliação da rede de rodovias, grandes empreendimentos em hidrelétricas e a disseminação da agricultura mecanizada. Só de estradas, a IIRSA prevê a construção do corredor interoceânico, ligando Rio Branco-Puerto Maldonado e chegando até o Pacífico, na costa peruana; a ligação entre Guayamirim-Yucumo, na Bolívia; e a rodovia Pucallpa-Cruzeiro do Sul, entre Peru e Brasil<sup>46</sup>. Quanto aos empreendimentos em hidroeletricidade, a grande preocupação é com o Complexo

<sup>45</sup> Conforme descrito nos textos de apresentação do sítio da iniciativa. Disponível em: <<http://www.map-amazonia.net/index.php?lang=pt&page=apres>>.

<sup>46</sup> É possível rastrear os projetos, com acesso aos documentos correspondentes e verificar o andamento das obras e o montante de recursos orçados no sítio da IIRSA. Disponível em : <<http://www.iirsa.org/proyectos/principal.aspx?idioma=ES>>.

do Madeira – em especial, as Usinas Santo Antônio e Jirau – em território brasileiro, próximas à fronteira com a Bolívia.

O MAP divide-se em subgrupos, atualmente em número de 30<sup>47</sup>, destinados a aprofundarem questões específicas e apelidados de Mini-MAPs. O mini-MAP Bacias é o responsável pelo desenvolvimento de um plano de gestão integrada e participativa dos recursos hídricos da Bacia do Rio Acre, apresentado em 2004, e vem promovendo, com apoio de ONGs e outras formas de financiamento, estudos sobre os recursos hídricos da região.

O CNRH, por meio da CTGRHT, vem acompanhando desde 2006 esta mobilização e participando ativamente de suas discussões, com os trabalhos do GT-Acre e realização de Encontro Trinacional. A criação do GT-Acre no âmbito da CTGRHT decorreu de amplas discussões participativas feitas com os atores sociais locais e de estudos técnicos realizados sobre a experiência. Do amplo mapeamento sobre a gestão compartilhada a ser desenvolvida na área trinacional, a CTGRHT retirou uma série de experiências que podem indicar a futura celebração de um novo acordo de recursos hídricos.

Os relatórios das reuniões<sup>48</sup> entre os conselheiros do CNRH e os atores locais originaram a edição de uma Moção, destinada aos órgãos federais competentes – MRE, MMA, Ministério da Justiça (por meio do Departamento de Polícia Federal), Ministério da Defesa, IBAMA, ANA e Fundação Nacional do Índio-FUNAI – além dos governos estaduais do Acre e do Amazonas, recomendando ações no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Acre. O texto foi aprovado pelo Plenário do CNRH em 20 de setembro de 2011 e publicado como Moção CNRH nº 59.

A principal recomendação feita por meio da Moção 59 é indicar ao MRE que inicie entendimentos com os governos boliviano e peruano, tendo por objetivo negociar a assinatura de um acordo de cooperação para promover o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Acre. O texto ainda dispõe de dois anexos, contendo uma minuta de acordo e uma minuta de estatuto para a Comissão Trinacional que o

---

47 Atividades agroflorestais; Áreas Protegidas; Bacia hidrográfica; Biodiversidade; Câmara de Integração Empresarial; Camponeses e extrativistas; Castanha; Comunicação Social; Cultura, Arte, História e Esporte; Cupuaçu; Crianças e Adolescentes; Direitos Humanos; Educação; Estrada; Estudantes; Gênero; Herbários; Indígena; Madeira; Micronegócios; Não-madeireiros; Pesca; Pesquisa Pecuária; Planejamento Regional e Ordenamento Territorial; Produtores rurais; Queimadas; Sanidade Agrária; Saúde; Sensoriamento Remoto; Turismo; e Universidades e Pesquisa.

48 Relatório Final do GT-Acre foi apresentado à CTGRHT durante a 53ª reunião, realizada em 17 de novembro de 2010 e está disponível para consulta no sítio do CNRH. Disponível em: < [http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com\\_content&view=category&id=10&Itemid=9](http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_content&view=category&id=10&Itemid=9) >, acessado em 30 nov. 2010.

mesmo sugere. O acordo, se vier a ser assinado, pode-se tornar o primeiro instrumento de recursos hídricos firmado sob os auspícios do Tratado de Cooperação Amazônica.

Fundamentalmente, a minuta apresentada pela Moção 59 se espelha nos modelos das Bacias da Lagoa Mirim, Quaraí e Apa, prevendo gestão localizada, iniciativas de desenvolvimento e comitês de coordenação local vinculados à comissão trilateral. No entanto, o papel da Comissão Trinacional é reforçado, cabendo a ela a coordenação de ações entre os organismos competentes para a gestão, o intercâmbio de informações para o gerenciamento das águas. Para isso, a comissão deverá ter sedes operativas em três cidades, uma em cada uma dos Estados Partes.

A descrição dos objetivos que a “gestão integrada dos recursos hídricos transfronteiriços” desejada pelo Acordo amplia os horizontes do tratado. Em primeiro lugar, é muito mais descritiva quanto a princípios relacionados à gestão de águas, incluindo prioridade para os usos múltiplos, proteção para mananciais superficiais, subterrâneos e aos ecossistemas aquáticos, apoio à realização de diagnósticos de recursos hídricos e pretendendo recuperação de matas ciliares e nascentes. Além disso, as Partes firmam o compromisso de não causar danos sensíveis aos outros países. Por outro lado, há uma série de objetivos destinados a impulsionar o desenvolvimento conjunto da região em diversos setores, prevendo para isso, inclusive, a criação de mecanismos de integração de políticas setoriais.

Nos termos em que foi elaborada pelo GT, a proposta é ambiciosa e ampla, deixando de ser meramente um acordo para gestão das águas da bacia, para constituir-se num acordo para planejamento do desenvolvimento conjunto da região da tríplice fronteira. Ainda que tal visão seja coerente e consagre os recursos hídricos como elemento central de qualquer estratégia de desenvolvimento, o escopo muito amplo pode dificultar a negociação ou mesmo a implementação do acordo, por dispersar suas ações. Mas tal modelo é válido porque reflete o estágio atual de concertação social já alcançado pelo movimento MAP, que se encontra em grau avançado de integração.

Algumas dificuldades podem surgir ainda na fase de negociação governamental, pois os três países possuem políticas de recursos hídricos e de desenvolvimento bastante díspares. Outro ponto sensível para os negociadores poderá ser o uso das águas na vizinha bacia do Rio Madeira – compreendidas pelo Brasil como totalmente dentro de sua soberania, mas que já foram questionadas pela Bolívia – a proximidade e afinidade com um contexto potencialmente explosivo pode também surgir como um elemento dificultador.

A fragilidade institucional do Poder Público, tanto local, quanto nacional (este também fica muito distante nos três países), surgirá naturalmente como um obstáculo.

A importância da Iniciativa MAP há de ser a identificação de diretrizes que orientem a cooperação e gestão transfronteiriça no âmbito local, assim como o aprofundamento das relações entre os setores envolvidos com uso, pesquisa e planejamento de recursos hídricos nos três países. Uma série de pesquisas e estudos tem sido feitos, gerando a informação necessária para o posterior funcionamento da iniciativa. Na prática, o processo de aproximação entre os integrantes do movimento em si, com compartilhamento de conhecimento dos problemas sobre o uso da água nos três países e as oportunidades abertas para atividades trilaterais, já está inaugurado – e isso é o legado de toda a mobilização social na bacia hidrográfica do Rio Acre.

## 5.6. Acordo de Cooperação do Rio Quaraí

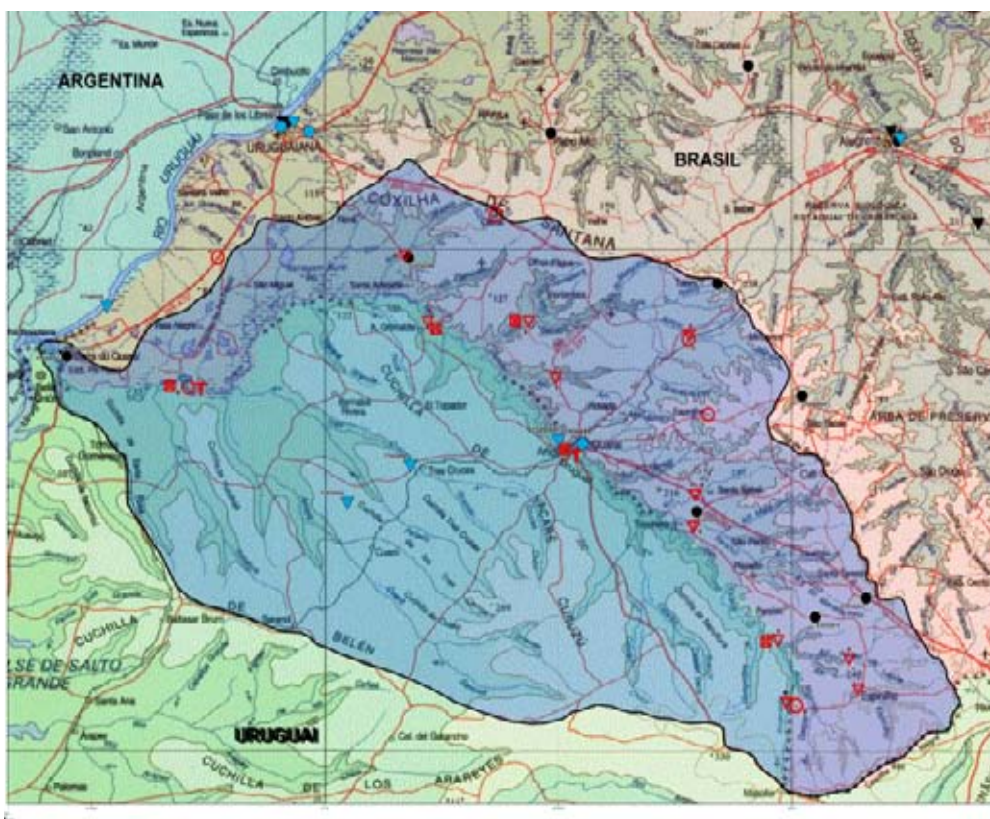
O Acordo de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí, firmado com o Uruguai, em 11 de março de 1991, marca algumas mudanças no conjunto de tratados sobre recursos hídricos fronteiriços do Brasil. Trata-se de um instrumento destinado à gestão local de um corpo hídrico relativamente pequeno (na comparação com os tratados celebrados anteriormente), dá maior enfoque à temática ambiental e é ratificado já sob a vigência do Mercosul – bloco político e econômico que reúne os dois signatários, mais Argentina e Paraguai, a partir do Tratado de Assunção, de 26 março de 1991. O Acordo do Quaraí entrou em vigor com o Decreto nº 657, de 24 de setembro de 1992, e foi complementado pelo Ajuste Complementar ao Acordo, de 6 de maio de 1997.

Este tratado é também, naturalmente, o primeiro celebrado após a promulgação da Constituição de 1988 e, por isso, tem em perspectiva a água como bem ambiental, no âmbito do art. 225, tendo em vista a sustentabilidade dos usos. Não é à toa que a “missão de conservar o meio ambiente para as gerações futuras” figura nos *consideranda* preambulares ao texto, além de perpassar os objetivos dispostos no art. 2º.

É interessante notar a ausência de referências explícitas ao Tratado da Bacia do Prata ou aos entendimentos decorrentes da Declaração de Assunção de 1971, no que difere dos outros tratados estudados até aqui. O Acordo, inclusive, abre portas para sua aplicação

não apenas ao trecho contíguo do Rio Quaraí, mas também à bacia hidrográfica – como sinaliza o próprio título do acordo – e às “áreas de sua influência direta e ponderável”, conforme estatui o art. 3º. Não se considera que tenham sido alterados conceitos de recursos hídricos fronteiriços ou transfronteiriços tradicionais da prática diplomática brasileira, contudo a percepção de que o enfoque na bacia hidrográfica é salutar à cooperação desejada pelo tratado pode ser considerado um avanço significativo.

O Acordo almeja à melhoria das relações de vizinhança e das condições de vida na região fronteiriça. Além de estabelecer os limites entre Brasil-Uruguai na região sudoeste do Rio Grande do Sul, o Rio Quaraí divide as cidades fronteiriças de Quaraí (Brasil) e Artigas (Uruguai), além das pequenas Barra do Quaraí e Bella Unión, próximas à foz, junto ao rio Uruguai. Por isso, o instrumento é pensado para regularizar e estimular projetos de elevação do nível social e econômico da região, considerando a fluida integração transfronteiriça entre estas comunidades. A Figura 16 mostra o mapa da bacia do Quaraí.



**Figura 16:** Mapa da bacia hidrográfica do Rio Quaraí. (Fonte: ANA, 2010)

Por isso, entre os objetivos previstos no art. 2º do Acordo há vários relacionados à gestão das águas, entre os quais se pode citar: utilização racional e equitativa da água para fins do-



mésticos, urbanos, agropecuários e industriais; regularização das vazões e o controle das inundações; estabelecimento de sistemas de irrigação e de drenagem para fins agropecuários; a solução dos problemas decorrentes do uso indevido das águas; defesa e utilização adequada dos recursos minerais, vegetais e animais; manejo, utilização adequada, recuperação e conservação dos recursos hídricos, considerando as características da Bacia; e manejo, conservação, utilização adequada e recuperação dos solos da região. Também constam como propósitos incremento da navegação, desenvolvimento industrial, aproveitamento para geração de energia, entre outros. Ou seja, consagra-se a noção de usos múltiplos dos recursos hídricos.

Nesse sentido, Quaraí tem semelhanças com o Tratado da Bacia da Lagoa Mirim, do qual, inclusive, aproveita o modelo de Comissão Mista Bilateral. O art. 4º previu que a Comissão Mista para o Desenvolvimento da Lagoa Mirim (CLM) servisse como instituição executora do Acordo do Quaraí, até que fosse constituído o órgão específico. Mesmo após a constituição da Comissão de Coordenação Local, em 1998, a distância para a sede da CLM, que fica em Pelotas (a cerca de 400 km de Quaraí), era um entrave à coordenação de ações voltadas para a região.

Por isso, como já abordado quando da análise do Tratado da Bacia da Lagoa Mirim, o Projeto Piloto para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos Transfronteiriços, aprovado pela Moção CNRH 29/2004, também se destinou à Bacia do Rio Quaraí. Por meio de medidas que visavam a integração das diversas esferas atuantes na bacia, tentava-se aperfeiçoar a gestão integrada de recursos hídricos e a efetiva implementação do acordo.

Ainda há dificuldade de ação dos atores locais, especialmente na interface com as simultâneas esferas de gestão – estadual e federal. Entre 2007 e 2008 o CCL, apoiado pelo órgão ambiental estadual, converteu-se em comissão provisória para conduzir as etapas legais de constituição do comitê de bacia hidrográfica das águas estaduais (afluentes) do Quaraí; que foi criado através do Decreto Estadual do Rio Grande do Sul nº 45.606, de 14 de abril de 2008. Trata-se de uma medida importante para enfrentar tais obstáculos. A Comissão do Rio Quaraí foi reativada em setembro de 2011, tendo realizado sua última reunião em 27/03/12<sup>49</sup>.

---

49 A seção brasileira está composta pelos mesmos membros da CLM, com exceção da representação local, que é exercida pelo Presidente do Comitê de Coordenação Local (CCL) de Quaraí. As reuniões da CLM e da CRQ são realizadas simultaneamente e seguem critério de rotatividade, alternadamente em localidades da Bacia da Lagoa Mirim e da Bacia do Rio Quaraí. As próximas reuniões foram marcadas para outubro de 2012, em Pelotas. Informações apresentadas pelo MRE à 57ª Reunião da CTGRHT, em 15 de Maio de 2012.

Os principais projetos da CRQ em execução são a limpeza e desassoreamento do leito do rio Quaraí; o monitoramento conjunto das águas pela ANA e sua contraparte uruguaia; estudos para a construção de barramentos com vistas à acumulação de água na porção alta da Bacia do Rio Quaraí; e o projeto piloto do Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC) para gestão conjunta de recursos hídricos.

O intercâmbio de experiências entre atores de ambos os lados da fronteira tem sido incentivado, nos últimos anos, pela participação no projeto *Twinlatin*, organizado pela GWP (Global Water Partnership)<sup>50</sup> e pela OMM (Organização Meteorológica Mundial). O Projeto-piloto para a Gestão Integrada de Enchentes na Bacia do Rio Quaraí/Cuareim teve por objetivo formular propostas de gestão integrada de recursos hídricos para o manejo da questão das enchentes, um dos principais problemas no uso das águas da região. O projeto tem como parceiros o IPH (Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS) e o DNH (Dirección Nacional de Hidrografía, do Ministério de Transporte e Obras Públicas do Uruguai).

O Projeto-piloto do *Twinlatin*, iniciado em 2002, tem promovido experiências importantes e revelado dificuldades práticas para a gestão compartilhada de recursos hídricos transfronteiriços e oportunidades favoráveis à cooperação bilateral. Avanços no campo da harmonização de legislações e no processo de institucionalização dos atores locais já podem ser percebidos. Além da questão das enchentes (com propostas para estabelecimento de um sistema de alerta), o projeto também focou problemas como a poluição por efluentes, erosão das margens e a disponibilidade das águas na estação seca<sup>51</sup>.

A gestão de águas praticada pela ANA, hoje, no Rio Quaraí, deve-se, em parte, a ao histórico de intercâmbio de informações e conhecimentos produzido pelo IPH da UFRGS e, posteriormente, compartilhado com os uruguaios dentro do Projeto *Twinlatin*. Antes mesmo do projeto, o conhecimento sobre o comportamento do rio já permitira a ampliação de uma base jurídica sólida para a gestão, que levou, em maio de 1997, os dois

---

50 A GWP é uma iniciativa conjunta do Banco Mundial, do PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e da Agência Sueca de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (SIDA), fundada em 1996, com o objetivo de disseminar mundialmente práticas de gestão integrada de recursos hídricos. Disponível em: <<http://www.gwp.org/en/>>.

O *Twinlatin* é um programa de cooperação, criado em 2002, para o intercâmbio de experiências de gestão e pesquisa sobre bacias hidrográficas, entre Europa e América Latina, com o objetivo de melhorar as técnicas de gestão sustentável de recursos hídricos. Disponível em: <<http://www.twinlatin.org/>>.

51 TWINLATIN - *Twinning European and Latin-American River Basins for Research Enabling Sustainable Water Resources Management* - Work Package 5: Sustainable Management Strategies, Fevereiro/2009. Disponível em: <<http://www.twinlatin.org/bisproc/Result/Result.asp>>. Acesso em 24 nov. 2010.

governos a celebrarem um Ajuste Complementar, que amplia o enfoque do Acordo de Cooperação de 1991 e oferece às autoridades competentes instrumentos de gestão efetiva do uso dos recursos hídricos do Quaraí.

O Ajuste Complementar introduz, basicamente, regras para a concessão de outorgas dos dois lados do rio. Em primeiro lugar, define como deverá ser calculado o caudal máximo do rio Quaraí (art. IV) e impõe limitações para as concessões de outorga (art. VI) – as autoridades competentes de cada país têm de respeitar o limite máximo de 50% do caudal do rio no ponto da captação. Há regras específicas também para a captação abaixo do caudal, por um sistema de cotas e restrições aos volumes de bombeamento (art. IX). Por fim, define uma zona livre para captação com fins de irrigação, desde que a medição do nível do rio – por meio de escalas instaladas dos dois lados das margens – indique volume suficiente (art. XI).

Além do embasamento oriundo do Ajuste Complementar, a Superintendência de Outorga e Fiscalização (SOF) da ANA só pôde dispor de uma norma específica para a outorga de captação de água nesta região em 2010 – trata-se da Resolução ANA nº 607, de 2010, chamado informalmente de “Marco Regulatório”. A edição desta norma foi possível por causa da medição do nível do rio e do conhecimento de seus usos e disponibilidade hídrica, fruto destes estudos.

Outro instrumento possível de ser implantado na Bacia do Quaraí foi a estação fluviométrica telemétrica, que disponibiliza dados em tempo quase real na internet. Desta forma, os usuários podem ajustar suas captações de acordo com o nível da água observado mais recentemente pela autoridade gestora, de modo a qualificar o acompanhamento da disponibilidade hídrica.

Resumidamente, pode-se dizer que o Ajuste Complementar deu mais feições de acordo de gestão para o tratado que rege o compartilhamento dos recursos hídricos transfronteiriços da Bacia do Quaraí – em linha com os fundamentos da Lei 9.433/1997, que tinha sido aprovada em janeiro do mesmo ano. Além de um aprofundamento nas medidas de integração entre as autoridades nacionais brasileira e uruguaia quanto à gestão destas águas, as ações contemplam: monitoramento, instalação de estações telemétricas, pesquisa, gerenciamento e autorização e fiscalização dos usos de recursos hídricos. Trata-se de um cardápio que deve constar no horizonte da implementação de outros tratados.

O Acordo da Bacia do Quaraí é, do ponto de vista formal, um tratado moderno, contemporâneo dos novos princípios de direito ambiental que se consolidavam no período, e dispõe de instrumentos necessários para promover a gestão integrada de recursos hídricos. A possibilidade da definição de regras de gestão específicas, baseadas em estudos realizados de forma conjunta por especialistas dos dois países o coloca em posição de destaque no quadro nacional de instrumentos para a gestão de recursos hídricos transfronteiriços. Seu foco local e a perspectiva de contribuir para o desenvolvimento da região – que apresenta baixo desenvolvimento social – são salutares e retratam o novo papel que se atribui aos recursos hídricos na economia e na sociedade.

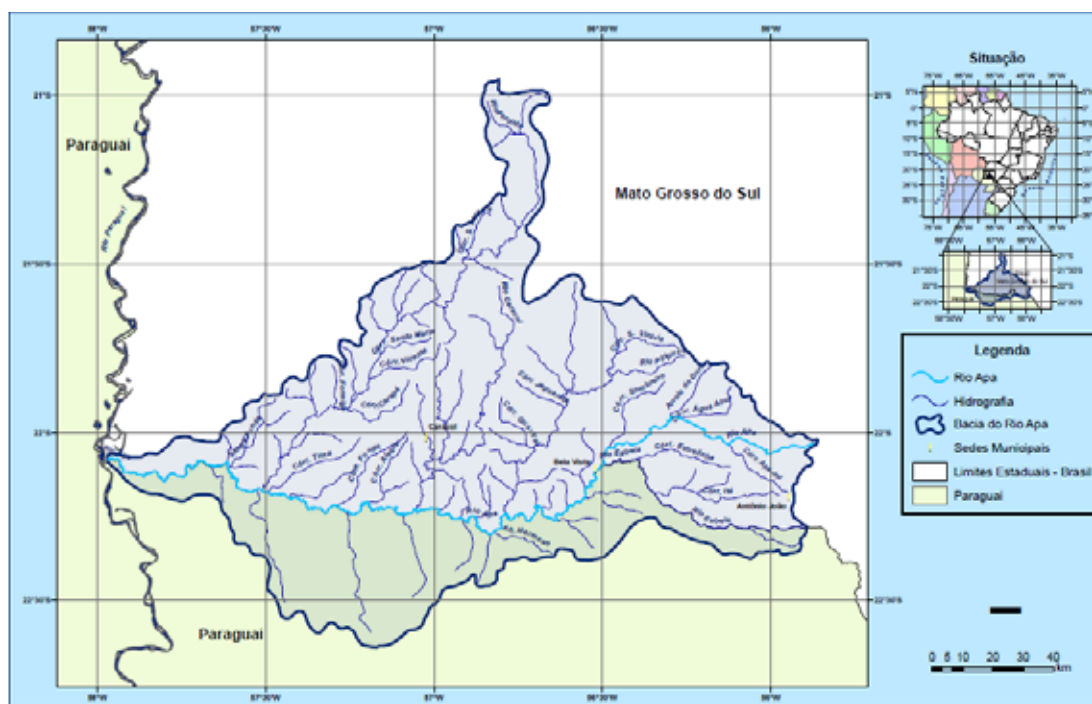
Contudo, enfrenta dificuldades ao lidar com as diferentes esferas de competência envolvidas. Aos instrumentos jurídicos e institucionais de medição do caudal, para posterior definição de disponibilidade para a outorga, deve se juntar métodos mais eficazes de fiscalização (inclusive das questões ambientais nas margens e regiões próximas) e planejamento de usos (a serem realizados levando-se em conta a totalidade da bacia). A integração e coordenação entre os órgãos estaduais e federais com atribuições na bacia torna-se um desafio prévio a ser enfrentado, antes mesmo de se avaliar a integração e coordenação com as ações tomadas do outro lado da fronteira, pelas autoridades uruguaias.

Ainda que se leve em consideração que a região dispõe de alguns dos maiores avanços no intercâmbio técnico e institucional com os órgãos uruguaios, tais dificuldades também se fazem presentes. Assim, se o modelo deste Acordo, com as devidas melhorias, pode servir de referência para futuras outras negociações, sem deixar de contemplar o aprofundamento das estratégias de gestão integrada, no plano nacional de cada Estado, para facilitar a articulação que em seguida será feita com o país vizinho.

No estudo das lições dadas pelo Acordo do Quaraí, deve sem dúvida ser fortemente considerado que o conhecimento científico sobre as questões hidrológicas, meteorológicas e pluviais desta bacia foi elemento fundamental para pôr em prática o compromisso, assim como o Ajuste Complementar. Assim, a perspectiva de conhecimento científico também deve ser levada às outras bacias ou rios fronteiriços e transfronteiriços em que se deseja a instituição de um mecanismo bilateral de gestão, sob pena de ter sua eficácia e efetividade limitadas.

## 5.7. Acordo de Cooperação do Rio Apa

Em 11 de setembro de 2006, Brasil e Paraguai encerraram oito anos de estudos e negociações e assinaram o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável e a Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa, uma pequena bacia que compreende 15.617,53 km<sup>2</sup> – sendo 12.181,31 km<sup>2</sup> em território brasileiro e 3.436,22 km<sup>2</sup> em território paraguaio – no extremo sul da Bacia do Alto Paraguai<sup>52</sup>. O Rio Apa nasce na serra de Maracaju (Estado de Mato Grosso do Sul), constitui a fronteira entre os dois países (no lado paraguaio contorna os departamentos de Amambay e Concepción) e, após 380 km de extensão, deságua no Rio Paraguai, também em trecho fronteiro (ver a Figura 17).



**Figura 17:** Mapa da bacia hidrográfica do Rio Apa (Bacia do Paraguai)

Dois principais fatores fazem com que este acordo, que rege o uso das águas de um rio sem grandes interesses econômicos ou políticos por trás, ganhe destaque no conjunto dos tratados do Brasil sobre recursos hídricos e o tornem uma nova referência para futuras negociações. Em primeiro lugar, trata-se do primeiro acordo concluído após profunda

<sup>52</sup> Perfil da bacia hidrográfica transfronteiriça do rio Apa, documento de referência dos trabalhos do GT do rio Apa, conduzido pela CTGRHT do CNRH. Disponível em: <[http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=73:gt-do-rio-apa&catid=30:grupos-de-trabalho&Itemid=84](http://www.cnrh.gov.br/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=73:gt-do-rio-apa&catid=30:grupos-de-trabalho&Itemid=84)>. Acesso em 21 nov. 2010.



evolução experimentada na área ambiental, em termos políticos, jurídicos, institucionais e culturais, ocorrida não só em âmbito nacional, como também no cenário internacional, entre as décadas de 1980 e 1990. Em segundo, como consequência desse processo, pela primeira vez após a edição da Lei das Águas, de 1997, o Brasil firmou um acordo para gestão de recursos hídricos transfronteiriços – inspirado por alguns dos princípios e fundamentos deste diploma.

Assim, o processo de negociação e os conceitos aplicados ao Acordo do Rio Apa refletem, em certa maneira, uma mudança na visão da água como insumo fundamental à sociedade, à economia e ao meio ambiente. Dentre estes, pode-se destacar os usos múltiplos, a gestão participativa, a necessidade de um gerenciamento de toda a bacia hidrográfica, a importância da sustentabilidade nos usos e a conservação ambiental. No lado da política externa, percebeu-se a necessidade da incorporação de interesses locais e procurou-se referendar entendimentos promovidos por atores e movimentos endógenos à região fronteiriça.

O processo mobilizador, articulado entre organizações sociais e ambientalistas, usuários de água, entidades representativas e órgãos públicos, iniciou-se em 1998 e, no ano seguinte, agregou atores paraguaios. Em 2004, a discussão sobre a gestão compartilhada chega ao cenário nacional, e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, por meio da Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços, criou o GT para a Gestão Compartilhada da Bacia Transfronteiriça do Rio Apa (GT do Rio Apa)<sup>53</sup>. Dois anos e seis reuniões do GT depois, o Acordo de Cooperação era assinado em Brasília, pelos chanceleres dos dois países<sup>54</sup>.

Dois projetos fomentaram discussões na região da bacia e sedimentaram condições e oportunidades para a articulação de ações entre brasileiros e paraguaios que redundou na assinatura do Acordo de Cooperação. O Projeto *Global Environment Facility* (GEF) Pantanal/Alto Paraguai, executado com recursos próprios, com participação da ANA, PNUMA, OEA, Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e diversas organizações da sociedade civil, teve o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável da Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai. O Projeto Água e Cidadania na Bacia do Apa – uma abordagem sistêmica e transfronteiriça na década brasileira da água – “Pé na Água”, proposto e realizado pela

53 A trajetória completa do processo está descrita em texto no mesmo endereço mencionado na nota anterior, no sítio do CNRH, página da CTGRHT.

54 O GT do Rio Apa prosseguiu em funcionamento até 2008, mesmo após a assinatura do Acordo de Cooperação. Realizou, no total, 10 reuniões, todas no Mato Grosso do Sul.

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no período de outubro de 2006 a abril de 2007, com recursos do Fundo Setorial de Recursos Hídricos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

É interessante perceber que não há um grande conflito de interesses nacionais envolvidos no Rio Apa, como grandes projetos hidrelétricos ou de navegação, muito menos a escassez hídrica, a justificar a necessidade de um Acordo de Cooperação bilateral. Ao contrário, tratam-se de pequenos conflitos socioambientais típicos de uma região interiorana com economia baseada na agropecuária voltada para a monocultura e exportação, conforme analisou BROCH (2008, p. 210).

A autora, que acompanhou o processo de articulação social até a assinatura do tratado, identifica “crescimento da população, uso inadequado do solo, desigualdades sociais, diferentes padrões para o consumo, impacto da contaminação, pouca governabilidade da água e incremento crescente e contínuo de atividades econômicas” como questões centrais para a gestão da bacia do Apa. Mecanismos de gestão integrada de recursos hídricos em articulação entre os dois lados da fronteira, portanto, são necessários para se planejar o desenvolvimento da região sem que isso agrave potenciais conflitos de uso, a qualidade das águas ou a disponibilidade do recurso.

Aí se encontram elementos que sinalizam algumas das necessidades contemporâneas da gestão de recursos hídricos, especialmente em áreas de fronteira intensa, como é o caso da divisa Brasil/Paraguai. A visão ecossistêmica do uso das águas passa a ser uma demanda social e política a prevenir litígios entre os países e incentivar uma integração cooperativa e sustentável, necessária às boas relações de vizinhança, um dos fundamentos da política externa brasileira.

Neste contexto, o texto do Acordo traz inovações já no título, incluindo expressões que nortearão a redação dos artigos: “desenvolvimento sustentável”, “gestão integrada” e “bacia hidrográfica”. Sem se desfazer do conjunto de princípios que balizam a atuação do Brasil no âmbito do Tratado da Bacia do Prata – o acordo faz referência preambular ao Tratado de 1969 –, mas agregando a estes os novos conceitos advindos do enfoque ambiental na gestão de recursos hídricos, o texto prioriza a utilização racional, equitativa e sustentável da água para usos múltiplos. Trata-se da instituição de mecanismo de promoção da cooperação bilateral para o desenvolvimento da região compreendida pela

bacia hidrográfica, em ambos os territórios, com vistas à melhoria de vida das populações fronteiriças e ao melhor aproveitamento dos recursos naturais.

Dentro dos objetivos do presente estudo, destaca-se o conceito de “gestão integrada de recursos hídricos”, no qual o termo “integrada” abrange aspectos e conotações diversas, nas palavras de Vieira *et al.* (2000):

[...] integrada no sentido de envolver todas as fases do ciclo hidrológico (superficial, subterrânea e aérea); quanto aos usos e finalidades múltiplas; no que diz respeito ao inter-relacionamento dos sistemas hídricos com os demais recursos naturais e ecossistemas; em termos de coparticipação entre gestores e usuários no planejamento e na administração dos recursos hídricos; e integrada aos objetivos gerais da sociedade, de desenvolvimento socioeconômico e preservação ambiental.

Tais pressupostos estão presentes no Acordo do Apa desde o preâmbulo (menção a águas subterrâneas, usos múltiplos, preservação ambiental) e, em especial, no artigo 2º, que elenca os aspectos sob os quais se dará a gestão integrada de recursos hídricos:

- a utilização racional, eqüitativa e sustentável da água para fins domésticos, urbanos, agropecuários e industriais;
- a solução dos problemas decorrentes do uso indevido das águas;
- a proteção das áreas de mananciais de fontes superficiais e subterrâneas;
- a regularização das vazões e o controle das inundações;
- o saneamento ambiental das áreas urbanas;
- a ação integrada para a conservação de áreas protegidas;
- a proteção e defesa dos ecossistemas aquáticos e da fauna ictíca;
- a conservação, utilização adequada, monitoramento e recuperação dos solos da região;
- a conservação, monitoramento e manejo sustentável dos ecossistemas florestais;
- o uso sustentável dos recursos minerais, vegetais e animais;
- o desenvolvimento de projetos específicos de interesse mútuo;
- a elevação do nível sócio-econômico dos habitantes da Bacia;
- o ordenamento territorial e a proteção das áreas de mananciais de fontes superficiais e subterrâneas;
- o incremento da navegação e de outros meios de transporte e comunicação;
- e
- a harmonização de legislações e normas das Partes, relacionadas com o previsto no presente parágrafo.

Outra construção importante do Acordo é a constituição da Comissão Mista Brasileiro-Paraguaia para o Desenvolvimento Sustentável e a Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa (CRA), na forma dos arts. 4º e 5º. A CRA, cujo Estatuto consta como anexo do tratado, é composta por diplomatas e representantes dos órgãos nacionais de gestão de recursos hídricos dos dois países, sendo a responsável pela execução do Acordo. Aproveitando a experiência brasileira nas comissões bilaterais da Bacia da Lagoa Mirim e do Rio Quaraí, a CRA é composta de duas seções (uma de cada país) e um Comitê de Coordenação Local (CCL, um organismo bilateral), além de delegados e assessores. A criação, a estruturação e o pleno funcionamento de tais órgãos são fundamentais para a efetiva implementação do acordo.

A CRA, com o assessoramento do CCL, tem o papel de identificar iniciativas e projetos de interesse bilateral, analisando sua viabilidade ambiental, técnica e financeira. Em seguida, a CRA, por meio das seções nacionais, serve de interface com os governos de ambas as partes, levando as propostas para os respectivos Ministérios de Relações Exteriores. É este o mecanismo que permitirá a implementação desses projetos, captação de mais recursos com organismos internacionais ou mesmo a celebração de um novo instrumento bilateral específico.

A concessão de assento ao CCL no CRA é um avanço no modelo derivado da experiência acumulada nas bacias da Lagoa Mirim e Quaraí. É uma maneira de tornar a CRA mais próxima da comunidade, facilitando e legitimando suas decisões. Ao poder articular em âmbito local as ações necessárias à gestão, seja por comitê de bacia federal ou estadual ou mesmo na mobilização dos usuários e demais atores envolvidos, e poder coordená-las com a atuação da CRA, o CCL poderá conferir um caráter mais integrado às decisões que serão tomadas pela comissão binacional. Apesar de previstas a a CRA e o CCL ainda não estão efetivamente em funcionamento.

Tendo sido ratificado no Paraguai pela *Ley Nacional* nº 3.465, de 21 de abril de 2008 e, pelo governo brasileiro, com o Decreto nº 7.170, de 6 de maio de 2010, a vigência do Acordo do Apa é recente. Com a entrada em vigor do tratado, faz-se urgente a constituição da comissão bilateral e de seu comitê local, para catalizar ações que visem à sua implementação. Deve-se ter em conta que as ações de gestão sempre serão feitas no âmbito nacional de cada país, segundo as leis e instituições competentes – ainda que integradas e em articulação com o outro signatário.

Logo, é limitado o papel da CRA e do CCL, apesar da importância que as organizações locais tiveram para a assinatura do Acordo. Mesmo sendo um tratado focado na temática local, sua implementação dependerá da efetividade dos instrumentos nacionais de gestão. E, esta, vai depender da “capacidade política, técnica, profissional, institucional e financeira” de ambos Estados em garantir a eficácia e o cumprimento das leis, para a efetividade de seus sistemas de gerenciamento dos recursos hídricos (BROCH, 2008). Portanto, será crucial a cooperação bilateral e harmonização de legislações, de modo a compatibilizar e tornar efetivas as leis vigentes e atenuar as diferenças institucionais e jurídicas entre os dois países.

Portanto, o processo de negociação e da implementação do Acordo do Rio Apa representam avanços para o direito de águas na América do Sul. O acompanhamento da prática do gerenciamento integrado desta região deve constituir um laboratório para futuras negociações de acordos sobre os rios contínuos ou contíguos em outras regiões do país.

## 5.8. Acordo sobre o Aquífero Guarani

No ano de 2010, surge um terceiro grande regime sobre recursos hídricos na América do Sul, agora tratando de águas subterrâneas. Trata-se do Acordo sobre o Aquífero Guarani, que nasce fazendo referência a institutos do Tratado da Bacia do Prata e do Mercosul. A partir deste novo acordo, ainda não-vigente<sup>55</sup>, o Brasil e seus três sócios – Argentina, Paraguai e Uruguai – procurarão instituir uma gestão compartilhada para o sistema de aquíferos conhecido como SAG.

Num contexto diverso, dada as especificidades de que trata, a celebração do Acordo sobre SAG precisou que a cooperação técnica entre os países precedesse a negociação. Faltavam, então, conhecimentos e informações necessárias à formulação de um modelo

---

55 O Uruguai foi o primeiro país a ratificar o Acordo, com a edição da Lei 18.913, de 22 de junho de 2012. Em seguida foi a vez da Argentina, por meio do Decreto 2218/2012 e da Lei 26.780, sancionada em 31 de outubro de 2012. No Brasil, o instrumento ainda tramita no Congresso Nacional.

A Câmara dos Deputados do Paraguai, no entanto, rejeitou o Acordo, em sessão da Comissão de Ecologia, Recursos Naturais e Meio Ambiente, realizada em 30 de agosto de 2012. Com apenas um voto contra, os deputados paraguaios consideraram que o texto “cedia soberania nacional e não fora celebrado em momento político oportuno para a aprovação de um documento deste tipo”, declaração colhida em “Rechazan el protocolo para manejo de Acuífero Guarani”, notícia publicada em 31 de agosto de 2012, no sítio do diário paraguaio ABC Color, disponível em <<http://www.abc.com.py/edicion-impres/politica/rechazan-el-protocolo-para-manejo-de-acuifero-guarani-444985.html>>, acessado em 14 abr. 2013. A rejeição insere-se no contexto da suspensão do Paraguai do MERCOSUL, imposta sob consideração de violação do país à Cláusula Democrática do Bloco (Protocolo de Ushuaia), após o processo de impeachment do Presidente Fernando Lugo, ocorrido em 22 de junho de 2012. A suspensão, que durará até que Assunção realize eleições diretas para Presidente, foi aprovada por unanimidade pelos demais membros, Argentina, Brasil e Uruguai, e divulgada em 29 de junho de 2012.

de gestão compartilhada. Durante quase sete anos funcionou o Projeto para a Proteção Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guaraní (PSAG), que contou com apoio dos quatro governos, do Mercosul, além de intensa articulação acadêmica e variadas formas de financiamento por organismos internacionais, foi peça fundamental para que os quatro países assinassem o Acordo e a Declaração de San Juan ambos em 2 de agosto de 2010.

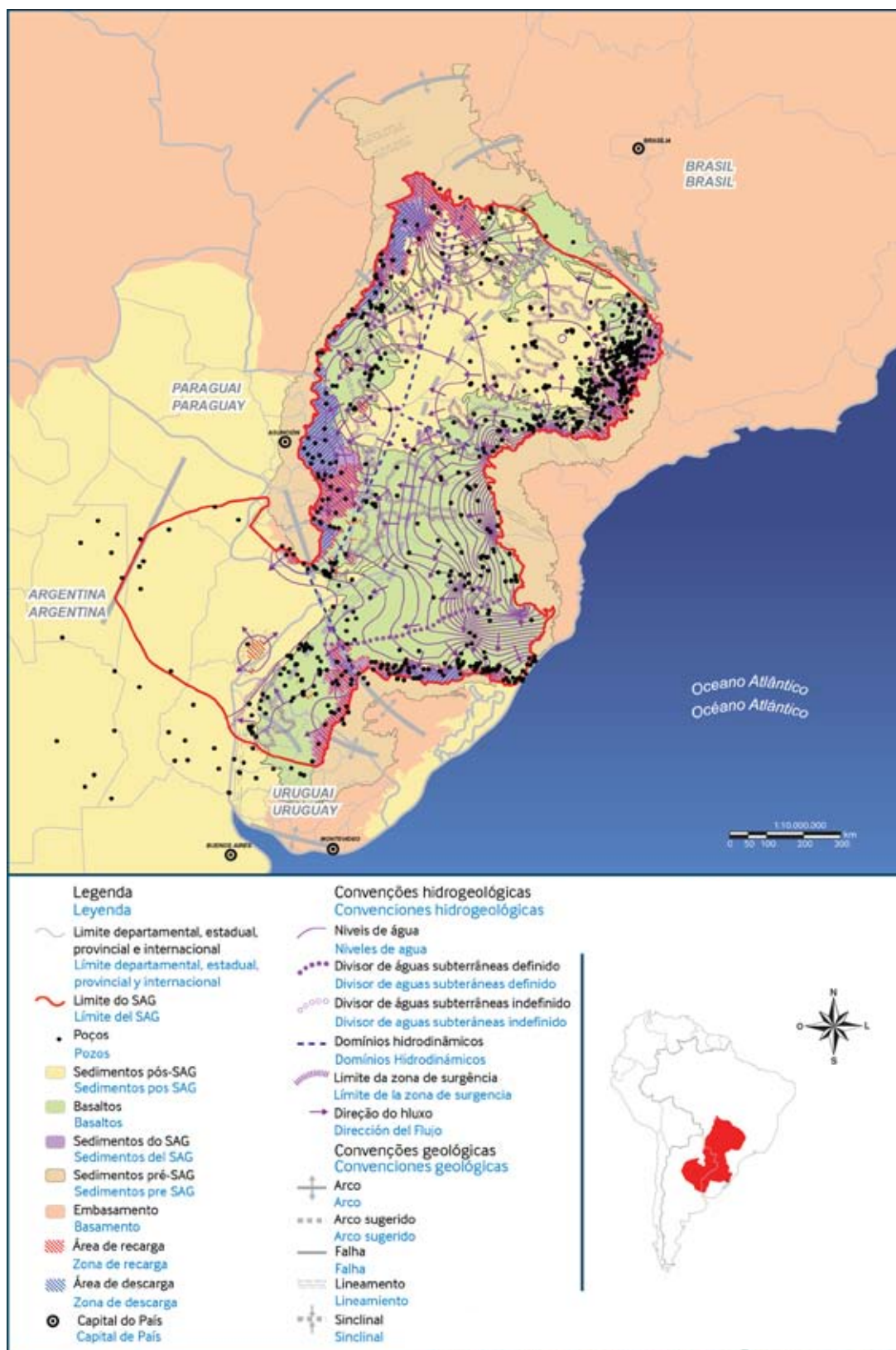
#### *5.8.1. O Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*

Desde o final dos anos 1990, estudiosos debatem formas de gerenciar conjuntamente os recursos compartilhados do Guaraní. Após negociações, os quatro países, além da Organização dos Estados Americanos (OEA) e do Banco Mundial, fecharam acordo para o Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guaraní (PSAG), em 2000. Pelo projeto, que teve como órgão financiador o GEF (Global Environment Facility ou Fundo Mundial para o Meio Ambiente), Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai tinham o objetivo da formulação de um marco técnico, legal e institucional para a gestão compartilhada dos recursos hídricos subterrâneos comuns. A figura 18 apresenta o mapa hidrogeológico esquemático com potenciometria e identificação das áreas de recarga e descarga do SAG.

O Projeto, que iniciou seus trabalhos em março de 2003 e teve como centro organizador a Secretaria-Geral, instalada em Montevidéu, contou com recursos de 26 milhões de dólares vindos do GEF, mais investimentos de cada país na ordem de 5 a 11 bilhões de dólares cada. Seus principais componentes de ação foram os seguintes:

- Analisar, sintetizar e ampliar a base de conhecimento técnico-científico em relação ao SAG;
- Desenvolver um marco para a gestão coordenada do SAG;
- Promover e aprofundar a participação pública, fomentando a educação ambiental hídrica, a comunicação social, a difusão de conhecimentos sobre o SAG;
- Acompanhar, avaliar e difundir os resultados do Projeto, analisando os avanços obtidos e corrigindo eventuais desvios;
- Desenvolver medidas para a gestão das águas subterrâneas, estabelecendo projetos piloto que enfocarão a prevenção frente a possíveis poluentes, superexploração de água em áreas críticas e densamente povoadas; e
- Avaliar o potencial para a utilização da energia geotermal do SAG.





**Figura 18:** Mapa hidrogeológico esquemático do Sistema Aquífero Guarani – áreas de recarga e descarga.

(Fonte: SG/SAG, 2008 in “Aquífero Guarani - Programa Estratégico de Ação”, 2009)

Após o fim do PSAG, em 2009, foi lançado o Plano Estratégico de Ação<sup>56</sup> (PEA), ambiciosa ferramenta para a aplicação da base comum de conhecimento, adquirida, construída e compartilhada entre diversos setores dos quatro países ao longo do projeto, e dos instrumentos de gestão específicos para as águas subterrâneas nele formulados e desenvolvidos. O PEA estrutura-se em diretrizes e eixos de diferentes níveis, que por sua vez redundam em ações (algumas já em andamento). Todas as ações e projetos-piloto do PEA são baseados em diagnósticos resultantes de estudos realizados sob o ponto de vista físico, socioeconômico, legal e institucional sobre o SAG e sua gestão nos países.

A identificação de ações para que os países atinjam seus desafios de gestão, proteção e desenvolvimento sustentável no SAG, servindo ainda como base para a cooperação regional e potencializando os benefícios dessas ações para os demais países, é a essência do PEA. Para isso, dispõe de enfoques locais, regionais e nacionais, além de ações individuais e comuns para cada um dos países, distribuídas em 11 Eixos de Ação Regional, a saber:

- Desenvolvimento das capacidades institucionais nacionais e subnacionais de gestão das águas subterrâneas;
- Estruturação operacional da cooperação regional;
- Atualização e manutenção do SISAG (Sistema de Informação do SAG);
- Implementação e desenvolvimento das redes de monitoramento e de modelos matemáticos do SAG;
- Capacitação técnica e difusão de conhecimentos;
- Desenvolvimento da gestão local de águas subterrâneas;
- Apoio à participação pública;
- Desenvolvimento de critérios para o uso sustentável do SAG;
- Implementação de programas técnico-científicos vinculados à gestão das águas subterrâneas e do SAG;
- Elaboração de estudos técnicos e econômicos relativos à gestão de águas subterrâneas; e
- Monitoramento e avaliação da implementação do PEA.

Em termos institucionais, a gestão pretendida no âmbito do PEA aproveitará o Tratado da Bacia do Prata como a base-legal e a experiência acumulada no PSAG para o modelo gerencial. O desenho organizacional terá os seguintes órgãos: (a) Conselho Regional de Cooperação do SAG, reunindo as instituições gestoras dos recursos hídricos, do meio ambiente e as chancelarias; (b) Unidades Nacionais de Gestão (UNGs), para a articulação interinstitucional;

56 O PEA encontra-se disponível para consulta no sítio da ANA, em <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/projetos/GEFAquiferoGuarani.aspx>>. Todas as informações aqui foram retiradas do documento.

(c) Comitês Técnicos, para o apoio ao desenvolvimento dos instrumentos de gestão na Etapa de Implementação do PEA (três comitês, de Sistema de Informação, de Monitoramento e Modelação e de Capacitação e Difusão; e um Grupo de Promoção da Gestão Local); e (d) Unidade de Articulação do SAG, para articulação do processo de implementação do PEA e distribuidora de informações entre os comitês e os níveis superiores.

Os países dividiram entre si a responsabilidade pelo funcionamento dos quatro comitês: o Grupo de Promoção da Gestão Local, a cargo da Argentina; o Comitê de Monitoramento e Modelação será conduzido pelo Brasil; o Comitê de Capacitação e Difusão tem a liderança do Paraguai; e a Unidade de Articulação, que aproveitará a estrutura física deixada pela Secretaria-Geral do PSAG, que funcionou em Montevideu até 2009, fica com o Uruguai. Da mesma forma foram divididos os Projetos-Piloto: Concordia–Salto, com a Argentina; Ribeirão Preto, Brasil; Itapúa, Paraguai; e Rivera–Santana do Livramento, Uruguai.

#### 5.8.2. O Acordo

O grande foco do Acordo sobre o Aquífero Guarani – que previa apenas entrar em vigor com a ratificação das quatro partes – está na conservação dos recursos naturais desse gigantesco manancial. A integração entre gestão ambiental e gestão de recursos hídricos é fundamental para o uso sustentável de águas subterrâneas, perspectiva que o SINGREH e as políticas nacional e estaduais devem internalizar, para o aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão já existentes.

As ações de cooperação e integração no âmbito do SAG nos próximos anos – o PEA tem uma Etapa de Implementação Imediata, com orçamento na casa dos US\$ 180 mil, provido em iguais partes por Brasil e Argentina – devem levar em conta que o Acordo ainda não está ratificado pelos quatro Estados, o que pode alongar o período de sua efetiva implementação. No entanto, o PEA já indica uma série de ações, tomadas individualmente ou com esforço conjugado, que tem por intuito viabilizar os objetivos e princípios necessários para a efetividade deste tratado.

Pode-se dividir o Acordo sobre o Guarani em sete partes, que indicam as principais preocupações jurídicas objeto das negociações: i) Fundamentação e direitos sobre o aquífero; ii) Princípios ambientais para o uso; iii) Obrigação de não causar prejuízos sensíveis; iv) Obrigações de prestar informações; v) Princípios para a cooperação; vi) Sistema de solução de controvérsias; e vii) Disposições gerais.

No primeiro grupo de dispositivos, estão o Preâmbulo e os artigos 1º a 3º. Neste grupo de normas, as Partes deixam claras suas preocupações com relação à soberania territorial que subjaz a negociação de um recurso hídrico transfronteiriço, integrado independentemente das fronteiras políticas pelas quais perpassa. Nesse sentido, enfatiza-se o domínio territorial e o direito soberanos de cada Parte dispor desse recurso segundo o seu juízo (arts. 1º, 2º e 3º).

Além disso, são invocados uma série de princípios de direito internacional para situar a fundamentação do Acordo no campo da soberania sobre os recursos naturais. A Resolução 1803 (XVII) da Assembleia Geral da ONU (AGNU), de 14 de dezembro de 1962, mencionada no segundo *considerando* tem o título “Soberania permanente sobre os recursos naturais” e é um marco na evolução do direito internacional relativo à agenda do Desenvolvimento e, posteriormente, do Meio Ambiente. Consiste na primazia do interesse público dos Países para disporem dos recursos naturais de seus territórios, com objetivo de promover o desenvolvimento de seus povos.

Já a Resolução 63/124, também da AGNU, de 11 de dezembro de 2008, inscrita no *considerando* 3, versa sobre o Direito dos Aquíferos Transfronteiriços, aprovando projeto de convenção formulado pela CDI para posterior discussão em nível de tratado. Cinco princípios da Resolução foram aplicados no Acordo: o princípio da soberania dos Estados sobre o trecho dos aquíferos situados no subsolo de seu território, o princípio do uso equitativo e racional, a obrigação de não causar danos sensíveis, o intercâmbio de dados e informações regularmente e a obrigação geral de cooperar.

Embora não seja juridicamente vinculante, a Resolução 63/124/2008 tem validade como doutrina consolidada, além de reforçar a disseminação dos princípios por meio de tratados – uma de suas metas é exatamente fomentar a realização de acordos bilaterais ou multilaterais sobre seus aquíferos transfronteiriços, tarefa a que o Acordo do SAG cumpre.

Por fim, faz menção a princípios sobre responsabilidade e soberania inscritos na Declaração da Conferência de Estocolmo-72 (Princípio 21) e quanto à soberania e desenvolvimento sustentável da Conferência do Rio-92 (Princípios 1, 2, 3 e 4). Há também apoio nos princípios jurídicos do Tratado da Bacia do Prata e na perspectiva que o Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul traz ao processo de integração regional.

Já a segunda parte do Acordo (final do art. 3º e art. 4º) inscreve no texto princípios ambientais para a gestão dos recursos do SAG. Entre eles, estão o uso racional e sustentável, a conservação e proteção ambiental e os usos múltiplos das águas.

Nos artigos 6º e 7º, estão as regras para que as Partes realizem suas atividades sem causar prejuízos sensíveis às demais nem ao meio ambiente, para tanto devendo adotar medidas para prevenção, eliminação ou mitigação dos eventuais danos, no caso de ocorrerem.

O intercâmbio de informações constitui a quarta parte do Acordo (arts. 8º a 11), em que se define como devem se dar as trocas de informações sobre estudos, obras, emergências, acidentes e possíveis riscos ambientais de atividades desenvolvidas pelos Estados em seus territórios. Deve-se ressaltar que o Acordo não consagrou o princípio da Consulta Prévia, mas sim o da troca de informações consideradas necessárias pelo Estado que pratica a atividade potencialmente causadora de prejuízos.

A cooperação, por meio de programas com vistas à ampliação do conhecimento técnico, ao intercâmbio de informações sobre monitoramento e gestão e à realização de projetos comuns, constitui a quinta parte do Acordo, descrita nos artigos de 12 a 15. Entre estes dispositivos, que permitirão operacionalidade ao Acordo, está a criação de uma Comissão, integrada pelas quatro Partes, responsável por coordenar a cooperação.

O sistema de solução de controvérsias é definido nos artigos 16 a 19, que compõem a sexta parte do Acordo, nas etapas de negociações diretas, mediação pela Comissão e procedimento arbitral. Assim, a comissão quadripartite de cooperação deverá ser informada sobre qualquer divergência a ser solucionada e, quando necessário, atuará formulando recomendações para a solução da lide. Além disso, é prevista a definição de um procedimento arbitral próprio, por meio de protocolo adicional ao Acordo, que deverá ser negociado pelas Partes.

Por fim, os arts. 5º, 20, 21 e 22 tratam de disposições gerais para o funcionamento do Acordo sobre o Aquífero Guarani dentro do Direito dos Tratados.

O Acordo institui uma base jurídica sólida para a implementação do PEA e para a ampliação da pesquisa, da gestão e do aproveitamento das águas do Guarani, no âmbito nacional e internacional (por meio da cooperação entre os quatro países). Ainda, pode-se dizer que o os trabalhos do PSAG colaboraram sobremaneira para o Acordo, pois conseguiu aumentar o conhecimento científico sobre o aquífero e solucionar certos mitos – especialmente

sobre o funcionamento do sistema de aquíferos e a dispersão de substâncias, além de ter revisto sua extensão territorial. Tais mitos, já desfeitos no âmbito científico, mas ainda disseminados na opinião leiga, dificultavam negociações e, por consequência, a proteção e o uso sustentável deste manancial de água subterrânea, que agora poderá se tornar uma experiência pioneira para a gestão compartilhada de recursos hídricos transfronteiriços.

## 5.9. Outros acordos

Além dos tratados e acordos específicos sobre recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços, o Brasil dispõe de uma série de outros diplomas jurídicos internacionais que podem auxiliar em questões relacionadas às águas compartilhadas ou situadas em regiões de fronteira, como os acordos de cooperação técnica. O Ministério das Relações Exteriores dispõe de um órgão específico para formular e coordenar a implementação da cooperação internacional, a Agência Brasileira de Cooperação (ABC), cujo papel, em parceria com outros órgãos da Administração Pública, como a ANA, tem ampliado os horizontes do diálogo entre os órgãos gestores de águas no continente sul-americano.

Atualmente, o Brasil desenvolve programas de cooperação técnica com todos os países sul-americanos, seja na forma de intercâmbio de experiências, capacitação, diálogo direto entre instituições ou fomento à pesquisa conjunta. O padrão de execução segue etapas, como a definição de um marco legal básico (os acordos de cooperação), elaboração de programas e, eventualmente, a ampliação do escopo de atuação ou dos meios de execução, por meio da celebração de ajustes complementares ou instrumentos por trocas de notas. A definição dos temas de interesse conjunto pode ser feita por diálogo bilateral entre os negociadores ou, em alguns casos, com a criação de Comissões Bilaterais Mistas, as quais institucionalizam o diálogo, a avaliação e a elaboração de projetos conjuntos.

O financiamento se dá com divisão de custos iguais (quando os países estão em condições próximas de desenvolvimento), com maior parte do custeio a cargo do governo brasileiro (nos casos de países menos desenvolvidos) ou, ainda, com maior parte de recursos vindos de fora (quando o Brasil firma acordos de cooperação com países desenvolvidos). Há também acordos que viabilizam o financiamento por organismos internacionais e multilaterais, como o BID e o Banco Mundial. A cooperação também ocorre de modo “triangular”, tendo, além do Brasil, mais dois outros países envolvidos, geralmente um desenvolvido e outro em desenvolvimento – nesta condição, parcerias com Japão e Espanha, na área de recursos hídricos, vêm sendo implantadas.



Estas estruturas são importantes para o tema das águas fronteiriças e transfronteiriças, pois podem auxiliar ou facilitar a negociação, elaboração ou implementação de tratados específicos na área de recursos hídricos. A existência e fluidez dos acordos de cooperação técnica indicam a proximidade de diálogo entre os países e a afinidade de interesses. Além disso, por meio da cooperação, os países têm mais condições de praticar intercâmbio técnico de conhecimentos e informações ou entre órgãos públicos e funcionários especializados na gestão de águas – fatores fundamentais para potencializar a integração de esforços na área de recursos hídricos em área de fronteira.

A cooperação técnica entre o Brasil e a Argentina é um bom exemplo das possibilidades para o setor de recursos hídricos. Amparada no Acordo Básico de Cooperação Técnica firmado em 9 de abril de 1996, o programa se vale dos níveis compatíveis de desenvolvimento entre os dois vizinhos, potencializando os ganhos dos dois lados. Em 2008, 10 novos projetos em várias áreas, entre elas meio ambiente, foram criados.

Dentro desta ampliação do escopo do Acordo de 96, surgiu o programa “Desenvolvimento de Capacidades Técnicas na Área de Gestão de Recursos Hídricos”, que objetiva contribuir para a definição de uma estratégia binacional de gestão de recursos hídricos transfronteiriços. A iniciativa apoia o fortalecimento institucional das organizações de gestão de águas nos dois países, difundindo experiências e promovendo o intercâmbio entre elas e a gestão integrada de recursos hídricos.

Com o Uruguai, foi firmado, em 08 de abril de 1987, um Ajuste Complementar ao Acordo Básico de Cooperação Científica e Técnica de 12 de junho de 1975, dispondo exclusivamente sobre cooperação nos campos do abastecimento de água, esgoto e disposição de águas residuais. O objetivo são ações de intercâmbio de experiências e informações, serviços técnicos e consultoria, capacitação e organização de seminários e conferências. O Ajuste pode ser útil se coordenado com mecanismos do Tratado da Lagoa Mirim e do Acordo da Bacia do Rio Quaraí, já que nestas duas regiões vizinhas ao Uruguai a questão hídrica está inserida em contextos de cidades-gêmeas fronteiriças, podendo facilmente se beneficiar de tal experiência.

Outro país cuja cooperação com o Brasil adensou-se nos últimos anos foi a Colômbia, especialmente após 2006. Tendo como referência o Acordo de Cooperação de 1973, Brasília e Bogotá inauguraram, em 2009, a Comissão Bilateral Brasil-Colômbia, cujo objetivo principal é permitir, entre outros temas, o planejamento conjunto de ações voltadas ao desenvolvimento sustentável da Amazônia e da cooperação na área energética (com

ênfase na geração de energias renováveis) – abrindo possibilidades de ampliação para a área de recursos hídricos, ainda não contemplada. A elevação da parceria ao nível de uma comissão bilateral é um símbolo do avanço dos projetos desenvolvidos, muitos deles focados em questões relacionadas às áreas de fronteira, especialmente quanto ao policiamento dos rios fronteiriços.

Em 1981, Bogotá e Brasília decidiram ampliar o escopo desta cooperação, firmando o Convênio Complementar para a Cooperação no Campo do Saneamento Básico e da Proteção ao Meio Ambiente. Por este instrumento, as Partes se comprometem a trabalhar juntas para formulação de critérios e padrões de qualidade da água, ar e solo; definição dos usos da água; classificação, em nível nacional, dos respectivos corpos receptores; e desenvolvimento de modelos econômicos de qualidade da água. O Brasil coloca, também, seus conhecimentos técnicos para auxiliar a Colômbia no desenho e operação de redes de controle de qualidade da água e do ar.

O mais singular dos acordos de cooperação que trataremos neste tópico é o firmado entre Bolívia e Brasil, sob a guarida do Acordo Básico de Cooperação Técnica, Científica e Tecnológica de 17 de dezembro de 1996, para a Implementação do Projeto de Legislação de Recursos Hídricos na Bolívia. O Ajuste Complementar de 13 de maio de 2003 trata do intercâmbio de experiências, do auxílio técnico e da capacitação de especialistas bolivianos, bem como da realização de um seminário conjunto para aprofundar o debate sobre propostas de reformas na lei de águas boliviana, que data de 1906. A ANA é a entidade brasileira responsável por dar o apoio técnico institucional.

Ao lado da cooperação técnica, podemos alinhar também uma série de acordos bilaterais específicos sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável firmados entre o Brasil e seus vizinhos. Embora estes instrumentos não disponham diretamente sobre temas afeitos à gestão de recursos hídricos fronteiriços ou transfronteiriços – o Acordo com o Peru de 2006 prevê intercâmbio, visitas e capacitação na área de “gestão e manejo de recursos hídricos”; já o Memorando de Entendimento com a Venezuela, de 2008, pretende estabelecer cooperação na área de “gestão integral das águas” – representam o avanço do diálogo dos países sul-americanos para a cooperação em matéria ambiental. Mais do que isso, oferecem marcos jurídicos e possibilidades de diálogo para a negociação de novos acordos ou a garantia de efetividade dos compromissos estudados nos itens anteriores. A Tabela 3 a seguir apresenta alguns tratados bilaterais e multilaterais sobre meio ambiente vigentes:

Tabela 3: Acordos sobre meio ambiente entre o Brasil e seus vizinhos

Instrumento	Outro signatário	Ano em vigor
Acordo para a Conservação da Flora e da Fauna dos Territórios Amazônicos	Colômbia	1976
Acordo para a Conservação da Flora e da Fauna dos Territórios Amazônicos	Peru	1976
Acordo para a Constituição de uma Subcomissão Mista Brasileiro-Peruana para a Amazônia	Peru	1977
Acordo de Cooperação Amazônica	Colômbia	1981
Acordo de Cooperação Amazônica	Guiana	1982
Convênio Complementar ao Acordo Básico de Cooperação Técnica, sobre Cooperação Técnica, Científica e Tecnológica no Campo do Saneamento Básico e de Proteção do Meio Ambiente	Colômbia	1986
Convênio para a Preservação, Conservação e Fiscalização dos Recursos Naturais nas Áreas de Fronteira	Bolívia	1990
Acordo sobre Cooperação em Matéria Ambiental	Uruguai	1992
Acordo para a Conservação da Fauna Aquática nos Cursos dos Rios Limítrofes	Paraguai	1994
Ajuste Complementar ao Convênio Básico de Cooperação Técnica para a Cooperação Amazônica e do Orenoco	Venezuela	1995
Acordo sobre Cooperação em Matéria Ambiental	Argentina	1996
Memorando de Entendimento para o Estabelecimento de um Subprograma de Cooperação Técnica em Desenvolvimento Sustentável e Transferência de Informações Temáticas	Bolívia	1997
Acordo, por troca de Notas, Relativo ao Convênio entre o INPE e o SENA-MHI	Bolívia	1998
Protocolo Adicional ao Acordo para a Conservação da Fauna nos Cursos dos Rios Limítrofes	Paraguai	1999
Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul	Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai	2001
Acordo de Cooperação para a Conservação e o Uso Sustentável da Flora e da Fauna Silvestres dos Territórios Amazônicos	Peru	2003
Acordo Complementar na Área de Recursos Naturais e Meio Ambiente ao Acordo Básico de Cooperação Técnica e Científica	Peru	2006
Ajuste Complementar para Capacitação em Educação Ambiental e Produção Colaborativa de Material Didático para a Conservação da Biodiversidade na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim	Uruguai	2006
Ajuste Complementar para Produção Colaborativa de Informações Ambientais para a Conservação da Biodiversidade na Bacia Hidrográfica da Lagoa Mirim- Consolidação de Rede de Instituições Parceiras e Adequação de Base de Dados para SIG	Uruguai	2006
Memorando de Entendimento sobre Cooperação Ambiental	Venezuela	2008
Protocolo Adicional ao Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul	Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai	2011

Fonte: Divisão de Atos Internacionais, MRE. Disponível em: <<http://www2.mre.gov.br/dai/amb.htm>>.



Foto: Adilson Andrade



## 6. Conclusões

Após a análise feita nos itens anteriores sobre as políticas, legislações, tratados, instituições e experiências que compõem o arcabouço para a gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços no Brasil, parte-se para a identificação de desafios e oportunidades abertos à sua implementação.

Desde a pacificação do contencioso com a Argentina pelo aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná, com o acordo tripartite de 1979, o Brasil não vivencia conflitos relevantes relacionados a cursos d'água fronteiriços ou transfronteiriços. O arcabouço legal, os organismos multilaterais ou bilaterais criados e a prática consagrada da negociação, legados pela construção dos regimes do TBP e TCA, institucionalizaram e regularam as eventuais disputas. A primeira conclusão que se pode chegar acerca do regime de tratados vigente entre o Brasil e seus vizinhos é que ele foi eficaz no estabelecimento de relações não-conflituosas e cooperativas.

Esta percepção comprova que, apesar das dificuldades para o ordenamento dos usos múltiplos, das diferenças de legislação existentes, das disputas políticas ou culturais de enraizamento histórico, o estabelecimento de tratados e instituições comuns para gestão de recursos hídricos compartilhados permite que os países consigam cooperar para o benefício mútuo. Nesse sentido, os grandes obstáculos seriam as diferenças ou lacunas existentes entre as diversas políticas, planos e práticas entre os ribeirinhos.

No caso específico dos recursos hídricos, como foi demonstrado, a própria lei brasileira, a Lei nº 9.433/1997, de tantos princípios, fundamentos e instrumentos elogiáveis, mesmo com os contínuos esforços das autoridades e órgãos competentes do SINGREH, precisa avançar quanto à implementação. Ocorre que, além de propor mudanças conceituais profundas, a Lei das Águas está em vigor há pouco mais de 16 anos, podendo-se dizer que ainda vive sua fase de implantação.

Assim, uma das principais medidas necessárias à implementação de tratados sobre recursos hídricos deve ser a própria implementação da lei nacional previamente observando parâmetros sustentáveis internamente, antes mesmo de se tentar elaborar uma ação de âmbito binacional.

Além disso, a natureza destes instrumentos, que foram pensados para o manejo de uma bacia hidrográfica, choca-se com a limitação de sua atribuição aos limites do território nacional – as bacias, como vimos, não coincidem com a soberania nacional. Portanto, o instrumento que deveria se aplicar à totalidade da bacia, ou pelo menos considerar a realidade completa dela, passa a ter de lidar com uma abrangência menor do que a desejável.

Um dos grandes obstáculos para o efetivo gerenciamento de bacias com recursos hídricos transfronteiriços é o compartilhamento de águas de domínio federal e estadual. Como foi demonstrado neste estudo, a Constituição prevê dominialidade federal apenas aos rios, lagos e cursos d'água que se enquadrem como contíguos ou contínuos. Os tributários e afluentes destes, ou os cursos principais para os quais eles correm, não formando a linha divisória nacional ou não cruzando ela, são estaduais. Deriva da norma, uma sobreposição de atribuições e competências numa mesma bacia.

Ora, a Lei das Águas é pensada para ser operacionalizada na bacia hidrográfica, como uma unidade de gerenciamento. Mas nas bacias de rios fronteiriços ou transfronteiriços concorrem competências da União, dos Estados e, é claro, do país vizinho (ou países vizinhos) a montante, a jusante ou simplesmente do outro lado da margem. A aplicação de princípios e instrumentos para a gestão passa a requerer intensa coordenação e harmonização de ações entre todas estas esferas.

Ademais, há de se pensar num modelo fluido de diálogo entre comitês de bacia hidrográfica (estaduais ou federais) e Comitês de Coordenação Local e Comissões Mistas Binacionais, nos rios que dispõe de tratados ou acordos de cooperação vigentes. Tal se dá pela necessidade de coordenação das ações de todas estas instâncias entre si, visto que as ações delas poderão acarretar consequências para as águas de todos os rios ou lagos envolvidos.

A necessidade de coordenação também se aplica entre diferentes órgãos do governo federal. Além da necessária presença do Itamaraty e da ANA, o Ministério do Meio Ambiente, o Ibama, o Ministério da Integração Nacional, as Forças Armadas, a Polícia Federal



e a Funai deverão ser outros considerados para os esforços de cumprimento dos compromissos internacionais sobre recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços.

Com relação aos tratados em vigor na legislação brasileira, uma análise permite que se faça distinção de três grupos amplos: tratados com princípios e regras norteadores para posterior conclusão de novos acordos ou uso das águas (Tratado da Bacia do Prata, Tratado de Cooperação Amazônica, Acordo sobre o Aquífero Guarani), tratados focados em um único tipo de uso das águas (Itaipu, Uruguai, Acordo para construção da Hidrovia Paraguai-Paraná) e tratados focados na gestão local de pequenas sub-bacias hidrográficas (Lagoa Mirim, Quaraí e Apa).

No entanto, mesmo entre os tratados há profundas diferenças. O TCA foca soberania nacional, desenvolvimento sustentável, integração das regiões amazônicas, aproveitamento de recursos naturais de uma forma ampla e cooperação internacional, já o TBP cria regras mínimas para aproveitamento dos recursos hídricos. Itaipu possibilitou a construção da maior usina hidrelétrica do mundo, enquanto o Tratado do Rio Uruguai ainda tenta incentivar o aproveitamento do potencial de geração deste rio. Até os três tratados sobre corpos hídricos menores, focados em questões locais, diferem entre si: Lagoa Mirim é o mais genérico, Quaraí é o único a dispor sobre regras de gestão e o do Rio Apa apresenta uma agenda ambiental bastante forte – os dois primeiros ainda dispõem de compromissos para o desenvolvimento regional.

Quanto à implementação, o regime da Bacia do Prata foi o que gerou mais frutos, o que se comprova pelo simples fato de a maioria dos acordos e tratados existentes (à exceção do TCA) serem na região. Ele também foi o mais profícuo em criação de instituições, dispondo do Comitê Intergovernamental Coordenador-CIC-Plata e do Fonplata, além das comissões bilaterais criadas pelos instrumentos específicos.

Mas se a diversidade de instituições demonstra comprometimento dos países em optar pela via da negociação para a gestão de recursos hídricos, demonstra também uma fragmentação que potencialmente prejudica a gestão. Mais do que isso: o regime do tratado de 1969, que pretendia abranger todo o sistema fluvial platino, para o desenvolvimento harmônico da região, acaba correndo o risco de perder a visão unitária da bacia, para adotar uma visão particularizada de cada questão que envolve determinados usos dos corpos hídricos. Nesse ponto, o CIC precisa ampliar sua atuação para exercer o papel de

coordenação que é sua missão. Promovendo o diálogo entre todas estas esferas e incentivando uma efetiva integração.

No regime do TCA, catalizado pela OTCA, cuja atuação tem mostrado dificuldades em executar os planejamentos que formula, ainda não há tratados de recursos hídricos que tenham sido assinados em alusão às regras de cooperação e integração nele elencadas. Nesse sentido, a crescente urbanização da região, práticas de agricultura intensiva, os grandes projetos hidrelétricos do Brasil no Rio Madeira e iniciativas como a MAP podem fazer surgir em anos vindouros a necessidade da celebração de instrumentos específicos para regular usos de águas transfronteiriças nestas regiões. A efetividade das regras do TCA serão então colocadas à prova, levando o regime do Pacto Amazônico a testar sua capacidade de implementação.

O modelo que parece demonstrar mais resultados é o estabelecido nos acordos de cooperação firmados para as bacias da Lagoa Mirim, Rio Quaraí e Rio Apa, nos quais a gestão local e os usos múltiplos estão assegurados. Contudo, estes tratados esbarram nas limitações institucionais, jurídicas e de gestão já mencionadas. O esforço de mobilização que é preciso para se levar uma demanda local ao nível de tratado internacional bilateral, não costuma bastar para garantir uma boa gestão destes recursos hídricos. Igual engajamento será necessário para articular a sociedade civil para institucionalizá-lo e implementá-lo verdadeiramente.

Nesses casos, o tempo necessário para tramitação por todas as esferas locais, nacionais e estrangeiras envolvidas pode vir a frustrar as expectativas e os anseios das populações dessas regiões. Muitas das demandas não são simplesmente exequíveis pelo simples fato de haver um tratado regulando o uso das águas, pois elas precisam das condições técnicas e institucionais necessárias para seu funcionamento. De modo que, por mais que estes modelos apresentem resultados, a celebração de novos acordos deve passar por uma criteriosa avaliação sobre as condições em que se poderá praticar a gestão desses recursos hídricos.

As condições para a gestão integrada, incluindo o planejamento estratégico por bacia, a tomada de decisão por meio de deliberações que levem em consideração a multiplicidade de atores e usos, a disponibilidade de informações técnicas para o gerenciamento e a descentralização, entre outros princípios e fundamentos, devem ser consideradas fortemente na tomada de decisão que envolve a celebração de tratados.

Assim, é preciso muitos passos antes de se definir pela multiplicação de acordos de cooperação nos moldes da Lagoa Mirim, Quaraí e Apa. Regras próprias de gestão precisam encontrar espaço nos textos normalmente genéricos e abrangentes que os tratados encampam. A cooperação técnica, capacitação e o intercâmbio de informações entre os órgãos gestores dos dois lados das fronteiras é outro ponto fundamental, sem o qual é impossível se pensar em gestão compartilhada.

A cada vez maior fluidez das relações fronteiriças, o aprofundamento da integração sul-americana, os grandes projetos de infraestrutura de transportes, energia e telecomunicações, as crescentes cidades-gêmeas de faixa de fronteira, indicam que o Brasil possivelmente se defrontará com novas questões de uso dos recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços num futuro próximo. Toda a experiência acumulada pelo país em quase 50 anos indica que o caminho a prosseguir é conhecido e já há regras e instituições vigentes às quais se possa vincular e embasar. Mas a plena efetividade do direito internacional de águas na região sempre dependerá, umbilicalmente, das ações e medidas tomadas nas esferas locais com vistas à materialização de políticas de águas de cada país.



Foto: Adilson Andrade

## 7. Referências

AB´SABER, Aziz Nacib. **Os Domínios da Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALEMAR, A. **Geopolítica das Águas: O Brasil e o direito internacional fluvial**. 2006. 256p. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais.

ANA-Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos Recursos Hídricos do Brasil**. Brasília, 2009. Disponível em <<http://conjuntura.ana.gov.br/>>, acesso em outubro de 2010.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2000.

BAENA SOARES, Clemente de Lima. **Programas e Projetos do Ministério das Relações Exteriores para a Amazônia: possibilidades, limitações e perspectivas. Reflexos para o Desenvolvimento Nacional**. Artigo preparado para o Seminário de Segurança da Amazônia.

SEMINÁRIO DE SEGURANÇA DA AMAZÔNIA, **Rumo a 2022: Desafios Estratégicos para a Segurança da Amazônia**. Secretaria de Assuntos Estratégicos, Presidência da República: Manaus, 2010. Disponível em <[http://www.sae.gov.br/seminarioamazonia/wp-content/uploads/2010/08/artigo\\_Ministro\\_Clemente\\_MRE.pdf](http://www.sae.gov.br/seminarioamazonia/wp-content/uploads/2010/08/artigo_Ministro_Clemente_MRE.pdf)>. Acesso em 25 nov 2010.

BAPTISTA, Zulmira Maria de Castro. **O direito ambiental internacional: política e consequências**. São Paulo: Pílares, 2005.

BISWAS, Asit K. et al. (Ed.). **Management of Latin American River Basins: Amazon, Plata, and San Francisco**. Tóquio: The United Nations University Press, 1999. 352 p. Broch, Synara A. Olendzki. **Gestão Transfronteiriça de Águas: O Caso da Bacia do Apa**. Tese de Doutorado UnB - Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Programas Regionais. **Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005. 418 p.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores, Divisão de Atos Internacionais. **Prática Diplomática Brasileira: Atos Internacionais, Manual de Procedimentos**. Brasília, 2008. 18 p.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. **Glossário de Termos Referentes à Gestão de Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços**. Brasília, 2008. 70 p.

BRASIL, Ministério Público Federal, Procuradoria-Geral da República. **Relatório Final: Diagnóstico da Região da Bacia do Rio Uruguai, parte do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável da Região da Bacia do Rio Uruguai**, 2008, p. 40, disponível em <<http://4ccr.pgr.mpf.gov.br/>>, acessado em 24 nov. 2010.

BRASIL, Ministério da Integração Nacional. **Bases para uma Proposta de Desenvolvimento e Integração da Faixa de Fronteira**, 2010, p. 67-73 e p.79, disponível em <http://www.integracao.gov.br/pt/comissao-permanente-para-o-desenvolvimento-e-a-integracao-da-faixa-de-fronteira>, acessado em 14 abr. 2013.

BROCH, Synara A. Olendzki. **Gestão Transfronteiriça de Águas: O caso da bacia do Apa**. 2008. 247 p. Tese de Doutorado - Centro de Desenvolvimento Sustentável-CDS, Universidade de Brasília. Brasília, 2008.

CABRAL, José Bernardo; SETTI, Arnaldo Augusto (Ed.). **Tratado de cooperação amazônica como instrumento institucional e legal para o gerenciamento de recursos hídricos da Bacia Amazônica**. Brasília: Senado Federal, 2001. 52 p.



CAMINATI, Fernando Antunes. **Abordagem dos Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços na Legislação e Política Externa Brasileira**. 2006. 103 p. Monografia (Especialização em Direito Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável-CDS, UnB, Brasília, 2006

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. **Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993. 351 p.

CAUBET, Christian Guy. **As Grandes Manobras de Itaipu**. São Paulo. Ed. Acadêmica, 1991.

\_\_\_\_\_. **A água doce nas relações internacionais**. Barueri: Manole, 2006. 223 p.

CERVO, Amado Luiz e BUENO, Clodoaldo. **História da Política Exterior do Brasil**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. 525 p.

DORATIOTO, Francisco. **Maldita guerra: nova história da Guerra do Paraguai**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 625p.

I ENCONTRO TRINACIONAL PARA A GESTÃO DE ÁGUAS FRONTEIRIÇAS E TRANSFRONTEIRIÇAS. **Anais**. [CD-ROM]. Foz do Iguaçu/PR: 04 de junho de 2007.

GIORDANO, Meredith A. **International River Basin Management: Global Principles and Basin Practice**. 2002. Tese (Doutorado em Geografia) Departamento de Geociências da Universidade do Estado de Oregon (EUA). 2002. Disponível em: <<http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/Giordano-Meredith-2002.pdf>>. Acesso em: 15 out 2010.

GRANZIERA, Maria Luíza Machado. **Direito das Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces**. São Paulo: Atlas, 2001. 245p.

GOES, Synesio Sampaio. **Navegantes, Bandeirantes e Diplomatas: Aspectos da descoberta do continente, da penetração do território brasileiro extra-Tordesilhas e do estabelecimento das fronteiras da Amazônia**. Brasília: FUNAG/IPRI, 1991. 200 p.

KETTELHUT, Júlio Thadeu S. **Gestão de Bacias Hidrográficas Transfronteiriças**. Secretaria de Recursos Hídricos/MMA. Montevideo, 26 de setembro de 2003. 14 slides.

KRASNER, Stephen. **International Regimes**. 8ª Reimpressão. Ithaca: Cornell University Press, 1995, pg 2. In: SCHLEICHER, R. Turbulência na Política Ambiental Mundial: as Organizações não governamentais e a Convergência entre Dois Mundos, orientado por Ana Barros-Platiau, monografia de final de curso, IREL/UnB, mimeo, 2003.

LAINETTI GIANASI, Bruno et al. **A gestão ambiental em áreas de fronteira: estudo de caso nos municípios do Chuí e Jaguarão**. Universidade Federal do Rio Grande, 2009.

LAGO, Antônio Corrêa do. **Estocolmo, Rio e Janeiro, Joanesburgo: A Evolução do Discurso Brasileiro nas Conferências Ambientais das Nações Unidas**. Trabalho apresentado no XLVI CAE do Instituto Rio Branco/MRE: Brasília, 2004, 161 p.

LANNA, Antonio Eduardo L. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, 1995.

LEME MACHADO, Paulo Affonso. **Direito ambiental brasileiro**. 7ª ed. rev. atual. ampliada. São Paulo: Malheiros, 1998.

\_\_\_\_\_. **Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional**. São Paulo: Malheiros, 2002

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. **Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologia, sociedades – geografia do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2005. 432 p.

MARENGO, José Antônio. Água e mudanças climáticas. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 22, n. 63, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142008000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000200006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 14 Nov. 2010.

NASCIMENTO E SILVA, Geraldo Eulálio do. **Direito Ambiental Internacional**. 2ª edição, revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Thex, 2002. 357p.

OTCA (Organização do Tratado de Cooperação Amazônica). **Plano estratégico 2004-2012**. Brasília, 2004.

OEA (Organização dos Estados Americanos). **Aquífero Guarani: programa estratégico de ação – edição bilíngue**. Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai; OEA, janeiro 2009. 424 p.

POCHAT, Víctor. **Transboundary Dimensions in Managing La Plata System**. Artigo preparado para o 4<sup>th</sup> Biennial Rosenberg International Forum on Water Policy: Lessons in Transboundary River Basin Management – Ancara, Turquia, 4-8 set. 2004. 32 p.

PROCÓPIO, A. **O multilateralismo amazônico e as fronteiras da segurança**. In: PROCÓPIO, A. (org.). *Relações Internacionais: os excluídos da arca de Noé*. São Paulo: Hucitec, 2005, p. 67-162.

REZEK, J. Francisco. **Direito Internacional Público - Curso Elementar**. São Paulo: Saraiva, 2005. 416 p.

RIBEIRO, Wagner Costa (Org.). **Governança da água no Brasil. Uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume, 2009

\_\_\_\_\_. Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010.

\_\_\_\_\_. Aquífero Guarani: gestão compartilhada e soberania. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 22, n. 64, 2008

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga (org.). **O Direito e o desenvolvimento sustentável: curso de direito ambiental**. São Paulo: Peirópolis; Brasília: IEB-Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005. 411 p.

RODRIGUES, Elaine Aparecida. **Conflito e cooperação na Amazônia Continental em torno da problemática do gerenciamento dos regimes internacionais hídricos compartilhados**. 2006. 200 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Integração da América Latina - Prolam, USP, São Paulo, 2006.

RODRIGUES Jr, Gilberto Souza. **Geografia Política e os Recursos Hídricos Compartilhados**. 2010. 243 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 2010.

SANT'ANNA, Fernanda Mello. **Cooperação internacional e gestão transfronteiriça da água na Amazônia**. 2009. 197 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia - USP, São Paulo, 2009

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2006

SILVA, Onildo Araújo da. **Recursos Hídricos, Ação do Estado e Reordenação Territorial**. 2006. 375 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Geografia e História – USC, Santiago de Compostela, Espanha, 2008.

SILVEIRA, Edson Damas Ferreira. **Direito Socioambiental: Tratado de Cooperação Amazônica**. Curitiba: Juruá, 2005.

SOARES, G. F. S. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações E Responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001. 896 p.

\_\_\_\_\_. **Curso de Direito Internacional Público**. São Paulo: Atlas, 2002. 442 p.

STEINKE, Valdir Adílson; SAITO, Carlos Hiroo. *Avaliação geoambiental do território brasileiro nas bacias hidrográficas transfronteiriças*. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, SP, v. 6, n. 1, p.189-222, jan-abr/2010.

TWINNING European and Latin-American River Basins for Research Enabling Sustainable Water Resources Management (TWINLATIN). **Work Package 5: Sustainable Management Strategies**. Fev 2009. Disponível em <<http://www.twinlatin.org/bisproc/Result/Result.asp>>, Acesso em 24 nov. 2010.

VIEIRA, Vicente P. P. B. et al. **A água e o desenvolvimento sustentável do Nordeste**. Brasília: IPEA, 2000.

WILLEY, David. **Em 20 anos, faltará água para 60% do mundo, diz ONU**. BBC-Brasil, 15 fev. 2007. Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/02/070215\\_aguafaog.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/02/070215_aguafaog.shtml)>. Acesso em: 7 nov. 2010

TOMAZ, Ana Cristina Fonseca. **A política nacional de recursos hídricos (PNRH) e o federalismo no Brasil**. 2006. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia - USP, São Paulo, 2006.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). **Water for people, water for life: UN World Water Development Report**. Paris, 2003.

UNESCO/OEA (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization e Organização dos Estados Americanos). **ISARM Américas: Sistemas Acuíferos Transfronteizos en las Américas**. Montevideo/Washington, 2007. Disponível em <<http://www.isarm.net/publications/314>>.

UNEP (United Nations Environment Programme). **Atlas of International Freshwater Agreements**. 2002.

VILLELA, Anna Maria. **O Tratado da Bacia do Prata**. Brasília: Revista de Informação Legislativa, n. 81, p.147-176, jan/mar 1984 – suplemento

YAHN FILHO, Armando Gallo. O conceito de bacia de drenagem internacional no contexto do Tratado de Cooperação Amazônica e a questão hídrica na região. **Ambient. soc.**, Campinas, v. 8, n. 1, jan. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n1/a06v08n1.pdf>>. Acesso em: 14.out.2010

ZUGAIB, Eliana. **A Hidrovia Paraguai-Paraná**. Brasília: Funag, 2006. 438 p. (Curso de Altos Estudos, n. 98, junho 2005).







