UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

FERNANDA SOLA

GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RECURSOS HÍDRICOS COMPARTILHADOS NA BACIA AMAZÔNICA

São Paulo
2012

FERNANDA SOLA

GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RECURSOS HÍDRICOS COMPARTILHADOS NA BACIA AMAZÔNICA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Ciência Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Monica Porto

Versão Revista

São Paulo
2012

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Sola, Fernanda

Gerenciamento integrado dos recursos hídricos compartilhados na bacia amazônica. / Fernanda Sola; orientadora Monica Porto – São Paulo, 2012.

223f. : il.; 30cm.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo

1. Recursos hídricos - gerenciamento 2. Legislação ambiental 3. Solução de conflitos - bacia amazônica .I. Título.

SOLA, Fernanda
Gerenciamento Integrado Dos Recursos Hídricos Compartilhados Na Bacia Amazônica

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Ciência Ambiental.

Aprovado em: 27 de abril de 2012

Banca Examinadora

Prof. Dr. Monica Porto — Instituição: EPUSP
Julgamento: Aprovada

Prof. Dr. Mario Thadeu Leme de Barros — Instituição: EPUSP
Julgamento: Aprovada

Prof. Dr. Marco Antonio Palermo — Instituição: DNAEE
Julgamento: Aprovada

Prof. Dr. Geraldo Miniucci — Instituição: FDUSP
Julgamento: Aprovada

Prof. Dr. Ana Maria Nusdeo — Instituição: FDUSP
Julgamento: Aprovada

RESUMO

SOLA, Fernanda. **Gerenciamento integrado dos recursos hídricos compartilhados na bacia amazônica.** 223 f. Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

A Lei n° 9.433/1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) congrega as principais diretrizes de planejamento do uso da água a partir da incorporação de importantes Princípios como o do gerenciamento integrado dos recursos hídricos, gestão participativa, integralidade da bacia hidrográfica como interconexão de sistemas de águas superficiais e subterrâneas para gestão interna, resolução pacífica de conflitos, dentre outros. No contexto transfronteiriço, os contornos da cooperação podem ser tanto um instrumento facilitador como complicador das políticas hídricas a serem executadas, uma vez que à luz do Direito Internacional, as intervenções no território de um Estado devem seguir os Princípios da não intervenção, independência e soberania o que demanda uma política de coordenação internacional entre eles. Para estabelecer os contornos internacionais a respeito do que se pretende acerca de recursos naturais transfronteiriços, é usual o surgimento de regimes específicos, com tratado próprio, muitas vezes excetuado do regramento geral internacional. A fim de analisar o quadro jurídico aplicável no contexto hídrico transfronteiriço amazônico a presente tese parte do ordenamento jurídico brasileiro em matéria de gerenciamento de recursos hídricos e aplica, a partir da dimensão internacional, três esferas de análise dos Princípios da troca de informações e estudos prospectivos, solução pacífica dos conflitos, e da participação pública, nas seguintes perspectivas:

1. multilateral, no âmbito da OTCA;
2. bilateral/trilateral, na formação de instâncias "*ad hoc"* para a solução de conflitos;
3. local, na formação de Comitês de bacia internacional.

Palavras-chave: gerenciamento integrado dos recursos hídricos compartilhados; solução pacífica dos conflitos; bacia Amazônica.

ABSTRACT

SOLA, Fernanda. **The Integrated transboundary Watercourses Managment Sistem of Amazon Basin.** 221 f. PhD. Environmental Science Programm, São Paulo University, 2012.

The Brazilian statute n. 9.433/1997 institutes the National Policy of Water Courses, which contains the most important parameters to set policies in this regard and is widely based on international principles, such as the principles of the integrated management of transboundary basins, integrality of the basins, interconnection between ground and surface water, as well as the peaceful settlement of disputes. Transboundary situations may foster or obtrude cooperation to set and execute water policies, since, accordingly to the international law, a state are not allowed to intervene in the territory of other states, because they are independent and sovereign. The only way to harmonize policies is international cooperation. In order to establish the international limits to the use of natural transboundary resources some international regimes usually arouse and are, sometimes, established by treaties which differ from general international law. Aiming to analyze the legal framework applicable to the Amazon transboundary waters, this thesis starts with a study of the Brazilian legal system regarding water resources management and employs, departing from an international perspective, three levels of analysis of principles that refer to exchange of information, prospective studies, peaceful settlement of disputes, and public participation, from the following perspectives:

1. multilateral, under the ACTO regime
2. Bi- and trilateral, when "*ad hoc"* instances are created to settle the disputes
3. Local, through the creation of International Basin Committees

Key-words: integrated transboundary watercourses managment; peaceful settlement of disputes; Amazon basin

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Amazônia Legal 32
Figura 2 Variabilidade Regional da descarga 38
Figura 3 Comparação entre bacia amazônica e Amazônia legal brasileira 43
Figura 4 Dinâmicas territoriais na Amazônia e seus respectivos problemas 46
Figura 5 Extensão da bacia continental na America do Sul 58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Principais usos dos recursos hídricos na região hidrográfica Amazônica 53
Tabela 2 Capacidade de Geração de energia em relação aos Estados da Amazônia Legal 56
Tabela 3 Dados do Orçamento anual para manutenção da OTCA de acordo com o Documento Administração e Finanças da organização 180

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Legislação sobre recursos hídricos na Bolívia 60
Quadro 2 Leis estaduais em ordem crescente até a edição da lei federal n° 9.433/1997 87
Quadro 3 Estrutura de programas de acordo com a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente 105
Quadro 4 Casos de potencialidade média de conflitos entre os confrontantes 198

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Capacidade de Geração de energia elétrica por Estado (%) 55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AID - Agência para o Desenvolvimento Internacional

ALADI - Associação Latino-Americana de Integração

ANA - Agência Nacional de Águas

APPRIs - Acordos de Promoção e Proteção Recíproca de Investimentos

APRMs - Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRF - Banco Internacional de Reconstrução e Fomento

BM - Banco Mundial

CAN - Comunidade Andina

CAF - Corporação Andina de Fomento

CARICOM - Caribbean Community

CCCCA - Comissão de Coordenação do Conselho de Cooperação Amazônica

CEAIA - Comissão Especial de Assuntos Indígenas da Amazônia

CEEDA - Comissão Especial de Educação da Amazônia

CECTA - Comissão Especial de Ciência e Tecnologia da Amazônia

CEMAA - Comissão Especial de Meio Ambiente da Amazônia

CESAM - Comissão Especial de Saúde da Amazônia

CETICAM - Comissão Especial de Transporte, Infraestrutura e Comunicação da Amazônia

CETURA- Comissão Especial de Turismo da Amazônia

CCA- Conselho de Cooperação Amazônica

CDS - Comissão de Desenvolvimento Sustentável

CEEIBH - Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas

CEEIBH - Executivo de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas

CELAD- Centro Latino-americano de Educação

CERH - Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos

CF - Constituição Federal

CHESF - Companhia Hidrelétrica do São Francisco

CIDEMA - Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento das bacias dos rios Miranda e Apa

CIC- Comitê Intergovernamental Coordenador da bacia do Prata

CIJ - Corte Internacional de Justiça

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CODEVASF - Companhia do Desenvolvimento do São Francisco e do Parnaíba

COICA - Coordenação das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica

COMCACE - Comissão Mista de Cooperação Amazônica Colombo-Equatoriana

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CNPs - Comissões Nacionais Permanentes

CT - Câmaras Técnicas

CT-GRHT - Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços

CT-PNRH - Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos

DDR- Departamento de Desenvolvimento Regional da OEA

DGCH/MARH - Dirección General de Cuencas Hidrográficas/Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales

DNAE - Departamento Nacional de Águas e Energia

DNAEE - Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica

DPNM - Departamento Nacional da Produção Mineral

ECOSOC- Conselho Econômico e Social das Nações Unidas

ERB- Estratégia Regional de Biodiversidade dos Países do Trópico Andino

FAO- Food and Agriculture Organization

FINAM- Fundos de Investimentos da Amazônia

FIOCRUZ- Fundação Oswaldo Cruz

FMAM- Fundo para o Meio Ambiente Mundial

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

GEF - Global Environmental Facility

GIRH - Gestão Integrada dos Recursos Hídricos

GT - Grupos e Trabalhos

GWA/HRD - Guyana Water Authority/ Hydraulic Research Division

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICWE - Conferência Internacional da Água e Meio Ambiente

IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

IICA- Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

IIRSA - Iniciativa de Integração da Infra-estrutura Regional Sul-americana

ILA - International Law Association

ILAC - Iniciativa Latino-Americana e Caribenha de Desenvolvimento Sustentável

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INRENA - Instituto Nacional de Recursos Naturales Peru

ISARM - International Shared Aquifer Resource Management

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza

LOAC - Lei Orgânica da Administração Central

MERCOSUL- Mercado Comum do Sul

MD – Ministério da Defesa

MJ - Ministério da Justiça

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPW/HRD - Ministry of Public Works/ Hydraulic Research Division

MRE - Ministros das Relações Exteriores

NEPA - National Environmental Policy Act

OEA - Organização dos Estados Americanos

ONGs – Organizações Não Governamentais

ONU – Organização das Nações Unidas

OPEP- Organização dos Países Exportadores de Petróleo

ORSTOM- Office de La Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer

OPAS/OMS- Organização Pan-Americana de Saúde- Organização Mundial de Saúde

OTCA - Organização do Tratado de Cooperação Amazônica

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PAE- Programa de Ação Estratégica

PAS - Plano Amazônia Sustentável

PDPAs - Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental

PGDI - Princípios Gerais de Direito Internacional

PLANASA - Plano Nacional de Saneamento

PMAE - Programa Marco de Ações Estratégicas da Bacia

PNDR - Política Nacional de Desenvolvimento Regional

PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos

PNSB - Política Nacional de Segurança de Barragens

PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PSAG - Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani

PSP- Plano de ordenamento e Manejo das bacias dos rios San Miguel e Putumayo

RIRH- Rede Interamericana de Recursos Hídricos

SAG - Sistema Aquífero Guarani

SAI- Sistema Andino de Integração

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

SENAMHI - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrologia

SG/CAN- Secretaria Geral CAN

SIC - Sistema Intergovernamental Coordenador

SINGREH - Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNIRH - Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos

SNISB - Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens

SP/OTCA- Secretaria Permanente OTCA

SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

SRH - Secretaria de Recursos Hídricos

SRHU - Secretaria de Recursos Hídricos da União

SRHU/MMA - Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente

SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

TBP- Tratado da Bacia do Prata

TCA - Tratado de Cooperação Amazônica

UE- União Européia

UHEs - Unidades Hidroelétricas

UNAMAZ- Associação de Universidades Amazônicas

UNCED - Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro

UNCTAD- Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

UNECE - United Nations Economic Commission for Europe

UNEP - United Nations Environment Programme

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

WRC - Comitê de Recursos Hídricos

WWF – World Wild Found -Fundo Mundial da Vida Selvagem

SUMÁRIO

Introdução 15
Referencial Teórico 26
1. Capítulo Primeiro - Aspectos Conceituais e as Questões ambientais relevantes relacionadas à água na bacia Amazônica
Introdução 30
1.1 Bacia Amazônica 31
1.2 Origem da bacia 31
1.3 Áreas alagáveis 35
1.4 Hidrologia 37
1.5 Águas subterrâneas 39
1.6 Região Hidrográfica Amazônica: Contexto Nacional 40
1.6.1 Amazônia Legal 42
1.6.1.1 Macrorregiões 45
1.6.2 Principais Usos dos Recursos Hídricos na Região 50
1.7 Bacia Amazônica Continental 58
1.7.1 Bacia Amazônica Boliviana 59
1.7.2 Bacia Amazônica Colombiana 61
1.7.3 Bacia Amazônica Equatoriana 62
1.7.4 Bacia Amazônica Guianesa 63
1.7.5 Bacia Amazônica Peruana 64
1.7.6 Bacia Amazônica Surinamesa 66
1.7.7 Bacia Amazônica Venezuelana 66
1.8 Rios e bacias internacionais 67
1.9 Recursos compartilhados e Água como bem de uso comum 70
Considerações Finais 72

2. Capítulo II - O Direito brasileiro dos recursos hídricos
Introdução 74
2.1 Breve histórico do Domínio dos Recursos Hídricos no Brasil 75
2.2 Constituição Federal de 1998 84
2.3 Regime Infraconstitucional 87
2.3.1 Lei n° 9.433/1997: Política Nacional de Recursos Hídricos PNRH e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos SINGREH 89
2.3.2 Política Nacional de Recursos Hídricos 90
2.3.3 Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos SINGREH 91
2.3.4 A Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGRH) 94
2.3.4.1 Estrutura da CTGRHT 95
2.3.4.2 Ações da CTGRHT 96
2.4 Agência Nacional de Águas 99
2.5 Instrumentos de Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos Transfronteiriços 101
2.5.1 Plano Nacional de Recursos Hídricos 103
2.6 Política de governo para a região Amazônica 109
Considerações Finais 110

3. Capítulo III - Direito Internacional Ambiental dos Recursos Hídricos
Introdução 112
3.1 Direito Internacional Ambiental: as conferências de Estocolmo e do Rio 113
3.1.1 Fontes de Direito Internacional 114
3.1.1.1 Convenções 118
3.1.1.2 Costumes 119
3.1.1.3 Princípios Gerais de Direito 122
3.1.1.4 Jurisprudência 124
3.1.1.5 Doutrina 124
3.1.2 Princípios de Direito Internacional Ambiental 125
3.1.2.1 Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais 125
3.1.2.2 Princípio do Desenvolvimento Sustentável 127

3.1.2.3 Princípio da Proibição de Causar dano em território de outros Estados..... 129
3.1.2.4 Princípio da Precaução 131
3.1.2.5 Princípio da Prevenção 132
3.1.2.6 Princípio do Poluidor Pagador..... 133
3.1.2.7 Obrigatoriedade de Avaliação de Impacto Ambiental..... 134
3.1.2.8 Dever de Notificação Prévia 135
3.1.3 Utilização dos Rios internacionais..... 137
3.1.3.1 Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável..... 142
3.1.3.2 Convenção das Nações Unidas sobre Direito relativo á Utilização dos Cursos de Água Internacionais para fins diversos de navegação: Convenção de Nova Iorque de 1997..... 144
3.1.3.3 Regras de Helsinque 146
3.1.3.4 Regras de Berlim 147
3.1.4 Responsabilidade Internacional 149
3.1.5 Direito Ambiental como Direitos Humanos e Proteção Internacional no Sistema Interamericano 151
Considerações Finais 153

4. Capítulo IV – Direito Internacional Regional Amazônico
Introdução 155
4.1 Antecedentes do Tratado de Cooperação Amazônica 156
4.1.1 Pacto Andino e Tratado de Cooperação Amazônica 161
4.1.2 Tratado da Bacia do Prata e o Tratado de Cooperação Amazônica..... 162
4.2 O Tratado de Cooperação Amazônica..... 163
4.2.1 Reunião de Ministros de Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica 170
4.2.2 Conselho de Cooperação Amazônica 174
4.2.3 Comissões Nacionais Permanentes..... 175
4.2.4 Comissões Especiais..... 176
4.2.5 Secretaria Permanente 177
4.3 Cooperação Internacional e acordos da OTCA 180
4.3.1 UNCTAD..... 181

4.3.2 CIC 182
4.3.3 CAN 183
4.3.4 COICA 185
4.3.5 OEA e GEF 186
4.3.6 OPAS 191
4.3.7 BID 191
4.4 Conflitos na bacia Amazônica e funções do Direito 192
Considerações Finais 201
Conclusão 203
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 208

Introdução

A água é o recurso natural que participa e dinamiza todos os ciclos de vida no planeta[1] Terra. As sociedades utilizam a água tanto para as suas funções vitais quanto num grande número de atividades, entre as quais podemos citar a produção de energia, o transporte e escoamento de mercadorias, a produção de alimentos, desenvolvimento econômico, e o turismo, dentre outros. Nesse sentido, é interessante observar a formação de muitas das principais cidades ao redor do mundo, às margens de um grande rio.

Como um recurso fluido, a água não reconhece as limitações de fronteiras, ela compõe uma unidade por onde quer que se estenda, ao passo que as instituições competentes para seu gerenciamento normalmente são territorialmente fragmentadas. A gestão institucional[2] fragmentada parece ser a regra para a água que atravessa as fronteiras entre estados e países. No território brasileiro, diferente desse cenário, as águas que atravessam as fronteiras estaduais passam ao domínio da União com prevalência do gerenciamento e planejamento integrado das políticas hídricas.

Na medida em que os usos dos recursos hídricos se diversificam e tornam-se mais complexos com o incremento da economia, é possível perceber que o ciclo hidrológico fica sujeito ao ciclo hidrosocial[3] cujo impacto ecológico é significativo. Deve-se ressaltar que os ciclos sociais também se adaptam ao ciclo hidrológico em interações recíprocas: a retirada de água para determinados usos mediante a construção de barragens e canais de irrigação, entre outros, reduz o volume disponível do recurso hídrico; o grau de urbanização das cidades também interfere na área de drenagem, diminuindo a capacidade de reserva de água na superfície e nos aquíferos; a lista de ações antrópicas relacionadas à explotação dos recursos hídricos poderia se estender infinitamente.

Mais importantes na região amazônica, os impactos qualitativos são variados, com consequências ecológicas, econômicas, e sociais diversas. A descarga de fontes difusas de poluentes nos rios a partir do uso de fertilizantes agrícolas na plantação de soja, erosão de solo

---

[1]TUNDISI, José Galizia. Ciclo hidrológico e gerenciamento integrado *in* **Ciência e Cultura**. Campinas: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Dez 2003, vol.55, no.4, p.31-33 Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v55n4/a18v55n4.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2012.

[2] Instituições, conjuntos de regras que precrevem comportamentos criando expectativas estáveis ao longo do tempo. (KEOHANE, 2001)

[3]De acordo com Tundisi, o ciclo hidrosocial é uma adaptação do homem às diferentes características do ciclo hidrológico, causando inúmeros impactos.

liberando mercúrio e contaminando as águas[4], dentre outras, causam efeitos deletérios tanto no ciclo ecológico, hidrológico como social.

No final do século XX a busca pela minimização dos inúmeros impactos qualitativos e quantitativos acabaram por estimular novas soluções para o gerenciamento dos recursos hídricos congregando esforços de integrar os níveis local, regional, nacional e internacional.

Com isso, surgiram alguns princípios fundamentais para o gerenciamento integrado dos recursos hídricos planejados com base na noção de bacia hidrográfica. São alguns desses princípios: a descentralização da gestão, o gerenciamento conjunto de qualidade e quantidade de água, a proteção do solo, o gerenciamento de conflitos e a atenção aos usos múltiplos dos recursos hídricos.

O que chamamos de gerenciamento integrado dos recurso hídricos resulta da consolidação desses princípios a fim de romper com o paradigma setorial e limitado que vinha atuando apenas em resposta às crises. A principal constatação em termos hidrológicos é de que a prevenção de conflitos a partir de estudos prospectivos de interdependência dos processos ecológicos, social e econômico por bacia hidrográfica pode levar a soluções mais satisfatórias.

O gerenciamento dos recursos hídricos se encontra em fase de transição e busca por novas metodologias para implantação em muitos países o que torna especialmente interessante o problema do gerenciamento de bacias transfronteiriças.

Cabe, desde logo, esclarecer que as águas transfronteiriças são aquelas que transpõem qualquer fronteira, seja econômica, jurídica ou política, tanto aquelas que cruzam as divisões territoriais internas de um mesmo Estado ou as que alcançam o território de dois ou mais Estados soberanos, caso em que podem ser denominadas "internacionais"[5].

Nesse sentido, a legislação de gerenciamento das águas transfronteiriças no Brasil é bastante avançada, havendo incorporado a visão integrada como sistema de água superficial e subterrânea (Art. 2°, II da Lei 9433/1997 que incorporou o Princípio da abordagem integrada presente na Declaração de Dublin, 1992 cuja inspiração deriva do Art. 2° das Regras de Helsinque de 1966). Além disso, as bacias hidrográficas, e rios transfronteiriços que ultrapassam a fronteira de um único estado da federação passam a ser abordados de maneira sistêmica e integrada dentro do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

---

[4] Presença de mercúrio em solo amazônico. Cf. ROMEIRO e SINISGALLI, 2006.

[5] A presente tese tem por objeto a água doce, mas cabe explicitar que o termo "águas internacionais" é muitas vezes empregado, no Direito Internacional, como sinônimo da parcela das águas marinhas e oceânicas que estão além da faixa de mar territorial.

Como a água naturalmente não reconhece os limites nacionais, o problema se acentua nos contextos onde há fronteiras com outros países. Nesse caso, não há como fugir à regra, e predomina a gestão institucional fragmentada da água. Esse tipo de gestão é basicamente um processo de disputas antecipadas, ou seja, a administração de conflitos potenciais de forma a construir novas alternativas para solucionar os problemas da ausência de um gerenciamento integrado (PRISCOLI, and WOLF, 2009). Nesse sentido, formula-se um quadro indicando a potencialidade de conflitos internacionais na região em torno dos recursos hídricos compartilhados. Os conflitos potenciais são classificados em máximo, médio e mínimo, de acordo com a maior ou menor possibilidade de negociação conjunta e prévia à resistencia da pretenção entre os países confrontantes.

De fato, nessas regiões os recursos hídricos não deixam de pertencer ao mesmo sistema integrado de águas superficiais e subterrâneas interconectados, mas passam a ter regulamentações diversas e localizadas de acordo com a submissão do território a determinado poder político. Assim, a existência de diversos e compartimentados ordenamentos jurídicos incidentes sobre os recursos naturais pode prejudicar a abordagem sistêmica desenvolvida na esfera do direito brasileiro, e, ainda, possibilitar uma exploração ambientalmente predatória.

É a partir desta perspectiva ampla que abordaremos o problema do gerenciamento dos recursos hídricos na bacia Amazônica, a fim de expandir as possibilidades e capacidades de indivíduos, organizações e/ou instituições e da sociedade civil para construir uma gestão integrada e antecipada na região. A antecipação de conflitos responde a necessidade de diálogo entre os países previamente a definição do uso preponderante da água sob certa jurisdição.

Destaca-se, ainda, a importância da análise da solução pacífica dos conflitos envolvendo os recursos hídricos, questões de equidade na distribuição de água e as características de sua qualidade. Nesses casos, a resolução é normalmente *ad hoc*, ou seja, mediada por instâncias criadas especificamente ou adaptadas para sua solução. A questão que buscamos responder é: quais aspectos sobre disputas de água são correntes na resolução de conflitos *ad hoc*, e como pode ser aproveitado esse conhecimento para construir ou incentivar a cooperação?

Ambos, minimização de conflito e aumento da participação pública, são esforços que incrementam a capacidade institucional para uma gestão integrada e cooperativa dos recursos

hídricos no contexto transfronteiriço e internacional[6], apesar de normalmente demandarem longos períodos de tempo para serem instituídos (PRISCOLI, and WOLF, 2009).

Nessa perspectiva, parte-se da experiência da gestão integrada dos recursos hídricos transfronteiriços no contexto brasileiro para lançar luz à sistemática do gerenciamento das águas internacionais na bacia Amazônica a fim contribuir para a gestão ambiental integrada na região. O envolvimento dos comitês de gerenciamento inter-fronteira são grandes marcos nesse sentido, onde o fortalecimento de instrumentos previstos na PNRH brasileira como a das Câmaras Técnicas de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGRHT) é bastante importante e inovador nos países compartilhantes da água na amazônia. Alguns conceitos sobre os quais construiremos a estrutura das instituições de gerenciamento dos recursos hídricos também nos serão fornecidos pela legislação brasileira. Tradicionalmente, sabe-se que a participação pública é uma das preocupações que emergiram do "livre acesso" ao governo, a formação de cidadãos críticos e a construção de uma cultura democrática. Tanto a participação como a gestão antecipada de conflitos são procedimentos que passaram por processos semelhantes, e, portanto, podem ser incluídos sob a rubrica geral de negociação ou colaboração, fundamentais na criação de instituições e na mudança estrutural de valores para o gerenciamento integrado da água.

Marco jurídico brasileiro: os recursos hídricos na Constituição Federal

No sistema jurídico brasileiro é necessário observar tanto a hierarquia normativa quanto a estrutura federal. A primeira se apresenta com a Constituição Federal (CF) no topo do ordenamento jurídico, é a lei fundamental da sociedade e um estatuto organizacional do Estado. Na Constituição encontra-se tanto o limite negativo do Estado, como sua agenda ativa a fim de satisfazer as necessidades econômicas, sociais e culturais do cidadão e dos grupos sociais. Em relação ao indivíduo, é o vertedouro de direitos em relação ao poder público e também dos deveres em face deste e da sociedade, além de uma fonte disciplinadora das relações entre os cidadãos (CANOTILHO, MOREIRA, 1991).

Há um patamar abaixo, às normas constitucionais, as leis complementares seguidas das leis ordinárias, cuja hierarquia pode ser discutida. Conforme uma visão tradicional, as normas complementares são hierarquicamente superiores às leis ordinárias, uma vez que regulam matéria constitucional. É possível, ainda, diferenciar seus âmbitos em material e formal, vislumbrando a hierarquia meramente formal.

[6] Curso de água internacional, de acordo com a Convenção de Nova Iorque de 1997, é um curso de água que encontra-se em Estados diferentes.

Quanto à materialidade, às leis complementares cabe a regulamentação de matéria reservada pelo próprio constituinte. Diferenciam-se das leis ordinárias, cujo âmbito é residual. Isso implicaria âmbitos distintos de atuação, não sendo possível hierarquização entre eles.

Quanto à formalidade, porém, a lei complementar exige maioria absoluta dos votos para ser aceita, enquanto que a lei ordinária requer maioria simples, não sendo possível esta revogar aquela, devido aos diferentes processos legislativos a que foram submetidas.

A federação brasileira se organiza em três esferas: União, estados e municípios, as quais não estão ordenadas hierarquicamente, pois cada uma delas tem competências específicas e autônomas presente no texto constitucional. Cada unidade federativa possui orçamento próprio para viabilizar a execução de suas atribuições constitucionais. Com relação à soberania, é a República Federativa do Brasil – que não se confunde com a união – que possui a personalidade jurídica de Direito Internacional.

As principais normas constitucionais para a regulação dos recursos hídricos são aquelas que determinam seus titulares, as que estabelecem os âmbitos de competência legislativa e as referentes ao meio ambiente. Na CF os recursos hídricos são definidos como de dominialidade pública dos estados, nos termos do Art. 26, I, *in verbis*: "Incluem-se entre os bens dos Estados as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União". Não obstante, de acordo com o Art. 20, III, há dominialidade da União sempre que:

> (...) os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais.

Portanto, as águas – superficiais ou subterrâneas – são, em regra, dos estados. Excepcionalmente são da União. Entretanto, são tão amplas as exceções que, na prática, a maior parte das águas superficiais são de dominialidade[7] da União, incluídas todas as grandes bacias, como a do Amazonas, do Araguaia-Tocantins, do Paraná e do São Francisco. Embora não seja o principal objeto desta tese, deve-se destacar que há dúvidas a respeito da dominialidade das águas subterrâneas associadas a sistemas hídricos da União, pois embora não se especifique expressamente a extensão do domínio no Art. 20, o princípio da

[7] A dominialidade, entretanto, não significa que o uso seja sempre dos estados ou da União. A CF, Art. 231, § 2º, reconhece que, nas terras tradicionalmente ocupadas pelos indígenas, estes têm o usufruto exclusivo dos rios e lagos.

integralidade das bacias hidrográficas[8] apontaria em sentido diverso do de uma interpretação literal e restritiva.

Ademais, o uso e exploração dos recursos hídricos podem ser permitidos ou concedidos pela Administração de acordo com a dominialidade do recurso, ou seja, cabe aos estados autorizar o uso dos recursos sob seu domínio, da mesma forma que cabe à União autorizar a exploração dos recursos hídricos sob seu domínio. Há, porém, serviços públicos que são da União e, portanto, só podem ser autorizados, concedidos ou permitidos por esta, independentemente da dominialidade do recurso. Estes casos estão previstos expressamente na CF:

> Art. 21. Compete à União:
>
> (...)
>
> XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:
>
> (...)
>
> b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;
>
> (...)
>
> d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;
>
> (...)
>
> f) os portos marítimos, fluviais e lacustres;

Não se deve, por outro lado, confundir o domínio e o uso com a competência legislativa. Esta diz respeito, especificamente, à atribuição constitucional do poder de estabelecer normas gerais e abstratas – as leis – de cada uma das esferas da federação. Nesse particular aspecto, conforme a CF, "Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre (...) IV – águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão", mesmo que o domínio seja do estado.

Isso não significa, porém, que os estados não possam legislar a respeito de recursos hídricos. Com efeito, praticamente todos os estados têm leis que instituem políticas sobre tais recursos, o que não pode ser considerado inconstitucional, já que cabe a estes entes federados autonomia para legislar sobre bens de seu domínio.

Além desses aspectos, é importante estudar como é feita a regulação ambiental no Direito brasileiro. Com efeito, a matéria ambiental é tratada em diversos pontos da CF, com

[8] Princípio da abordagem integrada entre os Sistemas de rios e lagos com a bacia de drenagem incluindo no ciclo hidrológico as águas superficiais e subterrâneas. Cf. declaração de Dublin 1992.

clara ênfase ao capítulo específico sobre o meio ambiente, o qual é composto pelo Art. 225, cuja importância justifica a transcrição:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
>
> (...)
>
> § 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Como se observa no § 4°, a Amazônia brasileira é considerada patrimônio nacional. Isso não fere a dominialidade dos recursos aí encontrados, mas implica que em sua integralidade, compreendendo os vários aspectos socioambientais, a Amazônia é constitucionalmente definida como bem e, portanto, a utilização de cada um de seus componentes deve ter em conta seu complexo relacionamento com o conjunto que conforma este patrimônio da nação. Assim, a redução dos critérios de controle e de medida do valor dos recursos hídricos não pode desprezar tal integralidade.

Deste modo, o regime constitucional dos recursos hídricos apresenta vários aspectos importantes. É aí que se determina a dominialidade da água, as competências para legislar em matéria cível, administrativa e ambiental e, ainda, a necessidade de apoiar iniciativas regionais (Art. 43). Ressalta-se a indissociabilidade dos aspectos ambientais, inclusive a transgeneracionalidade, e o equilíbrio ecossistêmico, sendo incompatível com o espírito da Constituição e os próprios princípios da ordem econômica a redução dos recursos hídricos a mero bem econômico Art. 170, IV.

Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos SINGREH - Lei n° 9.433/1997

A Lei 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH), trouxe nos seus capítulos iniciais os fundamentos, objetivos e as diretrizes gerais de ação, em grande parte reproduzindo conceitos presentes em documentos internacionais sobre meio ambiente e recursos hídricos criando na esfera federal, um avançado sistema de administração do recurso. Princípios como o da gestão ambiental integrada à gestão dos recursos hídricos, articulação dos planejamentos regional, estadual e nacional, e gestão conjunta de recursos hídricos e do uso do solo (Art. 3°, III, IV e V) são alguns desses avanços.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos determina os usos prioritários e o enquadramento dos recursos hídricos, que devem ser seguidos pela União e pelos estados,

titulares da dominialidade[9]. Cabe ao Plano Nacional de Recursos Hídricos[10], portanto, o papel de implementar a PNRH, cuja atualização é quadrienal mediante resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

As resoluções são instrumentos com conteúdo técnico, e, além de trazer as deliberações de sua competência, também criam e extinguem Câmaras Técnicas (CT) e Grupos e Trabalhos (GT). As CT têm competências específicas e servem de base consultiva nos pareceres e demandas que envolvam a expertise. Dentre as dez CT existentes, há uma específica para a Gestão de recursos hídricos transfronteiriços (CTGRHT), cuja atividade recente é tratar da administração das águas na bacia do rio Acre entre Brasil e Peru.

O desenvolvimento do SINGREH é de competência da autarquia federal denominada Agência Nacional de Águas (ANA) criada pela Lei n°9984/2000. A ANA foi estruturada para enfrentar a desarticulação de políticas contra os problemas das secas prolongadas, da poluição dos rios, *com a ação pactuada em escala integral da bacia hidrográfica com abrangência de mais de um estado da federação*. É órgão executor de políticas públicas relativas aos recursos hídricos com competência normativa disciplinar concorrente ao CNRH em matéria de águas transfronteiriças, de acordo com II, Artigo 4° da Lei 9984/2000.

O planejamento e a gestão dos recursos hídricos exigem um sistema de informação atual e confiável a respeito da demanda e oferta de água, assim como a sua qualidade, o que só é possível através de uma complexa rede de monitoramento que gere dados sobre as variáveis que indiquem a quantidade disponível e a consequente qualidade das águas. A informação garante a escolha da decisão mais certa em matéria de sustentabilidade (BRAGA, PORTO, TUCCI, 2006).

Dentre as atribuições da ANA, está o estabelecimento do Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos (SNIRH), composto por seis subsistemas: planejamento e gestão; dados quali-quantitativos; regulação de usos; inteligência hídrica; inteligência documental e inteligência geográfica. O SNIRH prevê a interação entre os estados federados e o distrito federal a fim de promover a gestão integrada dos recursos hídricos por bacia hidrográfica.

Por outro lado, a construção de processos decisórios participativos, a integração setorial dos usuários na abordagem das causas dos problemas e não apenas nas consequências, os compartilhamentos de informações, fazem parte de um novo paradigma de gestão integrada

[9] A água é um bem público e o seu uso é feito por meio de regimes de concessões, permissões ou autorizações que só podem ser ofertadas por quem detém sua dominialidade - União ou estados, nos termos da CF. Sempre que um Plano enquadrar o recurso hídrico de modo a limitar o seu uso, ocorrerá uma restrição no seu poder de outorgar, sem, porém, que se transfira a dominialidade ou seus efeitos à entidade planificadora.
[10] O vigente foi positivado em 30 de janeiro de 2006 pela Resolução n° 58 do CNRH.

que começou a ser delineado no final da década de 1990 e ainda está se desenvolvendo no Brasil.

A cooperação entre a União e os entes federativos é o grande desafio à implementação do SINGREH, o município que participa como prestador ou consumidor dos serviços de água e esgotamento sanitário, por não deter dominialidade constitucional dos recursos hídricos, não participa como gestor do Sistema Nacional de Gerenciamento Integrado, mas possui papel fundamental na gestão (FRACALANZA, *et al.*, 2009).

Por exemplo, no Estado de São Paulo, a aprovação da Lei n° 9.866/1997, que trata das diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado e cria as Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMs) envolvendo uma sub-bacia ou conjunto delas, estabelece os Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPAs). Estes são os instrumentos básicos de planejamento e gestão das APRMs. Porém, para a efetivação do Plano, é necessária a aprovação das leis específicas por cada APRM, que deverá abordar questões envolvendo uso e ocupação da área da bacia (competência municipal).

O gerenciamento integrado dos recursos hídricos só será efetivo se articulado com as políticas de uso e ocupação do solo, gestão ambiental, saneamento básico, usos relativos à geração de energia elétrica, etc., cada um de titularidade específica pela Constituição Federal.

São também aplicações das estratégias de implementação do SINGREH a formação dos comitês[11] de bacias federais e estaduais, que congregam segmentos da sociedade civil organizada a fim de perseguir os princípios democráticos da Lei.

Instrumentos e Organismos Internacionais de Gerenciamento dos Recursos Hídricos Transfronteiriças na bacia Amazônica

A gestão dos recursos hídricos modernamente orienta-se pela percepção da água como componente do ecossistema terrestre, com acepções que variam desde seu estado natural até suas implicações econômica, social e simbólica. A política sistemática de manejo sustentável inclui o gerenciamento de quantidade e de qualidade dos recursos hídricos assim como o gerenciamento integrado ao de gestão ambiental.

O gerenciamento dos recursos hídricos é o conjunto de ações sobre os usos, o controle e planejamento, e aspirações da Política dos recursos hídricos, que pode ser inferida a partir do levantamento e estudo das leis, projetos, articulação e implantação de projetos de

[11] As agências de bacia são os membros executivos dos comitês de bacia hidrográfica.

intervenções dos Estados no contexto transfronteiriço. O gerenciamento dos recursos hídricos transfronteiriços é, portanto, parte integrante da gestão ambiental internacional regional.

No âmbito internacional, o intercâmbio de informações ocorre entre as agências competentes nos países por meio dos respectivos Ministérios do Meio Ambiente, Relações Exteriores, Minas e Energia, etc., dependendo da informação que se quer alcançar. Nas bacias internacionais o intercâmbio de informações básicas normalmente é realizado dentro de interesses específicos, exceto no contexto da bacia do Prata onde funciona alguma troca de informação por meio do Sistema Intergovernamental Coordenador (SIC).

No contexto amazônico, pode-se identificar que as estratégias de gerenciamento dos recursos hídricos encontram-se na reafirmação da soberania permanente sobre os recursos naturais surgida na década 1960, 1970 o que não atende mais ao caráter de compartilhamento e gestão integrada como base de gestão ambiental prevista no ordenamento interno e internacional geral. A internacionalidade dos problemas ambientais, evidente nos âmbitos transfronteiriço (poluição de bacias hidrográficas, proteção de áreas para manutenção de biodiversidade) e mundial (aquecimento global, câmbios climáticos), soma-se ao caráter universal do meio ambiente para destacar que embora a soberania continue sendo o principal elemento na caracterização do direito à exploração dos recursos naturais, esta fica sujeita a limitações decorrentes da responsabilidade estatal.

Neste sentido, a construção de instituições internacionais de gerenciamento integrado poderia ser um limitador das ações estatais e um mitigador dos direitos soberanos em casos específicos de obrigação de não causar danos num contexto bastante distinto do existente nas décadas de 1960 e 1970.

A Bacia do Amazonas abrange uma área de 6.925.674 Km^2 ocupando inteiramente tanto a região central como leste da América do Sul, desde as nascentes do Rio Amazonas nos Andes Peruanos até sua foz no Oceano Atlântico, compreendendo o território de oito países. No Brasil a Bacia possui 63,88% de seu território, 16,14% na Colômbia, 15,61% na Bolívia, 2,31 % no Equador, 1,35 % na Guiana, 0,60 % no Peru e 0,11% na Venezuela (OTCA/PNUMA/OEA, 2006).

Na região da bacia Amazônica não há tratado internacional sobre recursos hídricos e, tampouco, qualquer comitê internacional de bacias. Com efeito, a região conta com um instrumento internacional de gerenciamento do Tratado de Cooperação Amazônica, (TCA) que por sua vez desenvolve estudos prospectivos e troca de informações sobre os recursos hídricos, sendo o tratado o principal instrumento convencional regional.

É, aliás, sob sua égide que, em 2005, se iniciou o Programa de Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na bacia do rio Amazonas considerando a Variabilidade e a mudança climática, entre o GEF (Global Environmental Facility), OTCA, OEA e PNUMA, que caracteriza um marco na sistematização de informação global para a bacia. Os resultados servirão de base ao Programa Marco de Ações Estratégicas da Bacia (PMAE), e o fortalecimento da capacidade da OTCA formular programas e projetos, coordenar e executar atividades entre os países e catalisar a cooperação e o financiamento de ações na bacia Amazônica.

Entretanto, ainda não houve a delimitação formal das perspectivas de coordenação, cooperação e gerenciamento integrado para a gestão ambiental compartilhada dos recursos hídricos na área da bacia. Ocorre, ademais, que embora seja possível encontrar alguns princípios e diretrizes normativas no Direito Internacional geral, este tampouco pode, sozinho, resolver as questões regionais.

O Direito Internacional, como uma trama complexa de relações entre Estados, possui vários documentos internacionais aplicáveis, e diferentes foros competentes em caso de controvérsia. A análise dos instrumentos existentes é feita mediante a aplicação das teorias das fontes do Direito Internacional, que indicam a predominância das normas em função de sua forma (declaração, convenção e costume, por exemplo), momento de entrada em vigor e especificidade.

Considerando a fragmentação do Direito Internacional, compreendida como a multiplicidade de fontes, instâncias decisórias, âmbitos regulados e culturas jurídicas existentes (COMISSÃO DE DIREITO INTERNACIONAL, 2006), há uma maior complexidade no tratamento das fontes, o que demanda uma abordagem teórica voltada à compreensão histórica dos fundamentos do Direito Internacional Ambiental.

Nesse sentido, a Declaração de Dublin é um marco no Direito Internacional Ambiental dos recursos hídricos, tendo sido recomendada pela Convenção das Nações Unidas para o Meio Ambiente realizada no Rio em 1992.

A Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, de janeiro de 1992, propugna por ações locais, nacionais e internacionais coordenadas baseadas em quatro Princípios que norteiam a gestão e as políticas públicas para a água em todo o mundo:

1. Água como recurso finito e vulnerável;
2. Gerenciamento participativo entre usuários, planejadores e todos os níveis de governo;

3. As mulheres como possuidoras de um papel fundamental na administração, gerenciamento e proteção dos recursos hídricos;
4. A água como recurso de valor econômico.

A Declaração consagra também o Princípo da abordagem integrada entre os sistemas de rios e lagos com a bacia de drenagem, incluindo no ciclo hidrológico as águas superficiais e subterrâneas.

Como aptidões a serem desenvolvidas por Organismos de gerenciamento de bacias internacionais, são apontadas a capacidade de reconciliar e harmonizar os interesses dos países envolvidos; monitorar a quantidade e qualidade da água; desenvolver programas internacionais de ações complementares aos programas internos dos países; facilitar a troca de informações e executar acordos.

Em 1997, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito relativo à utilização dos Cursos de Água para fins diversos de navegação, em Nova Iorque, ou Convenção de Nova Iorque de 1997, ficou conhecida como convenção quadro por reconhecer critérios gerais na elaboração de documentos e na resolução de conflitos surgidos da multiplicação dos usos da água no contexto transfronteiriço. Baseou-se nas Regras de Helsinque de 1966 e em mais de duas décadas de deliberações da ONU e da International Law Association (ILA), produzindo alguns princípios essenciais para as águas internacionais, como o Uso equitativo e razoável dos recursos hídricos; Obrigação de não causar dano significativo; Obrigação geral de cooperação, Intercâmbio regular de dados e informações inclusive em relação aos usuários.

Esses princípios, úteis em toda a gestão de águas transfronteiriças, adotados pelo Brasil no gerenciamento do estado federativo com jurisdições concorrentes, poderia auxilar na construção do gerenciamente entre nações soberanas na região da bacia Amazônica. Entretanto, colocam-se algumas questões de fundo: qual desses princípios deve prevalecer em caso de conflitos de uso equitativo e a obrigação de não causar danos significativo em território de outro Estado? O que é dano significativo? Quais são as formas de responsabilidade internacional pela violação dos princípios? Qual é a legislação internacional aplicável? E quem é competente pela execução da lei?

O Direito Internacional Ambiental contribui para o enfrentamento de tais questões mediante regras e princípios costumeiros e convencionais, os quais estabelecem limites jurídicos para a exploração de recursos naturais por um país quando esta implique prejuízos para outros Estados. Há, nesse sentido, normas gerais, que são válidas para todos, e regionais, postas para vigir em um âmbito geográfico restrito.

Os rios são regionais, não globais. Assim também são sua interdependência ecológica, social, e hídrica, tão claramente compartilhadas entre os países ribeirinhos. As instituições concebidas para administrar a água refletem esses valores e as prioridades regionais uma vez que a informação técnica e contínua desempenha um papel fundamental na tomada de decisão político-administrativa.

Portanto, a análise dos sistemas comparados e dos mecanismos em funcionamento na Bacia do Amazonas não se restringe à descrição das normas e organismos, mas deve levar em conta os processos de tomada de decisão que são estruturados em torno destas normas e mecanismos; permitindo juízos sobre a efetividade das instituições para lidar com questões e problemas típicos das bacias de drenagem transfronteiriças, bem como do contexto amazônico, em particular.

Pergunta, premissa e hipótese

Pretende-se responder a seguinte pergunta: "São as instituições internacionais existentes suficientes para promover um gerenciamento integrado dos recursos hídricos transfronteiriços na bacia Amazônica?"

A premissa que nos conduz a essa pergunta é de que o ordenamento jurídico internacional existente atende parcialmente as perspectivas de gerenciamento integrado. A avaliação da qualidade do gerenciamento é feita tomando como parâmetro o sistema brasileiro, pautado pela Lei 9.433/1997.

Essa premissa leva à formulação da seguinte hipótese: a ausência de uma administração internacional centralizada não impede que a maior parte das tensões e potenciais conflitos possam ser resolvidos com o uso dos instrumentos existentes, mas é possível melhorar, em primeiro lugar, por meio da macrocooperação no âmbito institucional da OTCA no tratamento de questões gerais referentes a toda a bacia; em segundo lugar, por uma abordagem mais sistemática das questões eminentemente locais mediante a estruturação de comissões de bacias que não sejam exclusivamente nacionais; e, por fim, com a regulação e institucionalização antecipada e estável das questões e problemas que se encontram entre os dois primeiros polos, os quais, até o momento, são resolvidos após a oposição de pretensão das partes.

Objetivo

O objetivo desta tese é avaliar os mecanismos internacionais de gerenciamento dos recursos hídricos na bacia Amazônica a partir da verificação do respeito aos princípios e normas jurídicas aplicáveis no sistema jurídico brasileiro, especialmente no que se refere ao meio ambiente, à existência de instrumentos de gestão participativa, e a atenção ao gerenciamento integrado das bacias hidrográficas transfronteiriças.

Referencial Teórico

Foi construído um quadro teórico para a definição dos tópicos relevantes cuja base de consulta utilizada foi documental, legislativa e bibliográfica, para o tratamento jurídico da gestão compartilhada de recursos hídricos na bacia Amazônica.

Quando se define como problema de pesquisa a análise e avaliação dos aspectos institucionais do gerenciamento integrado dos recursos hídricos na bacia Amazônica o que se propõe é, necessariamente, um trabalho multidisciplinar. Conceitos da área de Ciência Política, Relações Internacionais, Economia, Engenharia, Biologia, Geologia, dentre outros, são trazidos para uma pesquisa interdisciplinar na qual se parte do Direito como metodologia de análise e se incorporam elementos das demais ciências para uma completa abordagem do tema ambiental. A identificação dos problemas e conflitos especificamente internacionais amazônicos depende de estudos geográficos e sociológicos, ao passo que as configurações da geopolítica regional e das possíveis alternativas de desenvolvimento econômico, sustentável ou não, apoiam-se na ciência política e na economia. A formatação específica do arcabouço normativo e organizacional, por seu turno, depende de um estudo especificamente jurídico.

De fato, o Direito serve tanto como instrumento de solução de controvérsias e disputas entre partes – o que não necessariamente pacifica os conflitos sociais – quanto de ordenação normativa institucional, a qual compõe a própria realidade social mediante fatos institucionais (MacCormick, 2007). É, desta perspectiva, falsa a visão que considera o Direito como um dado abstrato em face de uma realidade concreta: o caráter fático dos arranjos institucionais compõe a própria realidade e, seja como instrumento de solução de controvérsias, seja como meio de ordenação, o Direito é parte indissociável do seu contexto histórico, social, político e ambiental.

Por fim, a identificação dessas variáveis com as especificidades da região amazônica se coloca como um cenário onde os países da região buscam a exploração dos recursos naturais para o aumento do desenvolvimento econômico nacional. Se a própria descrição do sistema de gestão atualmente em funcionamento seria incompleta sem a perspectiva do

Direito Econômico associado ao Direito Ambiental, ainda menos pertinente seria a crítica de sua estrutura normativa e organizacional sem o apoio da engenharia que forneceu a viabilidade para a exploração material.

A descrição do Direito Internacional vigente, por sua vez, depende da identificação dos instrumentos internacionais cujas normas e procedimentos são aplicáveis à Bacia do Amazonas. No caso, depende da identificação dos instrumentos regionais e gerais relevantes, como as regras elaboradas pela ILA, declarações resultantes de conferências entre Estados e convenções em vigor ou em fase de ratificação.

Para a discussão da gestão dos recursos hídricos no Brasil, a pesquisa apoia-se em Granziera (2001 e 2006), Tundisi, Braga e Rebouças (2006), Jacobi (2005), Jacobi e Sinisgalli (2009), Silva (2005), Barth (1987 e 1996), Fracalanza (2009), dentre outros.

Quando da importância da manutenção de sistemas de informações qualitativa e quantitativa da água para a tomada de decisões, Porto (2008), para o Direito Constitucional, Canotilho e Moreira (1991), e Canotilho (1992), para o Direito Ambiental nos apoiamos em Machado (2011), Benjamin (2010), Granziera (2009), Derani (1997), para o Direito Administrativo nos servimos de Gordillo (2003), Meirelles (2000) e Mello (2000).

Sobre a economia dos recursos hídricos citamos Bercovicci (2011), Nusdeo (2010), Carrera e Garrido (2002), Dowbor e Tagnin (2005), Tundisi (2005), dentre outros. Quanto às especificidades amazônicas citamos Fonseca (2011) Ab´Saber (2001), Mello (2003), Mello-Théry (2011) Becker (2005), Miranda (2007), Sternberg (1998), Schäfer (1985), Sioli (1975), e, Loureiro (1978).

Utilizamos Benvenisti (2004), Birnie e Boyle (2002), Soares (2001), Derani e Costa (org.s) (2001), Costa (2000, 2010 e 2011), Louka (2006), Nanda (2005), para Direito Internacional do Meio Ambiente, assim como Accioly, Silva e Casella (2011), Picciotto (2011), Costa (2009), Casella (2009), Barboza (2001), Brownlie (2003), Mello (2000), Verdross (s/d), Garcia (2011) dentre outros, para Direito Internacional, Cooperação Internacional, Fontes, etc.

A literatura estrangeira foi fundamental também no estudo da água internacional, governança de bacias internacionais, cooperação e conflito, gerenciamento integrado dos recursos hídricos transfronteiriços, etc., com Molle (2009), Giordano, Giordano, e Wolf (2002), Benedict, Cook, Allen, Summer, Vosti, Steve, Lemolle, Jacques, Giordano, Mark, Ward, John and Kaczan, David (2011), Hamner and Wolf (1998), Priscolli (2004), Priscolli (2001), Wegerich and Olsson (2010), Priscolli and Wolf (2009), Pennington and Cech (2010).

O Capítulo I é dedicado à discussão dos aspectos conceituais e terminológicos, de modo a especificar as linguagens técnica e jurídica pertinentes. Abordam-se noções como a de Amazônia Continental e Amazônia Legal, bacias hidrográficas, e as questões relacionadas aos usos da água na região. Além da mera explicação do sentido das palavras mais importantes, desenha-se um panorama dos conceitos hidrológicos e sua peculiaridade amazônica, com enfase nos problemas internacionais relacionados à bacia.

O Capítulo II traz o estudo do ordenamento jurídico brasileiro no tratamento da água, institutos jurídicos que regulamentam a dominialidade, os usos e o gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil com ênfase na abordagem das águas transfronteiriças. Examinamos o funcionamento da Agência Nacional de Águas e buscamos fornecer o panorama institucional nacional para a gestão integrada dos recursos hídricos, quando estudamos com detalhes os princípios adotados pelos organismos. A relevância do estudo desenvolvido, portanto, resulta da importância das estruturas jurídicas e organizacionais para a implementação de sistemas democráticos e integrados de gestão de bacias.

O Capítulo III aborda a teoria geral do Direito Internacional e do Direito Internacional Ambiental, fornecendo uma explicação concisa a respeito das Fontes de Direito Internacional, matéria fundamental para o estudo dos principais documentos aplicáveis ao gerenciamento de bacias transfronteiriças. Dentre as Declarações destacamos a de Dublin, 1992, a de Nova Iorque, 1997, também as Regras de Helsinque, 1966, e as Regras de Berlim, 2004, o Direito Ambiental como Direito Humano e sua proteção pelo Sistema Interamericano.

O Capítulo IV descreve o Direito Internacional Regional Amazônico e traz uma cuidadosa descrição da política local dos anos que antecederam o Tratado de Cooperação Amazônica, (TCA) 1978, e suas principais diferenças em relação ao Tratado da Bacia do Prata. Da análise do texto do Tratado, destacamos os mecanismos para o gerenciamento integrado dos recursos hídricos principalmente após o Protocolo de Emenda de 1998 que criou a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica, (OTCA), sumarizando sua atividade de cooperação e gestão democrática e sustentável da bacia em âmbito regional. Depois, passamos para a análise da formação de instituições *ad hoc*, descrevendo quais são os problemas mais frequentes. Finalizamos o capítulo com o levantamento da existência/inexistência de comitês internacionais participativos de bacia na região e a possibilidade de conflitos.

Ao final do trabalho indicam-se as referências bibliográficas.

1. Capítulo I - Aspectos Conceituais e as Questões ambientais relevantes relacionadas à água na bacia amazônica

Introdução

Este capítulo trata dos principais conceitos utilizados na tese, como o de bacia amazônica, discutindo sua origem, delineamento político e importância para a gestão integrada dos recursos hídricos no contexto internacional.

A delimitação da área de estudo, entretanto, perderia em detalhamento caso não considerasse a bacia amazônica nos contextos de todos os países parte da bacia de drenagem internacional. O que faremos nesse primeiro capítulo é partir de uma abordagem geológica, de formação de solo, e hidrológica, ou seja, de unidade física da bacia, para depois rapidamente explorar algumas denominações dentro do ordenamento jurídico brasileiro. Em seguida, percorreremos todos os demais países parte do Tratado de Cooperação Amazônica, utilizando-nos da base de dados disponível pela Organização do Tratado, exceto nos casos de Suriname e Venezuela, cujos dados não estão disponíveis. Agregamos também uma rápida pesquisa à legislação desses países em nível constitucional e infraconstitucional. Retomamos então a abordagem internacional, para trazer a doutrina sobre os rios internacionais, e bacia de drenagem internacional como conceitos fundamentais em partes posteriores da tese.

No fórum de Ministros da América Latina e Caribe, realizado na África do Sul durante o Encontro Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002, foi adotada a iniciativa do manejo integrado dos recursos hídricos como uma dentre as oito prioridades, reconhecendo que "a riqueza natural constitui uma fonte potencial para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza... sobre a base do desenvolvimento das capacidades internas e da cooperação internacional". No fórum de 2005 realizado em Caracas, a cooperação regional relativa à água foi referida como "um espaço para a integração e consolidação da paz entre os povos da região". Em setembro de 2006, foi adotada a Declaração da Água do Panamá, na reunião do Parlamento Latino Americano sobre Recursos Hídricos no Panamá, a qual

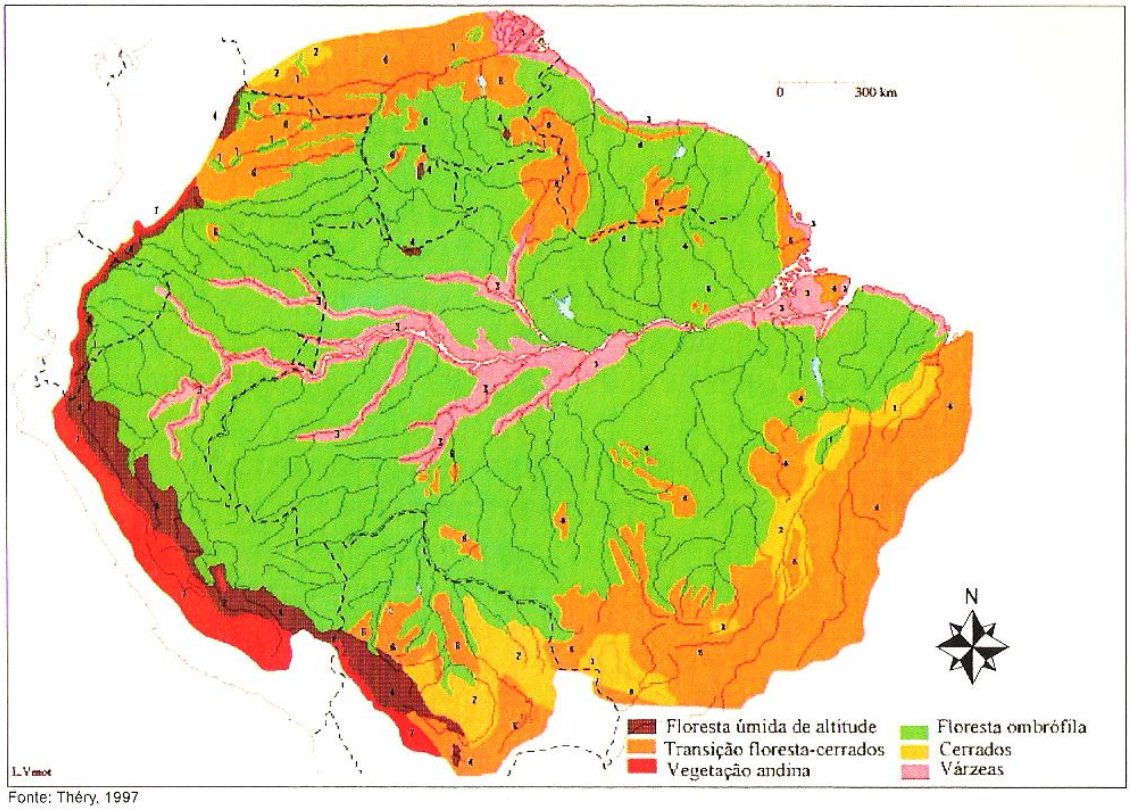
reafirma a soberania de cada país sobre seus recursos hídricos e o acesso suficiente à água de qualidade como um direito humano básico.

Nesse contexto regional, a Declaração da Água do Panamá demonstra que o Parlamento Latino Americano sobre Recursos Hídricos constata a necessidade do estabelecimento de um marco regulatório para a administração de bacias internacionais transfronteiriças, assim como expõe a dificuldade do estabelecimento institucional compartilhado e a resistência hidropolítica das águas frente ao Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais.

1.1 Bacia Amazônica

1.2 Origem da bacia

A região da bacia amazônica revelada pela geografia física abriga uma variedade imensa de ecossistemas cuja interdependência sistêmica é fortemente ligada à complexa variabilidade biogeoquímica herdada do passado geológico e climático. Durante bilhões de anos uma sequência de eventos geológicos de grande magnitude no planeta moldou a atual configuração da região.



Fonte: Théry, 1997

Figura 1 Amazônia Legal conforme veiculado pela Câmara dos Deputados

As Ilhas Arqueanas Norte (atual Sistema Guiano) e Arqueana Sul (atual Planalto Central do Brasil) teriam surgido no território do megacontinente *Pangea* ou no supercontinente de *Gondwana* muitos anos antes da separação dos continentes. Esses sistemas montanhosos eram duas ilhas separadas por uma grandiosa depressão[12] preenchida ao longo de milhares de anos por sedimentos marinhos, fluviais e lacustres originando a região amazônica atual (MIRANDA, 2007).

As massas líquidas interiores ficaram represadas transformando na região uma paisagem aquosa composta de rios e lagos que foram completando a baixada amazônica com sedimentos de água doce. As inversões da drenagem do sistema fluvial amazônico são descritas há 100 milhões de anos com base na evolução geológica da Terra, colocando a elevação dos terrenos entre Manaus e Nhamundá - atual fronteira entre Amazonas e Pará - como um dos eventos de grande importância hídrica. Essa emersão levou ao escoamento do sistema hídrico da porção oeste em direção ao Pacífico, permanecendo essa divisão de correntes até o Período Terciário, entre 12 e 65 milhões de anos, quando surgiu a Cordilheira

[12] A movimentação tectônica ocorrida durante o Cretáceo, entre 220 e 70 milhões de anos atrás, que resultou na separação das placas continentais associadas às regressões e transgressões (avanços) marinhas formou um enorme golfo aberto para o Pacífico que foi se modificando.

dos Andes que bloqueou completamente a vazão para oeste, dando origem a um imenso lago interior barrado a leste pelas terras altas de Nhamundá. O aumento do volume desse lago decorrente da vazão hídrica e pluvial aumentou a pressão sobre o lado mais frágil da barreira o que acabou por romper na altura de Breves (PA), formando um único canal de escoamento do sistema em direção ao Atlântico, dando início a configuração hidrológica atual (CARVALHO, 2001).

A Era Cenozóica, de 65 milhões de anos atrás até os dias atuais, foi acenada como de excepcional instabilidade tectônica na Terra cujo marco na América do Sul foi o levantamento da Cordilheira dos Andes, que passou a impedir definitivamente que o sistema fluvial da porção oeste da Amazônia continuasse drenando para o Pacífico (BIGARELLA e FERREIRA, 1985).

O estabelecimento dessa nova drenagem em direção ao Atlântico promoveu um rebaixamento do nível das águas do lago interior, transformando paulatinamente o ecossistema aquático em sistemas secos que foram sendo cobertos pelos organismos precursores da atual floresta amazônica.

Usando critérios geológicos, geoquímicos, e biogeográficos Grabet (1984 apud Fonseca, 2011) estabeleceu uma possível gênese do sistema fluvial Amazonas-Orenoco sumarizado em:

1. Terciário: mais de 22 milhões de anos, divisa pré-Andina entre a bacia do Pacífico e do Atlântico era formada por rochas areníticas.
2. Mioceno Médio: mais ou menos 20 milhões de anos, início da orogênese dos Andes, formação de salinas em áreas isoladas das bacias sedimentares molasse (sedimentação grosseira representativa da erosão inicial das montanhas recém-formadas) límnica ou salobra no sistema de drenagem do Pacífico. No delta do Amazonas os sedimentos apresentam modificações granulométricas.
3. Plioceno: 5 a 2 milhões de anos, fase de dobramento na formação dos Andes coincidindo com a gênese das bacias sedimentares de molasses subandinas ligadas ao Pacífico - molasses marinhas - e posteriormente molasses límnicas causadas pela crescente influência da água doce -molasse límnica. Adaptação da fauna de água salgada e salobra às condições de água doce e desaparecimento da divisa pré-andina que separava as antigas bacias do Pacífico e Atlântico.

4. Pleistoceno: 2 milhões a 11 mil anos, provável atividade no *Graben*[13] do Amazonas em razão do forte dobramento nos Andes, as paisagens de estepe deram origem aos rios de água branca. A fixação de grandes quantidades de gelo nas calotas e regiões polares durante as glaciações baixou o nível do Atlântico provocando uma erosão mais intensiva nos rios Amazonas e Orenoco.
5. Holoceno: 11 mil anos até a atualidade, elevação do mar em vários metros acima do nível atual em decorrência do degelo promovendo a formação de estuários nas desembocaduras do Amazonas e Orenoco. Na Amazônia central começava a formação das várzeas como resultado do represamento das águas pela elevação do nível do mar e pelo aumento da pluviosidade. Nesse período ocorreu o nascimento da vegetação da floresta fluvial tropical e surgiram os rios de água preta ricos em substâncias húmicas. O que sobrou do lago Beni ficou ligado ao Atlântico através do sistema Mamoré-Madeira, escoando sobre a barreira de rochas situada entre Porto Velho e Abunã.

O contexto atual revela que aproximadamente 1,25 x 10.000000 km² da região amazônica são ocupados por sedimentos formando uma bacia alongada de mais ou menos 3.000 km dos Andes ao Atlântico e que essa planície possui uma largura variando de 300 km na porção leste a 800 km na porção oeste até chegar aos contrafortes andinos (BIGARELLA e FERREIRA, 1985).

A bacia amazônica apresenta grande variedade de características estudadas por especialistas das mais diversas áreas do conhecimento, o que consequentemente pode originar diversos tipos de classificações dependendo do critério utilizado à análise.

A partir da geografia Benchimol (1996) dividiu a Amazônia em:

- Amazônia Atlântica: com cerca de 1.500 km de litoral oceânico formado pela região costeira dos estados do Amapá, Pará, Golfo Maranhense de São Luiz e Golfo Marajoara.

[13] De acordo com o Glossário do Serviço Geológico do Paraná MINEROPAR, Graben é um terreno entre duas falhas geológicas, uma fossa tectônica. Disponível em: <http://www.mineropar.pr.gov.br/search.php?skipValidationJS=0&action=results&id=a6ef626c08b909775b69b91a1efe41c3&query=graben&andor=AND&mids[]=2&mids[]=22&submit=Pesquisar>. Acesso em: 08 fev. 2011.

- Amazônia Ribeirinha: domínio da rede de drenagem da bacia hidrográfica constituída por cerca de 25.000 km de rios navegáveis. Sendo desses, 3.400 km de Belém a Tabatinga, na calha principal do rio, subdividido em Baixo, Médio e Alto Amazonas.
- Amazônia Mediterrânea setentrional ou Amazônia Guiano-Orinocense: limitada ao norte pelo escudo cristalino das Guianas, constituído pelo Pediplano do Alto Rio Negro, Serras do Imeri-Tapirapecó, Serras Parima, Paricaima, região montanhosa que vai da Serra da Lua até Tumucumaque, e Pediplano do Amapá.

- Amazônia Mediterrânea meridional: área de transição da floresta tropical chuvosa marcada pela predominância de cerrados e cujo limite sul são os Escudos Amazônicos e o Planalto Central do Brasil.
- Amazônia Cisandina: iniciando nos estados de Rondônia e Acre e na região do Alto Amazonas, incluindo as cabeceiras dos vales dos rios Madeira, Purus Juruá, Javari, Içá e Japurá e seguindo pelos contrafortes dos Andes para terminar nas nascentes do rio Ucayale e no seu principal tributário o rio Marañon.

1.3 Áreas alagáveis

As áreas alagáveis são as mais típicas da Amazônia e podem ser divididas em várzeas e igapós, extensões de terra periodicamente inundadas pelo fluxo lateral de rios ou lagos no período de enchente pela precipitação pluviométrica direta ou pela elevação do nível da água subterrânea.

O pulso mais significativo de enchente e vazante é do tipo monomodal que atinge os principais rios e bacias; nos pequenos cursos e principalmente nos igarapés de floresta a inundação é do tipo polimodal sujeitos às enchentes provocadas por chuvas torrenciais, enquanto que nas regiões litorâneas as extensões laterais podem ser inundadas bruscamente

por influência das marés, causando, eventualmente, o fenômeno da pororoca[14] (JUNK, 1997b).

O regime de enchente e vazante da Amazônia é baseado nos aspectos hidrológicos da bacia de drenagem e nas áreas alagáveis, elementos que devem ser avaliados conjuntamente por constituírem uma unidade indivisível cuja estrutura e função dependem de uma mesma economia de nutrientes, energia, e de uma biota comum associada. A flutuação do sistema de pulso constitui a função mais importante a agir sobre a bacia de drenagem amazônica, provocando grandiosas alterações nos ecossistemas como mudança no tamanho da área alagada, no estoque de nutrientes e alimentos e nas condições físicas e químicas do habitat (JUNK, SOARES e SAINT-PAUL, 1997).

Com base nessa realidade natural, é possível definirmos áreas alagáveis como regiões intercaladas com fases terrestres e aquáticas, ocasionando alternadamente a disponibilidade de seu ambiente para organismos terrestres e aquáticos. Essas regiões na Amazônia são chamadas de várzeas e igapós, tendo Sioli (1968b) utilizado o termo várzea para as áreas ao longo dos rios de água branca (Solimões, Amazonas, Madeira, etc) ricos em nutrientes e sólidos em suspensão, e igapó para as regiões alagáveis dos rios de água preta (Negro, Tapauá, Uatumã) pobres em nutrientes e em sólidos em suspensão.

Essas áreas ciclicamente alagáveis totalizam aproximadamente 300.000 km2 distribuídos ao longo dos cursos médio e baixo Solimões-Amazonas e seus principais afluentes e tributários.

A várzea pode ser definida como a área inundável das bacias dos rios de água branca, e as terras laterais dos cursos caudalosos (Juruá, Madeira, Purus, Solimões, Amazonas, etc), dos não caudalosos, dos lagos marginais, braços de rios, paranás, etc. Cientificamente, a formação das várzeas é feita por aluviões[15] pleistocênicos e holocênicos periodicamente inundadas por rios que transportam grandes quantidades de sedimentos, sais minerais e matéria orgânica, num processo cíclico de deposição de novas camadas ricas em nutrientes favorecendo a renovação anual da cobertura vegetal. Como a extensão dessas terras inundáveis depende da variação do nível do rio, esses sistemas não são bem delimitados já que dependem da intensidade das enchentes e da variabilidade da altura da terra situada por trás da várzea, podendo formar igapós altos ou baixos (FONSECA, 2011).

---

[14] O termo Pororoca, do Tupi, estrondar, é a denominação para a onda de arrebentação formada pela maré de montante na foz pouco profunda dos rios próximos à foz do Amazonas; ela irrompe subitamente e caminha no sentido oposto ao fluxo do rio, sempre com grande poder destruidor das margens que são alagadas de forma abrupta.

[15] Do lat. *alluvìo,ónis* ou *alluvìum,ìi* 'aluvião, alagamento, inundação, terreno de aluvião'; ver *lav-*; f.hist. 1663 *alluviam.*

Na paisagem da várzea estão incluídos os lagos marginais ou lagos de várzea, denominação decorrente dos sistemas formados pelas depressões laterais das margens preenchidas pela elevação do nível do rio e que na vazante devolvem a água para o curso principal. Os lagos de várzea desempenham relevante papel socioeconômico ao contribuírem com 90% para a oferta de pescado das sedes dos municípios amazonenses, além da importância ecológica como fixadores de carbono, acumuladores de energia e material orgânico novo distribuído para os sistemas fluviais (FONSECA, 2011).

Já o Igapó pode ser definido como a porção de floresta marginal inundável pela expansão lateral e vertical dos rios de água preta cujas características diferem das várzeas típicas (ADIS, 1984; WALKER, 1990; VAL e ALMEIDA, 1995; PAROLIN, 1998). Esse sistema pode ser tipificado em três estratos que possuem a característica comum de promover mudanças adaptativas às alterações periódicas do ambiente físico-químico:

- Igapó baixo: que permanece quase permanentemente alagado e tem margens de solos quatzosos habitadas por baixa diversidade de espécies;
- Igapó médio: regularmente inundado que mantém relação trófica extremamente complexa e fauna diversa de baixa densidade;
- Igapó alto: distante da margem do rio principal, só inunda nas grandes enchentes e representa uma zona de transição entre o igapó e a terra firme.

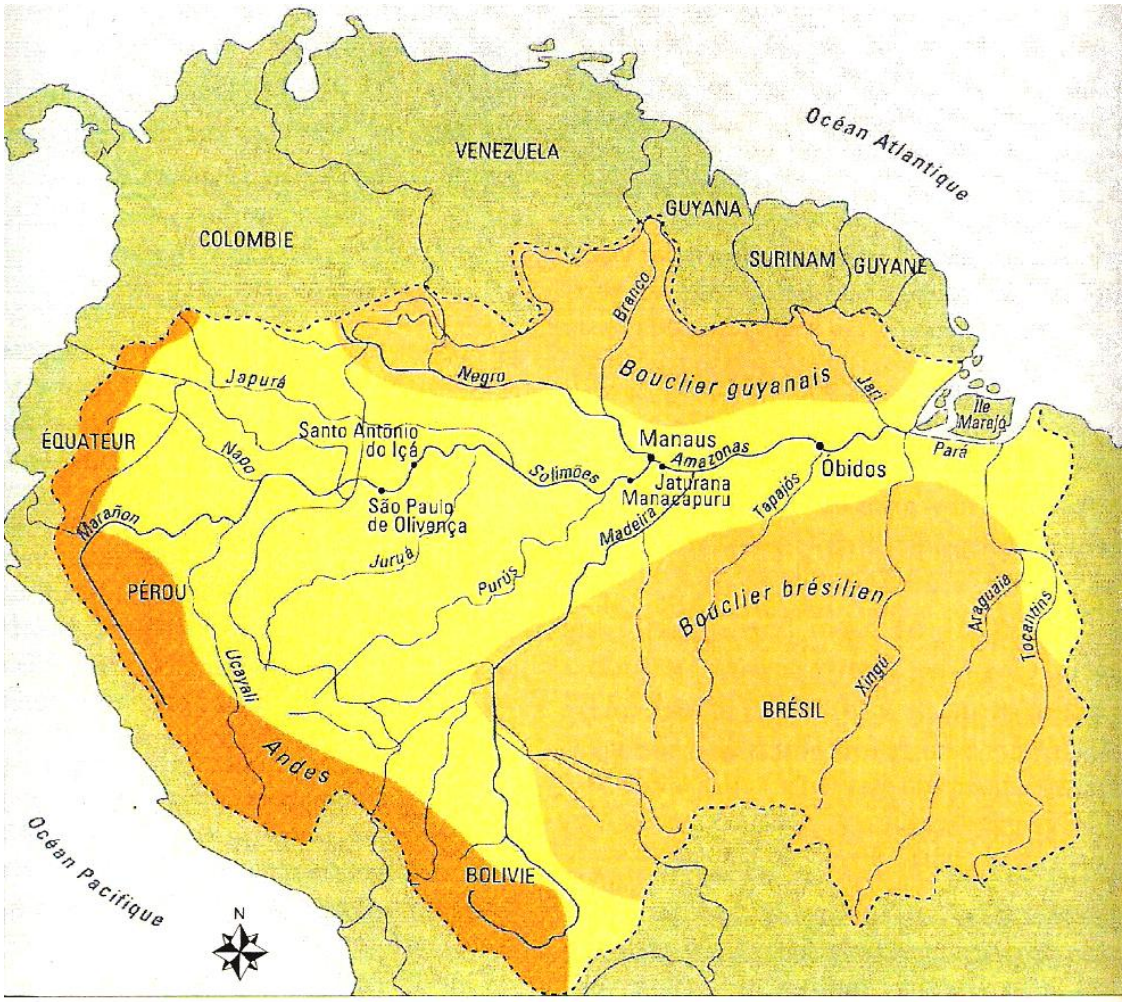
1.4 Hidrologia

Entre os maiores fenômenos naturais de influência sobre o processo de formação da bacia amazônica estão os períodos glaciais e interglaciais que provocaram regressões e transgressões marinhas com modificações significativas no nível do mar num período de aproximadamente 20.000 anos. Ao longo de milhares de anos na história da Terra a natureza foi construindo um sistema hidrológico bastante complexo que exerce hoje influência fundamental sobre o clima e a biota regional (SOUZA, ROCHA e COHEN, 2003).

O elevado volume médio da descarga é garantido pela alternância do regime pluvial entre os hemisférios norte e sul, podendo inundar ou fazer emergir grandes extensões de terras marginais formando, no nível máximo um espelho de água de aproximadamente 300.000 km2 (JUNK, 1993). Essa área equivale a aproximadamente 6% da bacia amazônica, e desses, 17%

são ocupados pelos canais dos rios, 11% referem-se aos lagos e os demais 72% correspondem às áreas periodicamente inundadas (BAILEY, 1989. SIPPEL, HAMILTON e MELLACK, 1994).

Figura 2 Variabilidade Regional da descarga



Fonte: Hidrologie du bassin amazonien (Théry, 1997:33)

O sistema hidrológico amazônico é composto de aproximadamente 1.700 rios de maior porte e mais de 6 mil afluentes de menor dimensão com aproximadamente 25 mil quilômetros de vias navegáveis e uma infinidade de aspectos paisagísticos e geográficos de interesse ecológico. Desses 11% de corpos lagunares, mais de 50% têm área inferior a 2km², um indicativo de que são bastante pequenos e numerosos.

Podemos destacar a existência do maior arquipélago fluvial do mundo, o Arquipélago de Mariuá no rio Negro, município de Barcelos, composto de mais de 700 ilhas, ainda no Rio Negro, mais a jusante, o arquipélago de Anavilhanas, mais famoso porém menor, com cerca de 400 ilhas, centenas de lagos, paranás, igarapés, rios, igapós, além da maior ilha

fluviomarinha do mundo, Marajó, na confluência do rio Amazonas com o mar, cuja área é de aproximadamente 50.000 km².

A tipologia das águas amazônicas, aproveitando a ideia das cores como base classificatória iniciada por Wallace (1853) e aperfeiçoada por Sioli (1950 e 1951) deram suporte científico e ampliaram as informações sobre o ambiente abiótico e a biota associada:

1. Rio de água branca: rios relativamente ricos em nutrientes e se originam geralmente nos Andes, suas águas são turvas e barrentas, de coloração variando entre marrom e amarelada, com transparência de 10 a 50 cm. Exemplos: Solimões-Amazonas, Madeira, Purus, Juruá.
2. Rio de água preta: rios de água marrom avermelhada decorrente da presença de substâncias húmicas (ácido fúlvico, ácido húmico, huminas) que lhe confere um alto grau de acidez, com transparência de aproximadamente 1,5 m. Exemplos: Negro, Tapauá, Uatumã.
3. Rio de água clara: rios de água esverdeada que carregam pequenas quantidades de material em suspensão, sua transparência pode chegar a mais de 4 m. Via de regra esses rios nascem no Planalto Central do Brasil. Exemplo: Tapajós, Tocantins, Xingu.

1.5 Águas Subterrâneas

As águas subterrâneas também ocorrem na Amazônia, sendo as principais jazidas associadas à Formação Sistema Aquífero Alter do Chão na porção central e leste, aos sedimentos da Formação Sistema Aquífero Solimões na região oeste, à Formação Sistema Aquífero Boa Vista ao norte da bacia e o Sistema Aquífero Parecis.

O aquífero da Formação Alter do Chão é bastante explotado nas vizinhanças de Manaus para abastecimento público e industrial, sendo a captação feita através de poços com profundidade média de 133m e vazão de 54m3/s (AGUINAGA, 2002). De acordo com estudos de PNUMA, GEO-Brasil (2007) a reserva explotável é de 249,5 (m³/s).

1.6 Região Hidrográfica Amazônica: Contexto Nacional

A água normalmente é tratada como um assunto nacional, de modo que os princípios e valores referentes aos recursos hídricos se encontram no texto constitucional, e na lei de Política Nacional como é o caso do Brasil, mesmo quando são de domínio dos estados.

Os encargos com as populações indígenas, ou o meio ambiente, por exemplo, são interfaces que precisam conviver com os setores geradores de energia elétrica e transporte fluvial, que competem a pastas de ministérios distintos dentro da política interna brasileira. Ademais, é nesse cenário que se desenharão os contornos da política nacional frente à dinâmica internacional amazônica.

Se dentro do território do Estado há um marco regulatório desarticulado entre a água e o meio ambiente, geralmente a tendência internacional é que a política externa se molde da mesma forma. Caso contrário, o estudo sistemático da legislação interna possibilita a compreensão de conceitos importantes e suas ambivalências, como é o caso dos recursos hídricos[16], a moldar o posicionamento internacional do país.

A água no Brasil é considerada recurso fundamental, um bem econômico e parte integrante do meio ambiente, bem de uso comum do povo, cuja dominialidade oscila entre estados e União.

A experiência brasileira na legislação dos recursos hídricos passa por dois grandes e isolados momentos. Inicia-se nos anos de 1930 com a criação da Diretoria de Águas (posteriormente Serviço de Águas do Ministério da Agricultura, criado em 1933) associando o recurso hídrico para fins de irrigação e toma vulto com a edição do Código de Águas de 1934, depois passando por um período de estagnação (com exceção do setor energético).

Em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) subordinada ao Ministério do Interior pelo Dec. n° 73.030 de 30/10/1973 e a instalação de um sistema nacional de gestão integrada dos recursos hídricos, e as recomendações de classificação e enquadramento das águas no Brasil, e a criação e regulamentação do Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas, (CEEIBH), começa a surgir o debate da gestão por bacia hidrográfica[17]. Vários comitês de bacia foram criados, com a ampliação

[16] O Brasil é o primeiro país latino-americano a elaborar seu Plano Nacional de Recursos Hídricos de acordo com o GEO-BRASIL, 2007.

[17] 1995 - Criação da Secretaria dos Recursos Hídricos
1996 - Criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
1998 - Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal

do número de técnicos, de integrantes de organizações não governamentais e de usuários da água, de modo a estabelecer os precedentes do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, que traria as normas e diretrizes que informam os instrumentos de gestão indutores do uso racional da água (CARRERA-FERNANDEZ e GARRIDO, 2002).

Em meados de 1980, diante da inércia da legislação federal, os estados começaram a se lançar no debate do planejamento regional[18] e editaram, a partir dos anos de 1990, leis para a administração dos recursos hídricos sob seu domínio. O estado de São Paulo liderou o processo de elaboração da lei de gerenciamento do uso dos recursos hídricos sendo seguido pelos demais estados e inclusive pela legislação federal, inspirando dispositivos da Lei 9.433/1997. Disso decorre a ausência de grandes discrepâncias entre as leis estaduais anteriores à legislação federal. A lei do estado de São Paulo trouxe os instrumentos da outorga[19], da cobrança[20], dos planos de recursos hídricos, bem como a criação dos comitês e as agências, incorporados à legislação federal posteriormente.

A edição do governo federal da Lei n° 9.433/1997 muda substancialmente o tratamento jurídico nacional em relação aos recursos hídricos, iniciando assim o segundo momento da legislação brasileira.

A grande inovação da Lei 9.433/1997 foi repassar o planejamento hídrico da esfera estatal aos seguimentos sociais de interesse direto na utilização da bacia hidrográfica estruturando uma gestão descentralizada (GRANZIERA, 2001).

Com a finalidade de implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos foi instituída a Divisão Hidrográfica Nacional pela Resolução n°32/2003 do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos (CNRH) que constitui "o espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas, com características naturais, sociais, e econômicas homogêneas ou similares, com vistas a orientar o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos."

A ANA define as regiões hidrográficas brasileiras em 12, sendo a região hidrográfica Amazônica aquela constituída pela bacia hidrográfica do rio Amazonas situada em território nacional, pelas bacias hidrográficas dos rios existentes na Ilha de Marajó, além das bacias situadas no estado do Amapá que deságuam no Atlântico Norte, de acordo com a Resolução CNRH n°32 de 15 de outubro de 2003. De acordo com a ANA as maiores demandas pelo uso

2000 - Agência Nacional de Águas (ANA)

[18] Em 1986, é criada a Secretaria do Meio ambiente de São Paulo.

[19] No Código de Águas de 1934 havia duas modalidades de outorga: concessão administrativa para empreendimentos de utilidade pública e autorização administrativa para os demais tipos de empreendimentos.

[20] A cobrança pelo uso dos recursos hídricos é um instrumento de política nacional de gestão do uso das águas dos mananciais previsto no Código de Águas de 1934.

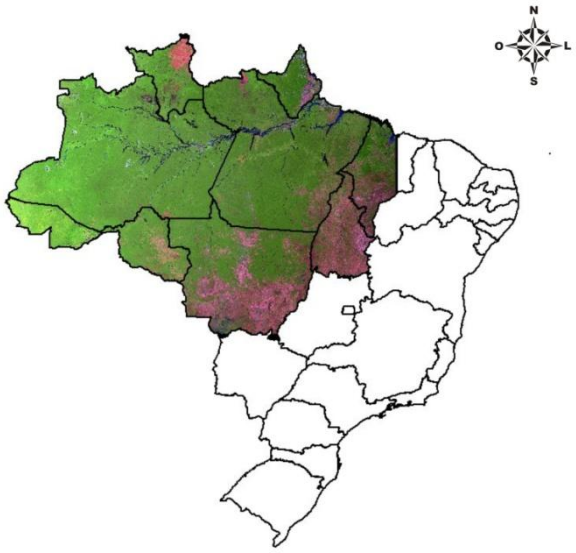
da água na região ocorrem nas sub-bacias dos rios Madeira, Tapajós e Negro, correspondendo a 39% da demanda total para o uso na irrigação, e 17% para uso urbano.[21]

De acordo com a Resolução CNRH n° 58, de 30 de janeiro de 2006, é competência da ANA a publicação sistemática e periódica de informes sobre a conjuntura dos recursos hídricos no Brasil, como ferramenta quali-quantitativa a fim de executar os princípios dos usos múltiplos e do gerenciamento integrado dos recursos hídricos previstos na Política Nacional de Recursos Hídricos.

1.6.1 Amazônia legal

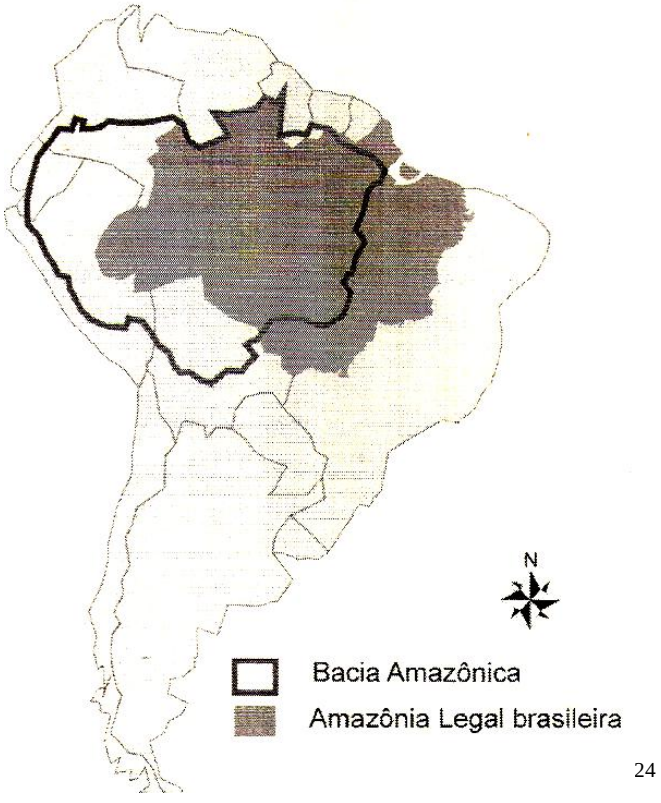
A Amazônia Legal de acordo com a SUDAM[22] é uma construção geopolítica estabelecida, em 1966, para fins de planejamento regional. Possui uma extensão de 5.109.812 Km², correspondente a cerca de 60% do território nacional, e abrange os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão a oeste do meridiano 44º. Dessa forma, são diferentes os limites da Amazônia Legal e da Região Hidrográfica Amazônica. Sendo a região hidrográfica Amazônica compreendida pelas áreas que pertencem aos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima, com uma área um pouco superior a 4 milhões de km² (excetuado Tocantins e parte do Maranhão).

[21] Disponível em: <http://www2.ana.gov.be/Paginas/portais/bacias/amazonica.aspx>. Acesso em: 06 mai. 2011.
[22] Disponível em: <http://www.sudam.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=68&Itemid=45> Acesso em: 09 fev. 2011.



[23]

De acordo com Théry (1997) os limites da bacia hidrográfica não coincidem com os limites da ficção legal, verifique no mapa:



[24]

Figura 3 Comparação entre bacia amazônica e Amazônia legal brasileira

[23] Mapa disponível em: <http://www.uff.br/geoden/figuras/amazonia_legal.jpg>. Acesso em: 08 mar. 2012.
[24] THÉRY, H. *Environnement et dévelppement en Amazonie brésilienne.* Paris: Belin, 1997.

Fonseca (*2011*) destaca que a origem dessa ficção legal ou unidade territorial é o Título IX das Disposições Gerais da Constituição Federal de 1946:

> Artigo 119. Na execução do plano de valorização econômica da Amazônia, a União aplicará, durante pelo menos vinte anos consecutivos, quantia não inferior a três por cento de sua renda tributária.
> Parágrafo Único. Os Estados e os Territórios daquela região, bem como os respectivos municípios, reservarão, para o mesmo fim, anualmente, três por cento das suas rendas tributárias. Os recursos de que trata este parágrafo serão aplicados por intermédio do governo federal.

O artigo 119 da Constituição Federal de 1946 foi regulamentado pela Lei n° 1.806 de 06 de janeiro de 1953 que dispôs sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia e criou a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) para a sua execução. A área a ser beneficiada pelos incentivos fiscais e financeiros veio descrita no artigo 2° da Lei n°1.806/53 *in verbis*:

> Artigo 2°. A Amazônia brasileira, para efeito e planejamento econômico e execução do Plano delimitado nesta lei, abrange a região compreendida pelos Estados do Pará e Amazonas, pelos Territórios Federais do Acre, Amapá, Guaporé e Rio Branco, e ainda a parte do Estado de Mato Grosso a norte do paralelo 16°, a do Estado de Goiás[25] a norte do paralelo a 13° e a do Maranhão a oeste do meridiano de 44°.

Alguns mecanismos foram igualmente criados a fim de operacionalizar a Lei n° 1.806/53, um deles foi a criação do Fundo de Valorização Econômica da Amazônia constituído (artigo 8°, §1°) por:

- 3% da renda tributária da União;
- 3% da renda tributária dos Estados, Territórios e Municípios total ou parcialmente compreendidos na área da Amazônia brasileira;
- rendas oriundas dos serviços do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, ou sua exploração dos atos ou contratos jurídicos dela decorrentes.

Assim nasceu a Amazônia da Lei por ter sido definida por lei, o que chamamos hoje de Amazônia Legal, um conceito que de acordo com Fonseca (*2011*) "acabou por descaracterizar o conceito de Região Amazônica que deveria ter sua definição fundada, exclusivamente, em suas peculiaridades geográficas, biológicas e socioculturais, deixando de fora as imposições de caráter político".

Isso porque, nessa dimensão legal, é certo que os maranhenses continuam com sua cultura nordestina, assim como a dos mato-grossenses continua pantaneira e os goianos, que

[25] Atual Estado de Tocantins.

passaram a compor o Estado de Tocantins, não deixam de se reconhecer como integrantes da região centro-oeste do país porque passaram a ter uma identidade amazônica por ficção legal.

Para consolidar informações comparativas é mais trabalhoso também uma vez que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) manteve o levantamento por região Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, sendo a Amazônia Legal mais ou menos definida pela porção maranhense situada a oeste do meridiano 44° WGr, para se ter conhecimento da região seria preciso somar o território dos sete estados da região Norte, sendo a porção mato-grossense o que faltar para atingir a área total 5.109.812 Km² do estado do Maranhão[26].

A dificuldade em precisar numericamente, porém, não exclui a observação sobre a migração massiva de nordestinos na região, que serviram principalmente como mão de obra no ciclo extrativista da borracha, e depois foram realocados no semiárido para fugir das mazelas da seca. A partir da última década do século XX devido principalmente à expansão agrícola no sul e sudeste várias famílias dessas regiões chegaram também à Amazônia expulsas de suas pequenas propriedades (FONSECA, *2011*).

1.6.1.1 Macrorregiões

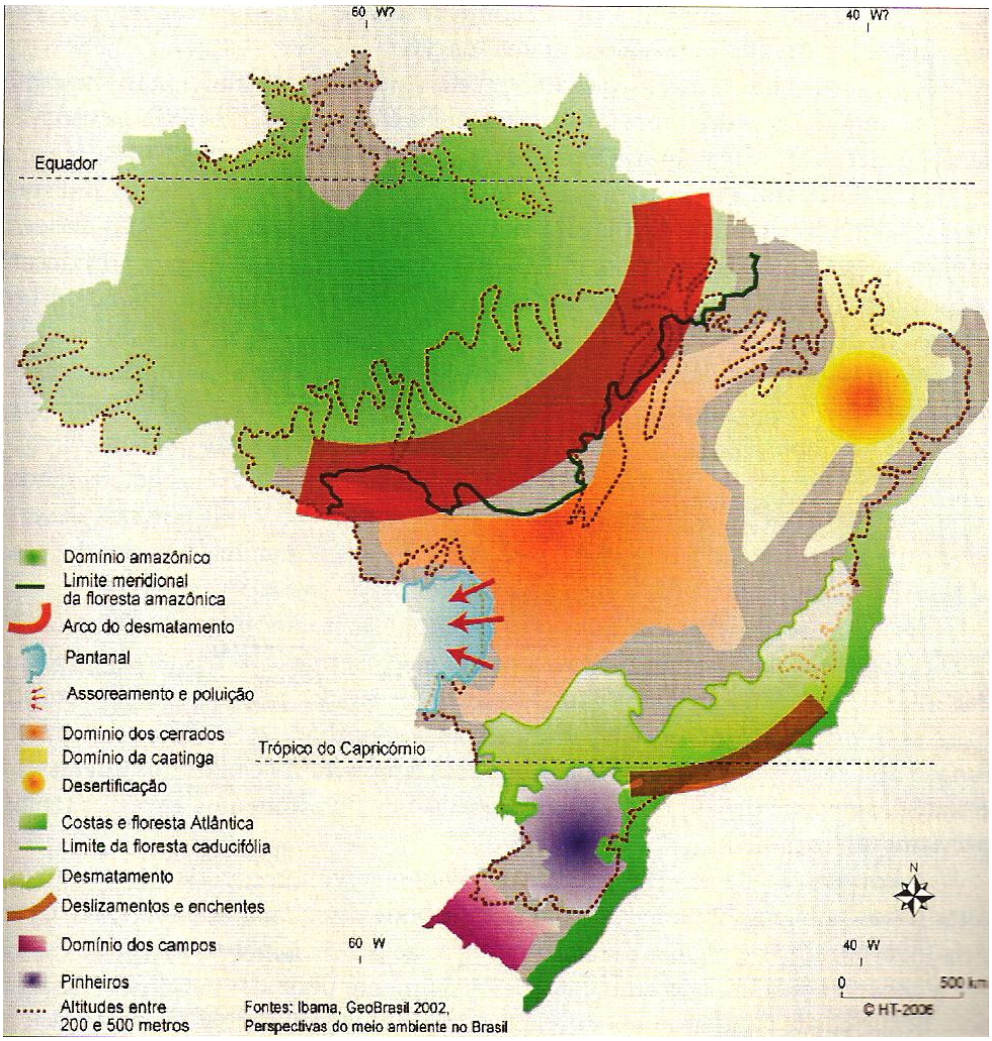
O Plano Amazônia Sustentável, PAS, 2008, propondo estratégias de governo nas três esferas da federação, traz um panorama sobre a gestão ambiental e ordenamento territorial, que a seguir apresentaremos num breve resumo em termos de três macrorregiões amazônicas acompanhado de seus principais problemas:

1. Arco do Povoamento Adensado - que corresponde à borda meridional e oriental do sudeste do Acre ao sul do Amapá- incluindo Rondônia, Mato Grosso, Tocantins e o sudeste e nordeste do Pará.
2. Amazônia Central - que corresponde ao oeste e norte do Pará, ao norte do Amapá e ao vale do rio Madeira no Amazonas.
3. Amazônia Ocidental - que consiste no restante do amazonas acrescido de Roraima e do centro e oeste do Acre.

[26] MP n°2.166-67 (24/08/2001) Art. 1°§2° item VI- totalizando 5.217.423 km², o que corresponde a cerca de 61% do território brasileiro.

As dinâmicas de governo contemporâneas na Amazônia expressam fatores extra e intrarregionais decorrentes principalmente do esgotamento das políticas públicas[27] de ocupação do espaço ocorrida em ciclos, primeiro incentivada pelo governo federal, e depois pelo abandono da política local fortalecendo esquemas de grilagem de terras. Acrescente-se a expansão da agricultura mecanizada num cenário competitivo e conflitivo entre, por um lado, interesses que defendem a conservação da biodiversidade, vinculando garantias às populações tradicionais e pequena produção familiar, e por outro, interesses em exploração madeireira não sustentável e ampliação desordenada da fronteira agropecuária.

Figura 4 Dinâmicas territoriais na Amazônia e seus respectivos problemas



Fonte: Mello-Théry, 89:2011.

[27] Não é objeto do presente trabalho a discussão do tema de políticas públicas, porém, entendemos que é preciso fornecer um conceito básico no qual nos apoiarmos, nesse sentido, "políticas públicas são programas de ação governamental visando a coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas para a realização de objetivos socialmente determinados." BUCCI, 2002.

A expansão das fronteiras na Amazônia vem alterando estruturalmente o padrão milenar empreendido pela força dos rios na circulação fluvial polarizado por Belém, as rodovias abertas por grandes clareiras na mata a partir dos anos de 1950 atraíram destacamento de população baseado em fluxos migratórios de agricultores sem-terra de diversas regiões do país. A expansão desses centros, acompanhada das vias de circulação sem a formação de redes de cidades densas e transportes estruturados, vem desenhando eixos de infraestrutura que congregam tanto investimentos públicos como privados, os migrantes e núcleos urbanos sem nenhum planejamento. A geração de conflitos está se desenvolvendo junto com o assentamento das novas cidades: pressão sobre o meio ambiente em razão de queimadas e conflitos fundiários. A partir desses eixos, novos fluxos populacionais dirigem-se para a floresta. Nos entre eixos: terras públicas não destinadas e/ou terras indígenas, comunidades tradicionais, unidades de conservação (sem políticas públicas articuladas em execução fundiária).

O impacto antrópico causado no meio ambiente pela tentativa de estabelecimento de monoculturas tem sido mais demarcado na região identificada como Arco do Povoamento Adensado e ao longo de alguns rios e rodovias. A exploração madeireira predatória e o garimpo, por sua vez, penetram a floresta desbravando as terras - são as frentes de desmatamento. A abertura de estradas por madeireiros em lugares antes isolados facilita a entrada de posseiros e grileiros que praticam a derrubada para "estabelecer a posse" da terra.

Os danos ambientais mais comuns verificados em grande parte do Arco do Povoamento Adensado é associado à perda da diversidade, assoreamento de rios e igarapés, poluição das águas por mercúrio, alteração dos ciclos das chuvas, empobrecimento dos solos, poluição por pesticidas, poluição atmosférica por fumaça, esgotamento de estoques pesqueiros e extinção de espécies de madeiras.

Interessante que, de acordo com o PAS 2008, 1,71 milhão de km² ou 33,5% do território da Amazônia Legal brasileira enquadra-se em alguma condição especial de área protegida - seja como Unidade de Conservação (de Proteção Integral ou de Uso Sustentável), seja como terras Indígenas, terras Quilombolas ou áreas militares. O que levou a verificação de que em alguns lugares, como em Rondônia, o modelo extensivo de exploração madeireira e pecuária acompanhado de grilagem está dentro das áreas proibidas, ou seja, Unidades de Conservação e terras Indígenas, o que deve ser imediatamente obstado (PAS 2008).

A busca por ganhos econômicos em curto prazo por meio da grilagem de terras públicas vem frequentemente acompanhada da violação dos direitos humanos, normalmente esses posseiros se chocam com populações tradicionais, indígenas e pequenos produtores

familiares, representando ainda um forte elemento na expansão do desmatamento na Amazônia. Formam-se verdadeiras associações criminosas com diversos interesses comuns entre madeireiros ilegais, posseiros, grileiros, políticos locais, especuladores, grandes fazendeiros, visando a "legalização das terras". (PAS 2008)

A aquisição ilícita de terras ocorre num cenário cujos principais fatores podem ser apontados:

i). A incompatibilidade entre as políticas ambiental e fundiária, uma vez que o desmatamento facilita a verificação da existência da posse;

ii) A fragilidade na verificação da legitimidade dos títulos aquisitivos de propriedade;

iii) Ausência de supervisão dos Cartórios de Títulos e Notas da região bem como inação da Corregedoria;

iv) Incentivo econômico: baixo investimento na compra da terra e alto retorno com a atividade econômica ilegal;

v) especulação imobiliária e formação de núcleos urbanos com infraestrutura subsidiada pelo poder público.

Quanto à economia na região, continua dependente de atividades extensivas, de alto custo ambiental ou de atividades baseadas na sobre-exploração dos recursos ambientais e subutilização do trabalho. A região norte não tem conseguido gerar tecnologias e inovações, o que, numa perspectiva econômica de globalização competitiva que favorece a formação de mercados específicos para produtos com certificação ambiental, não parece nada promissor.

A agricultura até final da década de 1960 circunscrita ao território maranhense e leste paraense, avançou rapidamente particularmente nas áreas de Cerrado - Mato Grosso, Rondônia, Tocantins e sul do Maranhão - inicialmente com a cultura de arroz e milho, e a partir dos anos de 1980 com a soja. Com o predomínio da produção empresarial, com elevados padrões tecnológicos e altos retornos produtivos, nos últimos anos a modalidade tem avançado nas áreas de transição entre o Cerrado e a floresta Tropical. Nas áreas de floresta ainda predomina a produção familiar, seja nas várzeas dos rios, seja ao longo dos maiores eixos rodoviários como a transamazônica, a BR-364 e a PA-150. Nessas áreas predomina o cultivo de mandioca, milho, feijão e arroz, e em menor grau as culturas de banana, cacau e café.

O setor agropecuário também tem distribuição desigual pelo território na Amazônia, cerca de 60% da expansão do valor da produção regional das últimas três décadas ocorreram no Pará e no Mato Grosso, se agregarmos o Maranhão, Rondônia e Amazonas pode-se alcançar 90% do crescimento no período (PAS, 2008).

A pecuária é um capítulo bastante diferenciado da Amazônia Legal. De acordo com relatório do PAS, até final da década de 1960, a atividade estava circunscrita à região do Pantanal mato-grossense, aos vales inferiores dos rios maranhenses, à ilha de Marajó, aos cursos médios do Araguaia e Tocantins e às calhas de alguns rios. Foi a partir dos projetos financiados pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) que a pecuária bovina ganhou força na região, avançando pelo cerrado, pela floresta e principalmente ao redor dos principais eixos rodoviários - Transamazônica, BR-364, BR-163, BR-319, PA-279 e MT-158. Desde então o crescimento tem sido contínuo e exponencial, onde o rastro do desmatamento inicia-se com a extração ilegal de madeira, prossegue com o gado, que abre clarão para plantio de soja e milho ou com pastos degradados.

A atividade madeireira, que em sua grande parte continua sendo mera retirada de matéria prima até total esgotamento das fontes sem qualquer preocupação com a reposição dos estoques do recurso, atualmente tem evoluído em locais determinados para a produção em bases sustentáveis através dos planos de manejo. De acordo com levantamento apresentado no PAS, menos de 30% da madeira explorada na Amazônia provêm de terras das próprias empresas. Mais de 70% da madeira explorada são oriundas de áreas de terceiras pessoas, sendo 41% de pequenas propriedades, 24% de médias propriedades, e 35% de grandes propriedades. Desse total, cerca de 80% são extraídos ilegalmente, com isso somam-se entre 2/3 e 3/4 de madeira oriundas de desmatamento e o restante de plano de manejo. As florestas com certificação socioambiental independente cobrem por volta de 2 milhões de hectares, o equivalente a pouco mais de 10% da demanda anual de madeira em tora.

O potencial hidrelétrico amazônico é apontado como estratégico por especialistas; para o potencial hidráulico nacional de 260 milhões de MW, a região responde por quase metade, sendo, contudo a capacidade atual instalada de apenas 10% - enquanto no restante do país essa marca supera os 50%. Em relação ao petróleo, limita-se a Urucu no Amazonas. As reservas são de 16 milhões de m³- equivalente a 0,3% da produção do país- toda ela destinada ao refino em Manaus. Quanto ao gás natural, as reservas e produção de maior expressão estão também em Urucu, 49,5 bilhões de m³ - correspondendo a 15,2% do total nacional. O gasoduto Coari-Manaus está em fase de implantação e o gasoduto Urucu-Porto Velho que estava em fase de estudo não será mais executado. A região não produz carvão mineral, e a produção de álcool é concentrada no Mato Grosso embora tenha correspondido a pouco menos de 6% do total nacional (PAS, 2008).

A matriz energética regional consiste, portanto, na geração de energia elétrica, termoelétrica - movida a diesel principalmente, lenha, e carvão vegetal, com potencial de uso

de fontes alternativas - utilização do gás de Urucu e de países vizinhos e utilização de biomassa como biodiesel, alternativas desprezadas até o momento.

Dentre todas as regiões do país, a Amazônia é a região com menor cobertura de domicílios atendidos com eletricidade, o déficit na área rural é particularmente preocupante com mais de um milhão de domicílios ainda sem acesso ao serviço. Importa-se energia elétrica da Venezuela e gás natural da Bolívia. A principal fonte de energia elétrica é a Usina Hidrelétrica de Tucuruí - que demandou a inundação de 2.430 km² de floresta. Investe-se atualmente na implantação de diversas linhas de transmissão e nos estudos para a construção de cinco Unidades Hidroelétricas (UHEs) no médio Tocantins e no rio Xingu enquanto Furnas e outras consorciadas já iniciam as obras das usinas hidrelétricas do rio Madeira, Santo Antônio e Jirau. De acordo com o PAS, da produção de Tucuruí cerca de 50% são destinadas - a preços altamente subsidiados - a dois grandes consumidores do setor mínero-metálico: a Albrás/Alunorte no Maranhão, cerca de 20% para a região nordeste e a apenas 30% da energia produzida para consumo residencial, comercial e das demais indústrias do Pará, Tocantins e Maranhão.

1.6.2 Principais Usos dos Recursos Hídricos na Região

Quanto à terminologia, há duas formas de abordagem do termo “uso”. Uma partindo do ordenamento jurídico brasileiro, e outra, partindo do Direito Internacional. Nesse sentido, apresentaremos a noção tradicional existente no âmbito da Organização dos Estados Americanos (OEA), no entanto, utilizaremos o conceito de “uso” presente no ordenamento jurídico brasileiro por ser mais técnica, mais operativa e melhor elaborada, conforme segue.

No âmbito da OEA se emprega “usos comerciais”, “agrícolas” e “industriais” e nesse sentido concordamos com Cano (1979), quando critica os termos conjugando-os de parcialmente impróprios, uma vez que:

1. uso agrícola se refere a disponibilidade para irrigação agrícola e silvicultura, não incluindo o uso pecuário.
2. uso comercial, se refere a navegação fluvial, mas o termo é impróprio uma vez que não se comercializa com as águas, elas sevem de via navegável para

transporte de bens ou pessoas em embarcações. A expressão se refere também à piscicultura e pesca, excluindo a pesca desportiva.

3. uso industrial, se refere à geração de energia elétrica bem como o uso da água como insumo em indústrias ou nos processos industriais. A impropriedade do termo está em não distinguir o uso hidrelétrico do uso industrial.

Por isso preferimos o conceito do ordenamento interno. De acordo com os incisos XXIX a XXXI, do Artigo 2°, Capítulo II da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente MMA, Secretaria de Recursos Hídricos SRH n° 04/2000 considera-se respectivamente uso dos recursos hídricos, uso insignificante e usuário:

> XXIX - toda e qualquer atividade que altere as condições qualitativas ou quantitativas, bem como o regime das águas superficiais ou subterrâneas, ou que interfiram em outros tipos de usos;
>
> XXX - derivações, captações, lançamentos e acumulações consideradas insignificantes pelos Comitês de Bacia Hidrográfica ou, na falta destes, pelo poder outorgante, devendo constar do Plano de Recursos Hídricos da respectiva bacia;
>
> XXXI - toda pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que faça uso de recursos hídricos que dependem ou independem de outorga, nos termos previstos no § 1º do art. 12 da Lei nº 9.433, de 1997, sendo obrigatório o cadastramento junto ao MMA/SRH (...)

Podemos chamar de "uso" genericamente o ato ou o efeito de servir, conforme definição do termo[28] sendo ele relevante ou insignificante ao ordenamento jurídico. Será relevante todo ato que:

1. Altere as condições qualitativas ou quantitativas das águas;
2. Altere o regime das águas superficiais ou subterrâneas ou
3. Interfira em outros tipos de usos.

É insignificante o uso para derivações, captações, lançamentos e acumulações, tal como considerado pelos Comitês de Bacia Hidrográfica ou, na sua ausência, pelo poder outorgante, desde que conste no Plano de Recursos Hídricos da respectiva bacia.

No âmbito internacional há uma diferenciação que adquire relevância quanto às condições de uso dos recursos hídricos. O Estado beneficiário, a princípio, poderia fazer uso não consumível do recurso sem a obrigação de informar previamente os demais, desde que não comprometesse os usos a que os outros ribeirinhos tenham direito. Sempre que o uso implicar algum risco, porém, faz-se necessária a informação e consulta aos demais ribeirinhos.

---

[28] Disponível em: < http://houaiss.uol.com.br/busca.jhtm?verbete=uso&x=11&y=11&stype=k>. Acesso em: 06 set. 2011.

Nesse sentido, os usos seriam classificados em consumíveis e não consumíveis, uma vez que a qualidade inferior da água devolvida ao fluxo configura situação de diminuição da qualidade do uso. Por exemplo, é consumível o uso que implique em gasto ou consumo de água (quantidade), como nas situações em que a água é retirada por meio de armazenamento em diques, e o uso que retira água e a recompõe ao fluxo em situação de qualidade inferior da originalmente encontrada, ou seja, é também consumível o uso não permanente que devolve ao fluxo água contaminada, impossibilitando ou diminuindo o seu uso.

Diferentemente, o uso não consumível é aquele que não importa diminuição nem de quantidade nem de qualidade da água, são exemplos os empregados para recreação, uso energético (dentro dos próprios limites do território e os que não influenciem no volume de água do rio quando na contenção), uso industrial para refrigeração de máquinas, e todos aqueles que não prejudiquem as características iniciais do fluxo disponível.

De acordo com a legislação nacional, a gestão dos recursos hídricos deve priorizar os usos múltiplos da água, dessa forma, os setores usuários têm igualdade de acesso ao recurso. Há uma exceção para as situações de escassez de água, onde se prioriza o uso para consumo humano e dessedentação de animais.

Os conflitos entre os usuários são mediados pela Agência Nacional de Águas (ANA) para as águas de domínio da União, que controla a outorga em nível federal ou pelo órgão gestor estadual no caso das águas de domínio dos estados ou distrito federal.

A outorga do direito de uso dos recursos hídricos tem como objetivo assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso a ela pelos vários setores. Na região hidrográfica do Amazonas a relação entre usos múltiplos dos recursos hídricos é diferente, com bastante disponibilidade hídrica em termos de demanda de água.

De acordo com o Relatório Geo-Brasil Recursos Hídricos 2007, a situação entre os setores de irrigação e pecuária é bastante equivalente, sendo apontado como o problema principal o abastecimento de água. Onde a média nacional de abastecimento é 89%, na região Amazônica corresponde a 63%; o índice urbano de coleta de esgoto também é bastante deficiente, com menos de 10% de cobertura (onde a média nacional é por volta de 54%). No entanto, em termos de contaminação, os rios da região são relativamente livres de contaminantes de origem doméstica, industriais ou agrícolas graças à magnitude do volume d'água do rio Amazonas e principais tributários, que diluem as contaminações advindas da urbanização. É certo que nas aglomerações urbanas, ao redor de Manaus, o rio Negro, e os afluentes da margem direita do Amazonas perto de Porto Velho: rio Purus e Madeira, perto de

Santarém: rio Tapajós, e Altamira no Xingu a carga orgânica é mais concentrada com quadro crescente de doenças de veiculação hídrica.

Tabela 1 - Principais usos de recursos hídricos na região hidrográfica amazônica[29]

	Humana Urbana	Humana Rural	Industrial	Irrigação	Animal (*)
(m^3/s)	14,1	3,2	2,9	13,8	12,8
(%)	30	7	6	29	27

Fonte: GEO-Brasil, Recursos Hídricos, 2007.

Assim como poderemos observar nos próximos tópicos, a bacia Amazônica em território boliviano, peruano, venezuelano, dentre outros, apresenta também no Brasil problemas pontuais. Em Manaus e Belém, por exemplo, são particularmente graves os problemas de contaminação dos igarapés por esgotamento doméstico; também são de grande monta os decorrentes de empreendimentos de extração mineral, sobretudo pela deposição de sólidos e mercúrio dos garimpos. Por fim, deve-se ter em conta os problemas resultantes do desmatamento florestal e a consequente erosão de solo, que provoca a perda das camadas superficiais de vegetação.

Ao longo de toda a bacia, a importância dos recursos hídricos na Amazônia brasileira é bastante relacionada à navegabilidade, cujo transporte aquaviário de pessoas e mercadorias é essencial para a economia de toda a região. Os rios Amazonas e Solimões constituem o maior volume de águas doce do mundo e a navegação é feita sem restrições até Letícia na Colômbia e Iquitos no Peru. Seus principais portos em Manaus, Santarém e Itacoatiara podem receber navios de até 60.000 tpb. A predominância, porém, é de pequenas embarcações para transporte de carga geral e embarcações fluviomarítimas de médio porte para transporte de granéis sólidos e líquidos (PADOVEZI, 2003).

Na hidrovia do Madeira, mesmo em época de estiagem, permite-se a navegação de grandes comboios com até 18.000 t. entre Porto Velho e o rio Amazonas. A hidrovia do Guamá-Capim possui um importante fluxo de transportes de minérios provenientes das jazidas de caulim e bauxita, além de servir ao transporte dos polos agropecuários em

[29] Tabela organizada a partir de dados retirados de GEO-Brasil, Recursos Hídricos, 2007, p.42 Tabela 4.
(*) uso animal: dessedentação, higiene e demais usos da água que viabilizam a atividade de criação.

formação principalmente na região de Paragominas. As maiores restrições ocorrem em alguns trechos do rio Capim em períodos de águas baixas. Principais cargas: caulim, madeira, carga geral (PADOVEZI, 2003).

A pesca também exerce uma importante função econômica, não apenas de subsistência, mas para fins de abastecimento dos mercados locais e demais regiões do país.

Há, no Brasil, intensa interdependência entre a gestão da água e a geração de energia. Atividades industriais, agrícolas, comerciais e de prestação de serviços dependem, em grande medida, de energia hidráulica, a qual também impacta no desenvolvimento social, possibilitando o aumento do conforto habitacional e da qualidade de vida.

A contribuição para a matriz energética nacional é da ordem de 79% e não há razões para se crer em uma redução significativa desta cifra. De acordo com o Centro Nacional de Referência em Pequenas Centrais Hidrelétricas, apesar da tendência do aumento de outras fontes de energia devido a restrições socioeconômicas e ambientais dos projetos hidrelétricos, há indicativos que a energia hidráulica continuará sendo a principal fonte geradora de energia elétrica no país nos próximos anos e que pelo menos 50% da necessidade de expansão da capacidade de geração seja de origem hídrica.[30]

Vários são os problemas[31] referentes ao represamento de água para o uso em hidroelétrica. Porém, diante das vazões elevadas e da ocorrência de transições entre planaltos e planícies na Amazônia brasileira, o potencial de aproveitamento hidrelétrico na região é bastante expressivo. Com efeito, 40% do potencial hidrelétrico brasileiro encontram-se na região, embora sua contribuição atual com a produção nacional seja de 1%, quando considerada a geração efetivamente instalada. Podemos ressaltar que a situação é bastante diferente na Bacia do Rio Paraná, cuja capacidade instalada é de pouco menos de 60% do total nacional, seguida pela bacia do São Francisco e a do Tocantins, com 16% e 12%, respectivamente.

Entre as bacias com maior potencial hidrelétrico no Brasil destacam-se as do rio Amazonas e do rio Paraná. Na bacia do Amazonas, destacam-se as sub-bacias[32] do Xingu, com 12,7% do potencial inventariado, a do rio Tapajós, a do rio Madeira e a do rio Negro.

---

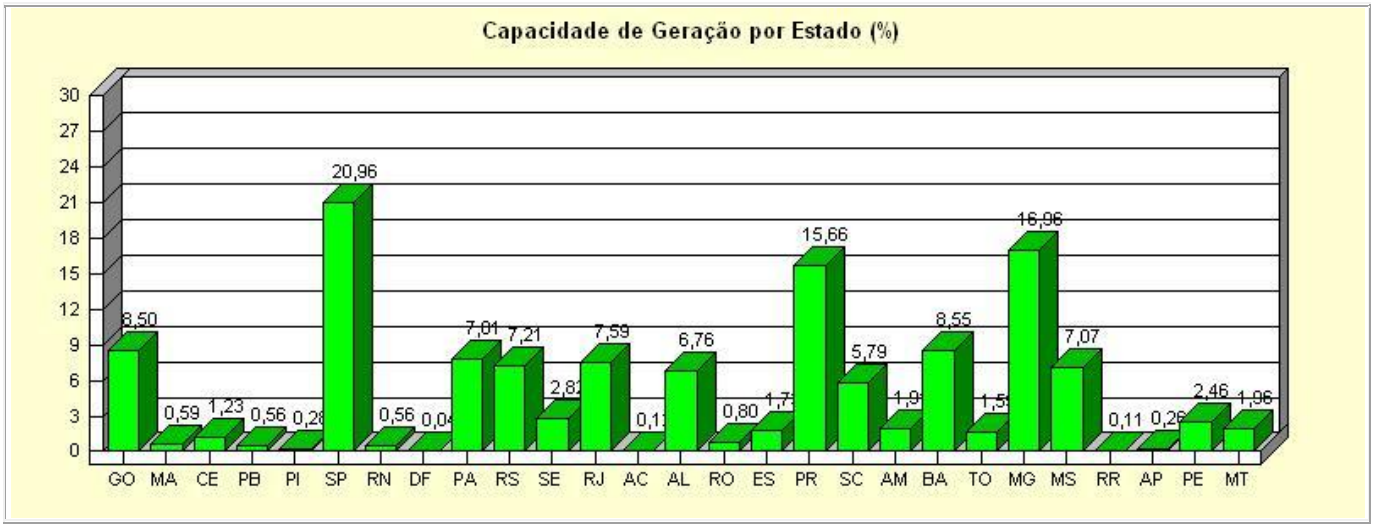
[30]Plano Nacional de Energia 2020. Disponível em: < http://www.cerpch.unifei.edu.br/hidraulica.php>. Acesso em: 20 fev. 2011.

[31] Por exemplo: de manutenção do fluxo de um rio, uma vez que o fluxo contínuo passa a ser variável em picos e vales; e ainda a diminuição do estoque de peixes migratórios, como salmão, bagre, esturjão, dentre outros, sendo que as soluções paliativas (construção de escadaria de peixe, intervenção humana direta na retirada de peixe, ou ainda estação de alevinagem) não têm se mostrado eficientes. ESCOBAR, 2007. Comissão Internacional de Barragens.

[32] Disponível em: <http://www.cerpch.unifei.edu.br/hidraulica.php>. Acesso em: 20 fev. 2011.

A oferta de energia em quantidades adequadas é um dos principais problemas da Amazônia de acordo com Fonseca (2011). Os municípios têm uma enorme demanda reprimida e as comunidades mais distantes dependem de pequenos geradores de energia movidos a diesel e gasolina. A expectativa de distribuição equitativa de energia na Amazônia foi alimentada pelo projeto de construção de inúmeras hidrelétricas na Região Norte, ainda no governo militar. Apesar disso, ainda nos dias atuais a Amazônia encontra-se dividida em regiões com oferta adequada de energia e áreas onde sequer a pequena demanda estável é suficientemente suprida.

Capacidade Instalada no País 113.662.190,51 KW



(Gráfico 1 - Usinas localizadas em divisa consideradas em um estado)

Fonte: ANEEL atualizado em 18/02/2011.[33]

[33] Disponível em: < http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/ResumoEstadual/ResumoEstadual.asp>. Acesso em: 20 fev. 2011.

Tabela 2 - Em relação aos Estados da Amazônia Legal

Estados	Capacidade Instalada (KW)	%	Numero de habitantes IBGE/2010	KW/ habitantes
Acre	135.893,10	0,12	733.559	0,18
Amapá	297.949	0,26	669.526	0,44
Amazonas	2.174.805,60	1,91	3.483.985	0,62
Pará	8.871.944	7,81	7.581.051	0,17
Rondônia	905.753,48	0,80	1.562.409	0,57
Roraima	122.610,40	0,11	450.479	0,27
Tocantins	1.809.680	1,59	1.383.445	1,30
Maranhão (*)	672.124,80	0,59	Prejudicado	Prejudicado

Dentre os aproveitamentos hidrelétricos em fase de instalação/operação na Amazônia, destacam-se Santo Antonio com potência instalada de 3.580 MW, e Jirau com potência instalada de 3.900 MW, ambos no rio Madeira. A implementação dessas usinas é considerada altamente estratégica para o governo brasileiro que visa ampliar a oferta de energia nos próximos anos. O inventário hidrelétrico do Madeira entre Porto Velho e Abuña faz parte do planejamento regional de navegação integrado da bacia Amazônica entre Brasil, Bolívia e Peru, consolidando essa como uma via de exportação para a América do Norte, Europa e África. A construção dos sistemas de eclusas acopladas aos reservatórios para a geração de energia hidroelétrica permitirá a extensão do trecho navegável do rio Madeira a montante de Porto Velho - através dos rios Orthon, Madre de Dios, Beni, Marmoré e Guaporé, esse complexo é composto por mais duas usinas a serem construídas no rio Madeira, totalizando um complexo de quatro usinas instaladas.

Outro aproveitamento hidrelétrico em destaque na Amazônia é Belo Monte no rio Xingu. Em fase de instalação, é considerada uma obra estratégica para o setor energético brasileiro proporcionando a integração de bacias hidrográficas de diferentes regimes hidrológicos. É também uma das maiores obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal, porém, desde 2009 quando da apresentação do novo Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório (EIA) vem sendo alvo de acalorados debates sociais e judiciais devido à ausência de consulta prévia ao longo do procedimento administrativo para a concessão da licença prévia. Recentemente[34], devido à expedição da licença de instalação (fase posterior à licença prévia), o Brasil foi chamado a prestar

(*) não é possível saber quantos hab. estão a 44° do meridiano.

[34] Em 01 de abril de 2011.

esclarecimentos junto a Comissão de Direitos Humanos da Organização dos Estados Americanos para informar o andamento da Ação Civil Pública contra a primeira licença concedida sem que fossem cumpridos todos os procedimentos devidos e também solicitado a paralisar as obras de instalação até a realização da consulta pública:

> " (...) da obrigação de realizar processos de consulta, e acordo com a Convenção Americana sobre Direitos Humanos e jurisprudência do sistema interamericano, no sentido de que a consulta seja prévia, livre, informada, de boa-fé, culturalmente adequada, com o objetivo de chegar a um acordo, e com observância dos demais requisitos anteriormente enunciados, em relação com cada uma das comunidades indígenas afetadas, as quais são beneficiárias das presentes medidas cautelares."[35]

Apesar das resistências de ambientalistas e populações tradicionais aos projetos hidrelétricos na região, como ilustra o caso de Belo Monte, é fato que a pressão pela maior exploração desta fonte energética e sua necessidade para o desenvolvimento, como se observa no PAC, deverá implicar um aumento significativo deste uso nos próximos anos. Isso, porém, não poderá excluir a possibilidade de uso múltiplo dos recursos hídricos.

A produção agrícola e pecuária vem crescendo a largos passos, bem como a população urbana, o que deverá resultar em maior consumo e poluição da água, mas também do crescimento da estrutura portuária e da navegação. Os potenciais de desenvolvimento da pesca, aquicultura e turismo, entre outros, tampouco podem ser desprezados. O adensamento das atividades econômicas, no Brasil e em seus vizinhos amazônicos, tampouco possibilitará que as questões referentes à bacia do Amazonas possam sempre ser resolvidas no âmbito interno: crescimento econômico também potencializa o aparecimento de controvérsias e conflitos, os quais, muitas e muitas vezes, terão aspectos ambientais e transfronteiriços a serem considerados.

O conhecimento dos principais usos da água na bacia Amazônica brasileira assim como o reconhecimento dos problemas causados por esses usos e a identificação dos setores que maiores interesses antagônicos possam contrapor, por si só, não é suficiente para uma gestão eficiente dos recursos hídricos no contexto transfronteiriço uma vez que os cenários nacional e internacional devem ser dinâmicos. A partir disso, passaremos a analisar, de forma não exaustiva, as características da bacia Amazônica nos demais países compartilhantes do recurso hídrico.

---

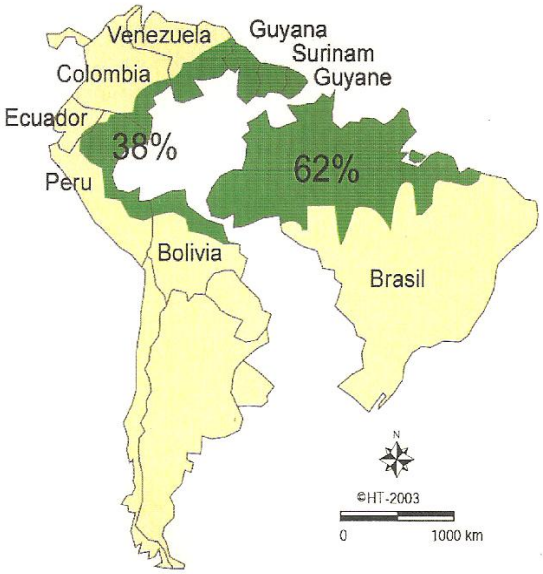
[35]Sentença disponível em: <www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/Carta_OEA_Brasil_1_4_2011.pdf >. Acesso em: 06 set. 2011.

1.7 Bacia Amazônica Continental

De acordo com publicação GEO-Brasil, Recursos Hídricos (2007) a bacia Amazônica ocupa 49,29% do território nacional, 2/5 da América do Sul e 5% da superfície terrestre, sendo a maior região hidrográfica em extensão territorial do mundo. Sua área de aproximadamente 6,5 milhões de km² também abriga a maior rede hidrográfica da terra, escoando cerca de 1/5 do volume de água doce do planeta.

De acordo com a ANA, a rede hidrográfica amazônica ocupa uma área da ordem de 6.110.000 km², desde suas nascentes nos Andes Peruanos até sua foz no oceano Atlântico (na região norte do Brasil), 60% da bacia encontram-se em território brasileiro. A bacia continental se estende sobre vários países da América do Sul: Brasil (63%), Peru (17%), Bolívia (11%), Colômbia (5,8%), Equador (2,2%), Venezuela (0,7%) e Guiana (0,2%)[36].

Figura 5 Extensão da bacia continental na America do Sul



37

De acordo com Mello-Théry (2011), a bacia de drenagem se define a partir da identificação de seus divisores externos (topográficos), internos (freáticos) e pelo fluxo das

[36] Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/portais/bacias/amazonica.aspx>. Acesso em: 02 set. 2011.
[37] MELLO-THÉRY, 103:2011.

águas (superficiais e subsuperficiais). Dessa forma, o estudo da bacia do rio Amazonas e seus tributários não incluiriam a Guiana, a Guiana Francesa e o Suriname[38].

1.7.1 Bacia Amazônica Boliviana

Localiza-se na parte central até o norte do território boliviano, com 718,137 km², o que representa aproximadamente 65,4% de todo território. A bacia Amazônica é composta por oito sub-bacias dos maiores rios da região, as sub-bacias Acre, Abuná, Orthon, Madre de Dios, Beni, Marmoré, Itenez e Izozog.

O rio Madeira se converte no principal curso receptor das sete entre as oito sub-bacias (excetuada a sub-bacia do Acre) sendo o principal afluente do rio Amazonas. O Madeira se origina na confluência entre os rios Beni e Marmoré e percorre 98 km em território boliviano até alcançar território brasileiro. É um rio internacional de curso contínuo que serve de limite entre Brasil e Bolívia (ESCOBAR, 2007).

Em território boliviano o rio Madeira não é navegável devido às aflorações rochosas em seu leito. Quanto à distribuição populacional, a bacia Amazônica boliviana é bastante irregular, compreende os territórios de Pando, Beni e Cochabamba, 65% do território de La Paz, 35% de Chuquisaca, 70% de Santa Cruz de La Sierra e 10% do território de Potosí.

Além do governo central, que possui o referencial institucional do gerenciamento das águas da bacia, há uma representação insipiente de segmentos acadêmicos, setores empresariais e setores usuários no enfoque da "gestão social da água". Na prática, a gestão social da água criada pelo Ministério da Água é comandada pelas ações do governo central (ESCOBAR, 2007).

O Ministério da Água foi criado em 2006 para realizar a gestão equitativa, participativa, sustentável e recreativa dos recursos hídricos numa sociedade pluricultural e multiétnica a fim de satisfazer as necessidades da água em quantidade e qualidade suficientes para o consumo e atividades produtivas, respeitando o meio ambiente.

A prioridade da gestão social da água é o abastecimento humano como direito humano. Adota-se também a bacia hidrográfica como unidade básica de planejamento e gestão dos recursos hídricos, assim como o Brasil.

[38] P. 115.

Quadro 1 com a legislação sobre recursos hídricos na Bolívia[39].

Constituição Política do Estado de 21 de outubro de 2008	Art. 16, Art. 20, Art. 262, Art. 289, Art. 304, Art. 309, Art. 373, Art. 374, Art. 375, Art. 376, Art.377	Domínio do Estado sobre todas as fontes de água. A Constituição estabelece os usos prioritários, dispõe sobre as políticas para o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos, tomando a bacia como unidade de manejo e estabelecimento de programas para sua proteção e dá outras disposições inclusive sobre águas transfronteiriças.
Lei de Política Nacional do Meio Ambiente - Lei n°1.333/1992	Art. 5, Art. 20, Art. 32, Art. 36, Art. 37, Art. 38, Art. 39,	Estabelece a planificação e conservação das águas e o manejo integral e o controle das bacias em capítulo próprio sobre Águas.
Lei de Organização do Poder Executivo - Lei n° 3.351/2006	Ministro da Água	Executa, avalia e fiscaliza as políticas e planos de serviço de água e saneamento básico, irrigação, manejo de bacias, águas internacionais e transfronteiriças, assim como o aproveitamento de todos os usos da água em coordenação com o Ministério das Relações Exteriores e Cultos e de Planejamento e Desenvolvimento.

A rigor as instituições funcionam em nível governamental, porém, há uma grande reestruturação devido à recente mudança constitucional ocorrida (em vigência desde 7 de fevereiro de 2009), que contém disposições a fim de suprir a ausência de legislação. Não há lei de política nacional de recursos hídricos recente, estando bastante superada a correspondente promulgada em 1879 com modificação em 1906. No plano internacional

[39] Disponível em: <bolívia.infoleyes.com/shownorm.php?id=1967>. Acesso em: 02 set. 2011.

transfronteiriço, a instituição de gerenciamento é a OTCA que desenvolve em cooperação com o Estado boliviano o projeto GEF Amazonas para prospecção da bacia.

Na bacia Amazônica boliviana o principal impacto sobre os recursos hídricos internacionais transfronteiriços está no uso para projetos de construção de represas para geração de energia elétrica no rio Madeira em território brasileiro. Os impactos ambientais em território de fronteira seriam sobre o fluxo de peixes migratórios; perda de ambiente para fauna; alteração na organização política e social da população local; supressão de áreas de diferentes formações vegetais específicas na região; retenção de sedimentos sólidos no fundo e em suspensão; e aumento na incidência de malária (ESCOBAR, 2007).

1.7.2 Bacia Amazônica Colombiana

A bacia Amazônica colombiana é composta pelas bacias dos rios Putumayo, Caquetá, Apaporis, Vaupés, Guainía-Negro, Puré e Afluentes diretos do rio Amazonas[40], cerca de 30% do país. A área de drenagem da bacia colombiana corresponde à parte Nordeste da Amazônia, sub-bacia superior e dentro desta, em sua maior parte à Amazônia Periférica Ocidental.

Prevalecem as áreas com vegetação natural, sendo que 86% da área da bacia do rio Amazonas não apresenta quase nenhum grau de erosão do solo enquanto que na bacia dos rios Caquetá, Orteguaza e Apaporis o grau de erosão do solo chega a 4% com alto risco de degradação (HERRÁN, 2007).

Os rios da bacia Amazônica em sua porção mais alta (nascem nos Andes) transportam alta carga de sedimentos característicos de "pé de monte", o problema é que essa dinâmica natural está sendo acelerada pelos processos erosivos nas bacias dos rios Caquetá, Apaporis e Putumayo devido às rápidas mudanças nas coberturas vegetais para serviços agropastoris e urbanização perto dos grandes centros (HERRÁN, 2007).

Existem instituições nacionais, regionais e locais que privilegiam a participação dos segmentos da sociedade civil. Há também o Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR, instrumento de planificação urbana de longo prazo, com vigência mínima de 10 anos, das Corporações Autônomas Regionais que na sua formulação privilegia a participação de

[40] O rio Amazonas com 116 km de extensão e com uma área de drenagem de 332 km² é estratégico pela posição de fronteira tripartite Brasil-Colombia-Peru.

representantes de diferentes setores sociais e econômicos da região. As linhas temáticas de Desenvolvimento Sustentável do Plano integram o manejo integrado da água potável e saneamento básico.

O informe final disponibilizado pela OTCA sobre a bacia Amazônica colombiana realmente reporta a ausência de informação com relação aos principais rios e bacias hidrográficas da região, sendo que o sistema de informação nacional não conta com base de dados utilizável sobre os recursos hídricos transfronteiriços. É um documento repetitivo e com uma abordagem mais teórica que uma publicação sobre os dados prospectivos da bacia.

1.7.3 Bacia Amazônica Equatoriana

A Cordilheira dos Andes exerce bastante influência na formação da bacia Amazônica equatoriana, seja na geologia, geomorfologia, hidrografia ou clima fatores de grande importância na determinação hídrica local. Na região amazônica, pode-se verificar diferentes processos de formação, sedimentar, vulcânica, maciços, rochas metamórficas e material Pré-cretácico. Nessas zonas mais ao sul encontram-se minerais metálicos como o ouro, e não metálicos como o petróleo; ao norte prevalece a exploração de petróleo (PAREDES, 2006).

A região amazônica se estende por 45% do território do Equador, as chuvas se distribuem homogeneamente ao longo dos meses do ano com uma pequena diminuição entre novembro e fevereiro. Em que pese a grande diferença entre a parte amazônica que envolve a Cordilheira, o pé de monte e o planalto baixo, em toda região há apenas um regime hidrológico. As águas de escorrimento superficial se conformam em diferentes sistemas fluviais com importância destacada na área de comunicação e transporte de bens, serviços e pessoas. Considerando os contrastes de relevo, algumas bacias apresentam alto potencial para a geração de energia elétrica, sendo que atualmente os sistemas de geração de energia disponível se encontram nas bacias dos rios Pastaza e de Paute, ambos amazônicos (PAREDES, 2006).

As informações hidrológicas da Amazônia Equatoriana presente no informe são bastante escassas e o que existe é a uma descrição hidrográfica que inclui alguns rios, mas não descreve, por exemplo, os que confluem com outros rios no Peru. Assim, a descrição recai sobre as bacias dos rios San Miguel, Napo, Cunambo, Pastaza, Morona, Santiago e Mayo.

O marco jurídico da gestão dos recursos hídricos no país é a Lei de Águas 1962 com regulamento de 2004[41], que considera as águas dos rios, lagos, lagoas, mananciais, nos termos do Art. 2 bens nacionais de domínio público. O Art. 8 dispõe que a limitação e regulação do uso das águas é competência do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). A Lei de Gestão Ambiental de 1999 estabelece competência do Ministério do Meio Ambiente para coordenar e regular o Sistema Nacional Descentralizado de Gestão Ambiental, mecanismo de coordenação transetorial.

1.7.4 Bacia Amazônica Guianesa

A Guiana, ou terra de muitas águas, de acordo com a origem indígena do vocábulo, contribui com um dos tributários do Rio Negro, o rio Takutu que entra no Brasil pelo território de Rio Branco no Acre.

Algumas espécies de peixes migratórios fluem entre as fronteiras de Guiana e Brasil, por exemplo *Arapaima gigas* ameaçada de extinção. Como consequência de uma legislação mais restrita no Brasil que na Guiana, muitos pescadores brasileiros adentram território guianense em busca da *Arapaima* (CUMMINGS, 2006).

Quanto à navegação, os rios são importantes meios de transporte de pessoas, mercadorias, e serviços, inclusive entre os países.

A legislação interna da Guiana trata os recursos hídricos como bem econômico sujeito às forças de mercado - oferta e procura. Existe o Environmental Protection Act, 1996 que estabelece a legislação ambiental com foco na sustentabilidade e proteção dos recursos naturais como base do ordenamento jurídico, e a Water and Sewerage Act, 2002 que prevê as ferramentas para a proteção e utilização sustentável dos recursos hídricos no país (CUMMINGS, 2006).

Em termos institucionais, a Guiana possui um sistema nacional de gerenciamento dos recursos hídricos, com monitoramento de quantidade e qualidade da água, principais usos, e condições atmosféricas de influência em suas bacias hidrográficas. O Water and Sewerage Act, 2000 institui um sistema participativo entre agências, atores sociais e setores usuários para gerenciamento dos recursos hídricos.

[41] Disponível em: <www.mineriaecuador.com/Download/ley_aguas.pdf>. Acesso em: 04 set. 2011.

1.7.5 Bacia Amazônica Peruana

A Amazônia peruana representa 74% do território do Peru, sendo o rio Amazonas e o Madre de Dios os rios que transportam o maior volume de água nas fronteiras do país, entre Bolívia e Brasil. Inclui zonas andinas que vertem suas águas ao rio Amazonas, sendo seus principais afluentes: Madre de Dios, Huallaga, Marañón e Ucayali. O rio Amazonas é composto dos canais do rio e das áreas de inundação. Canais são as vias principais do rio que contêm o fluxo de água constante durante todo o ano. A zona de inundação, incluindo a maior parte das ilhas, é um complexo de terras inundáveis ao longo das estações do ano, formando lagos, canais de ligação - muitos dos quais retêm água nas estações da seca. Essas zonas de inundação são modestas ao longo da bacia central, mas muito vultosas nas regiões de entorno com a Bolívia (SALAZAR, 2006).

A maior parte da bacia fica nas terras baixas e se caracteriza pela pouca variação topográfica e pelo complexo sistema hidrográfico com extensas áreas de planícies aluviais não inundáveis. No Peru, o rio Amazonas possui dois regimes hidrológicos bastante definidos: um na parte norte, que inclui os rios que nascem nas vertentes dos Andes equatoriais (Putumayo, Napo, Tigre, Pastaza, dentre outros) e outro na parte sul, que inclui os rios que nascem nas vertentes dos Andes peruanos (entre eles, Marañón, Ucayali,). Representam fases hidrológicas bastantes distintas e quase opostas, pois quando os primeiros estão em época de vazante, os segundos estão em época de crescente (SALAZAR, 2006).

Os rios da bacia Amazônica peruana possuem três tipos de coloração, águas negras, brancas e claras, com diferentes características limnológicas. Os rios de água negra nascem nos escudos das Guianas e brasileiro, assim como o rio Negro; os de águas brancas têm origem na região Andina ou Pré-Andina, como o próprio Amazonas, Purús e Madeira; os rios de águas claras são transparentes e transportam pouca matéria em suspensão (SALAZAR, 2006).

Quanto aos problemas transfronteiriços, a contaminação das águas pela atividade petrolífera, mercúrio para extração do ouro, esgotamento urbano e atividade relacionada ao processamento da pasta básica da cocaína são os principais fatores de preocupação. No Peru, oito das principais cidades amazônicas comportam 30% da população total da região sendo que em seis delas não há qualquer sistema de tratamento de água, convertida diretamente aos rios, lagos e lagoas da região.

A exploração de petróleo é uma das principais atividades econômicas na Amazônia peruana, concentradas principalmente nas bacias dos rios Pastaza, Tigre, Corrientes e Napo (neste último a exploração se dá no Equador). Como passivo, a exploração gera milhares de barris de água salobra por dia, e a contaminação das águas ocorre principalmente na perfuração dos poços e na produção do petróleo.

A contaminação por mercúrio[42] se dá principalmente na bacia do rio Madre de Dios, a atividade de extração do ouro ocorre de forma artesanal, com dragas e derrocamento por explosivos (SALAZAR, 2006).

A contaminação da água pelo processamento da pasta básica da cocaína está em expansão no mercado, sendo o Peru um dos principais exportadores do produto. Os efeitos nocivos provêm de vários momentos distintos: da remoção da cobertura vegetal originária, do uso abusivo de inseticida e fertilizante para o cultivo, e da poluição dos veios d'água por produtos químicos que servem para transformar as folhas da coca em pasta básica da cocaína. Todos esses fatores em conjunto prejudicam os recursos hidrológicos (SALAZAR, 2006).

Com relação à legislação, a Constituição Política do Peru de 1993, Art. 66., dispõe que os recursos naturais renováveis e não renováveis, são patrimônio da Nação, sendo o Estado soberano em seu aproveitamento. O Ministério da Agricultura é a autoridade competente pela gestão dos recursos hídricos.

A legislação vigente é a Lei Geral de Águas de 1969, que estabelece o desenvolvimento integral por bacia hidrográfica e dita que caberá ao Estado a formulação de políticas, planejamento e administração dos usos dos recursos hídricos, assim como a manutenção de estudos hidrológicos, hidrobiológicos, meteorológicos e os que mais se fizerem necessário sobre a água.

[42]Cf. ROMEIRO, Ademar Ribeiro. SINISGALLI, Paulo Antonio de A. sobre a presença de mercúrio em solo amazônico que é liberado contaminando a água na medida em que se diminui a cobertura vegetal às margens do rio Purus. Valoração de recursos naturais, pagamento por serviços ambientais e modelagem ecológica na bacia do rio Purus. Disponível em: < http://www.geomatica.ita.br/purus/wmeebhge/apresentacoes/WMEEBHGE_AdemarRomeiro_PauloSinisgalli_et_al.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2012.

1.7.6 Bacia Amazônica Surinamesa

O Suriname é rico em recursos hídricos, porém a contaminação por mercúrio resultante da exploração das minas de ouro é um fator de frequente preocupação no país. Os rios são importantes vias navegáveis pelo interior do país, assim como os riachos e canais. Ao sul, na fronteira com o Brasil, coincide com dois sistemas de águas, o do Amazonas e do rio Suriname, a leste e oeste do país correspondem importantes rios e ao norte fica o Oceano Atlântico. Interessante porque não há importantes rios que cruzem seu território, no entanto, o Suriname é cercado por vários diferentes sistemas de águas, cujo fluxo e características variam de acordo com o sistema ao qual pertence (US ARMY CORPS, 2001).

O Art. 41 da Constituição da República de 1987, com reforma de 1992, expressa que os recursos naturais são propriedade da nação.

1.7.7 Bacia Amazônica Venezuelana [43]

A região amazônica venezuelana está na tríplice fronteira com Brasil e Colômbia, a capital do estado do Amazonas é Puerto Ayacucho, sendo várias das suas cidades banhadas pelas águas dos rios Negro, Guainía, até encontrar suas águas na bacia do rio Amazonas. Os principais afluentes do Rio Amazonas são o Siapa e o Matapire com 400 km que recebe suas águas dos rios Ararí e Manipitare, quando desemboca no Casiquiare, que percorre 326 km e recebe seus afluentes Pamoni, Pasiba e Pasimoni, desembocando no rio Negro (com 2.000 km de extensão) e por último no rio Guainía que nasce na Colômbia faz fronteira com a Venezuela e depois atravessa grande parte do Estado. O Casiquiare, um dos afluentes do rio Negro, nasce no Orenoco, o que faz uma parte de suas águas (que na maioria deságua no Atlântico) encontrar com as águas do Amazonas.

Os problemas transfronteiriços apontados são a exploração minerária ilegal feita por imigrantes brasileiros e os contaminantes por mercúrio e derrocada das margens dos rios.

A Constituição Bolivariana da Venezuela de 1999, com emenda n°5.908 de 2009, estabelece no Art. 156 que é competência do poder público nacional o regime, administração

[43] Disponível em: < www.venezuelatuya.com/estados/amazonas.htm>. Acesso em: 05 set. 2011.

e a legislação das águas e demais riquezas naturais do país. O Art. 304 dispõe que todas as águas são domínio público da Nação, ficando condicionadas à lei disposições sobre aproveitamento, recuperação e proteção, dos recursos hídricos junto com planejamento do uso do solo. Há também disposições na Lei Orgânica do Meio ambiente de 1976 e Lei Orgânica da administração Central (LOAC) 1976.[44]

1.8 Rios e Bacias internacionais

Rio Internacional é usado como um qualificativo geográfico de um curso d'água que serve de fronteira entre dois ou mais países, ou que atravessa seu território. Um rio fisicamente internacional pode estar ou não "internacionalizado", dependendo dos tratados vigentes que podem sujeitar o recurso natural a um regime jurídico multilateral ou supranacional, envolvendo decisões coletivas de dois ou mais governos, podendo incluir normatização de seu uso e a abertura à navegação de embarcações de bandeira de Estados não ribeirinhos, por exemplo (CANO, 1979).

A noção de rio[45] foi enfrentada pelo Direito Internacional, em 1815 na definição do Artigo 108 da Ata do Congresso de Viena, como sendo *internacional aquele que atravessa ou divide o território de dois ou mais Estados*, sem nenhuma outra referencia específica. No presente capítulo, escolhemos percorrer o mesmo caminho e demonstrar a evolução do tratamento jurídico dos rios e bacias hidrográficas internacionais a partir dessa visão clássica.

Os rios internacionais podem ser classificados em rio de curso sucessivo quando atravessam o território de dois ou mais Estados, e rios de fronteira ou contíguo, quando dividem o território de dois ou mais Estados (BARBOZA, 2001).

O Direito Fluvial se desenvolveu, primeiramente, mediante a noção de rios e não de bacias, visto que o uso tradicional predominante era a navegação[46]. Quando, porém, se começou a notar, pelo estudo da hidrologia, que os recursos naturais eram interdependentes,

---

[44] Disponível em: <tierra.rediris.es/hidrored/basededatos/estarvene.html>. Acesso em: 05 set. 2011.

[45]Glossário Hidrológico da UNESCO define rio como um "grande curso de água que serve de canal natural de drenagem a uma bacia hidrográfica" UNESCO, **Glossário Internacional de Hidrologia,** PT1041, Disponível em: < http://webworld.unesco.org/water/ihp/db/glossary/glu/aglu.htm>. Acesso em: 4 jun. 2007.

[46]Sobre mudança nos usos e interesses dos cursos d'água internacionais, consulte SILVA. Solange Teles. Proteção Internacional das Águas Continentais: A Caminho de uma Gestão Solidária das Águas. In*: Anais do XVI Congresso Nacional do CONPEDI.* Belo Horizonte, 2007.

chegou até os juristas a ideia de bacia substituindo a noção de rio como a mais relevante para o Direito. Sob a influência desta concepção, em 1958, na Conferência de Nova Iorque, a International Law Association (ILA)[47] reconheceu pela primeira vez o conceito de bacia no campo jurídico, o qual, em 1966, foi adotado com algumas modificações nas Regras de Helsinque.

A ILA definia bacia hidrográfica como uma área dentro do território de dois ou mais Estados, na qual todas as correntes de água superficiais, tanto naturais como artificiais, escoam numa bacia comum e terminam numa saída comum ou saídas comuns, quer seja ao mar, lago, ou algum lugar mediterrâneo desde o qual não haja saída permanente para o mar.

Em 1966, na 52ª Conferência da ILA, foram aprovadas as regras de Helsinque, tornando-se um marco da regulação internacional das bacias hidrográficas. A regra II define Bacia Hidrográfica Internacional como "área geográfica que se estende pelo território de dois ou mais de dois Estados, delimitada pela linha divisória do sistema das águas, incluindo as superficiais e as subterrâneas que fluam a um termo comum"[48]. G. J. Cano, integrante do grupo de trabalho da ILA, ao comentar quais os recursos naturais integrantes de uma bacia hidrográfica, a partir desta regra, classifica-os, ainda que sujeitos a regimes jurídicos distintos, em:

- Águas de uma corrente principal, de todos seus tributários e dos lagos que dela formam parte;
- Os leitos de ditas águas, bem como seu subsolo e
- O solo, a flora e a fauna silvestre, além de outros recursos naturais conexos com os hídricos e que se encontrem interligados, como, por exemplo, as águas correntes cujas causas de fluidez e mobilidade são indivisíveis e incontroláveis, ou ainda, os aquíferos.

Em 2004, a definição de bacia de drenagem internacional é reformulada pela ILA nas Regras de Berlim, as quais representam um desenvolvimento posterior das Regras de Helsinque.

---

[47] *International Law Association, Report of the 48th Conference - New York, 1958.* Exposição de CANO, G. J. páginas 63-66 apud, CANO, 1958.

[48] **The Helsinki Rules on the Uses of the Waters of International Rivers**
Adopted by the International Law Association at the fifty-second conference, held at Helsinki in August 1966. Report of the Committee on the Uses of the Waters of International Rivers (London, International Law Association, 1967). Disponível em: <http://www.colsan.edu.mx/investigacion/aguaysociedad/proyectofrontera/Documentos/INSTRUMENTOS%20INTERNACIONALES/Helsinki%20Rules%201966.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2007.

De acordo com o documento de Berlim, artigo 3º - Definições, "bacia de drenagem Internacional é aquela cuja bacia de drenagem se estende por dois ou mais Estados", sendo que bacia de drenagem, definida no item 5 do mesmo artigo, "... significa uma área determinada pelos limites geográficos de um sistema de águas interconectadas, cujas águas superficiais normalmente compartilham um ponto comum." Daí extrair-se que não apenas o rio é internacional por seu curso, mas toda a bacia da qual ele faz parte. O conceito leva em conta o percurso da água (ILA, 2004).

Conforme o Glossário Hidrológico Internacional da UNESCO[49], uma bacia de drenagem é, traduzindo literalmente do espanhol e do inglês, definida como a "área que dispõe de uma única saída para seu escoamento superficial"[50]. Sem embargo, o mesmo termo (0360) corresponde, em português, à "área comum que drena para determinada secção dum rio, albufeira[51] ou bacia."

A consideração sobre recursos compartilhados que, de acordo com definição de Young, são "recursos e ecossistemas que se estendem pelos domínios jurisdicionais de dois ou mais estados"[52], adquire relevância jurídica internacional a partir da Declaração de Estocolmo de 1972, particularmente no seio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Com isso, se inclui na consideração dos recursos naturais além das bacias hídricas internacionais os demais recursos a ela conexos (YOUNG, 1994).

Os recursos naturais compartilhados tendem a ser sobre utilizados, e, no caso dos rios internacionais, um ou vários países ribeirinhos consumidores do mesmo curso de água, necessitam de determinada quantidade e qualidade de água disponível, e pelo menos a princípio, um país pode excluir o outro do consumo baseado no Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais.

Os rios compartilhados são usados para propósitos variados, e a utilidade que um ator ribeirinho individual tira do consumo do recurso pode diversificar dentro e através dos diferentes tipos de consumo ao longo do tempo[53]. As teorias jurídicas sobre o uso[54] dos cursos d'água internacionais se dividem em três possíveis distribuições destes usos e responsabilidades internacionais:

---

[49] Disponível em: <http://webworld.unesco.org/water/ihp/db/glossary/glu/aglu.htm>. Acesso em: 24 jun. 2007.
[50] Espanhol: "Área que tiene una salida única para su escorrentía superficial." e inglês: "area having a common outlet for its surface runoff."
[51] *Albufeira* também conhecido por lagoa.
[52] 1994, p. 58: "resources and ecosystems extending into the jurisdictional domains of two or more states".
[53] BERNAUER, Thomas. "Managing International Rivers" *in* YOUNG, Oran R. **Global Governance. Drawing Insights from the Environmental Experience.** The MIT Press: Cambrigde, Massachusetts, 1997 p. 160.
[54] Para saber mais sobre os Direitos à água ver SHIVA, Vandana. 2006.

1. os direitos soberanos exclusivos sobre os recursos abrangidos pelas fronteiras estatais, os quais favorecem os Estados à montante;
2. a proteção dos usos já estabelecidos, a qual é melhor para os Estados à jusante; e
3. a administração comum dos recursos compartilhados, a qual é favorável às soluções negociadas e à ação mais destacada das instituições internacionais[55].

A bacia amazônica de drenagem internacional referida na tese é aquela composta pela Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. A nascente do rio amazonas ocorre na Cordilheira de Chila nos Andes ao sul do Peru, de acordo com recentes estudos do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)[56], a partir da Quebrada Apacheta, entre a nascente e o oceano Atlântico, desaguando no Delta do Amazonas, no rio Tocantins; é a maior bacia hidrográfica do mundo, com aproximadamente 7 milhões de km², cuja disponibilidade hídrica é de 131.950 m³/s em território nacional, e 86.320 m³/s nos países a montante (Venezuela, Colômbia, Peru e Bolívia). Isso envolve o compartilhamento dos recursos hídricos entre todos os países que de alguma forma possuem um dos afluentes da bacia.

1.9 Recursos compartilhados e Água como bem de uso comum

A administração de recursos compartilhados é por sua própria definição uma administração de conflitos. De acordo com Young (1994), compartilhados são os recursos e ecossistemas que se estendem pelos domínios jurisdicionais de dois ou mais Estados. No caso da água, se inclui na consideração dos recursos tanto as bacias hidrográficas como os recursos a ela interconectados.

A água, diferente de outros recursos escassos e de consumo, é essencial para a sociedade, da biologia à economia, ademais, flutua livremente no espaço e no tempo como um

[55] De acordo com Shiva, o direito dos ribeirinhos sempre baseou-se na noção de compartilhar e conservar a reserva de água comum. "Em épocas antigas, a doutrina ribeirinha era menos um método de determinar direitos de propriedade individuais e mais a expressão de uma atitude de não interferência com a natureza. Sob sua forma mais antiga, o princípio dizia que um rio deveria ser visto como propriedade privada de ninguém." (2006, p. 37 apud WORSTER, Donald. **Rivers of Empire: Water, Aridity, and the Growth of the American West.** New York: Pantheon Books, 1985).

[56] Disponível em: <http://www.educacional.com.br/login/acessorestrito.asp?restr=0&URL=http://blog.educacional.com.br/blog_geografia/p49734/>. Acesso em: 06 mai. 2011.

recurso comum sendo sua administração, porém, na maioria das vezes, fragmentária, setorizada e sujeita a princípios jurídicos vagos ou mesmo antagônicos. Não há o manejo de água para um só uso, toda administração da água tem múltiplos objetivos e se baseia em distintas competências e destinatários. Dentro de um mesmo Estado, por exemplo, esses interesses incluem usuários de vários setores da economia, sendo que entre eles qualquer uso preponderante estará em desacordo com a preferência do outro, cabendo ao administrador dispor das melhores possibilidades de soluções mutuamente aceitáveis, o que diminui conforme aumentam as partes interessadas. Se projetarmos esse cenário na órbita internacional, a probabilidade de encontrar soluções satisfatórias diminui (ELHANCE, 1999).

Normalmente os países ribeirinhos programam unilateralmente seus projetos em bacias internacionais, primeiro sob as águas em seu domínio, o que acaba afetando o território vizinho. Na ausência de instituições capazes de conduzir a resolução dessa controvérsia internacional, o projeto pode chegar a detonar as tensões e instabilidades regionais as quais necessitarão de anos, ou mesmo décadas para serem retomadas.

Se na esfera política perdem ambos os Estados, na esfera ambiental os danos são ainda piores. A administração do tempo é um fator extremamente importante se relacionado ao fluxo de águas. Por exemplo, usuários situados a jusante talvez necessitem de irrigação das terras para o verão, sendo que o estado a montante construiu diques de armazenamento que impedem a manutenção do fluxo estável. Além disso, a quantidade de água e a manutenção de seu fluxo são essenciais à manutenção ecossistêmica da água doce que dependem das inundações sazonais, principalmente na Amazônia.

Quanto à qualidade da água, a diminuição do fluxo de água causada pelo represamento pode diminuir o nível de nutrientes ou aumentar os sólidos em suspensão e alterar gravemente os ecossistemas locais com perda de áreas de pesca dentre outros.

O dano ambiental transfronteiriço é em geral bastante custoso e prejudicial aos seres humanos e à economia como um todo, e a melhor maneira de contornar a situação seria intervir com esforços de prevenir os conflitos transfronteiriços relacionadas à água.

Isto posto, há dois aspectos a serem causa de conflitos: o ritmo de incremento no uso do recurso compartilhado e a falta de capacidade institucional para conter os conflitos. Em geral, os parâmetros que indicam o ritmo de crescimento no uso do recurso apenas demonstram a existência do conflito em si. Por outra parte, a capacidade institucional de uma bacia, definida por tratados ou em relações internacionais positivas, é tão ou mais importante que os aspectos físicos do conflito, porque só haverá problema posterior se não houver capacidade institucional anterior de resolvê-lo.

A premissa que seguiremos na presente pesquisa é de que o aumento no uso dos recursos hídricos transfronteiriços levantado nos países amazônicos nos fornece o panorama sobre a vulnerabilidade hídrica, enquanto que, a capacidade institucional a ser estudada revelará a resistência hídrica da região.

Considerações Finais

A bacia amazônica é compartilhada entre os oito países signatários do TCA, detendo o Brasil mais da metade da bacia localizada em território nacional. As nascentes, porém, estão nos Andes em território boliviano, peruano, equatoriano e colombiano.

A economia dos países amazônicos, de acordo com a UNEP (2009), ainda é em sua maior parte primária, dependendo da extração e exportação de minérios, petróleo e produtos florestais. A única exceção é a contribuição da zona franca de Manaus como polo industrial. A exploração de madeira de diversas espécies, a mineração e o petróleo são ainda a contribuição mais importante à economia regional.

No trecho brasileiro a jusante, de acordo com o GEO-Brasil (2007), já aparecem traços de atividades desenvolvidas a montante, por exemplo, problemas com mercúrio utilizado nos garimpos e agroquímicos conservativos utilizados em larga escala nas plantações de coca.

A ausência de sistemas de regulamentação e controle de extração mineral na região, que começa com a febre do ouro em 1975 com a amalgamação por mercúrio, e segue com o derrocamento das terras, que contém mercúrio na composição do solo, representa uma grande ameaça aos habitantes e ao ecossistema regional. A atividade minerária aurífera na Bolívia e Peru se estende atualmente, de acordo com Yearbook PNUMA (2009), por zonas protegidas e territórios indígenas, incluindo contaminação das águas dos rios, emissão de gases, perda de biodiversidade devido à fragmentação de habitat e degradação de solo.

Na Bolívia, estudos revelaram que 76% das operações são feitas sem as devidas licenças ambientais previstas na legislação, sem embargo, com licença ou sem ela, à maior parte das operações minerárias não se aplica nenhuma medida preventiva ou de mitigação que minimize os impactos ao meio ambiente (PNUMA, 2009).

A pesca continua sendo uma atividade tradicional de fonte altamente protéica para os habitantes locais e algumas espécies de peixes comercializadas derivam da pesca ilegal como é o caso da fronteira entre Brasil e Guiana, e Brasil e Colômbia.

O desenvolvimento e a expansão da fronteira agrícola modificam toda a região, plantações de soja começam a surgir e se estabelecer em áreas próximas aos limites da bacia enquanto o gado começa a ganhar pasto ao redor, o que resulta na substituição da vegetação natural (UNEP, 2009). As consequências do desflorestamento e da poluição são consideradas como os principais problemas da região da bacia Amazônica na Colômbia e Peru.

A extinção local de espécies, particularmente de espécies migratórias, pode ocorrer como consequência da construção de barragens para geração de energia hidrelétrica. A modificação causada pelo empreendimento já anunciado pelo governo de novas centrais hidrelétricas pode levar a extinção de espécies ainda não conhecidas. Essa é a maior preocupação da Bolívia em relação ao Brasil.

Trazemos como exemplo a construção da represa de Tucuruí, no rio Tocantins, que causou impactos nos estoques pesqueiros e na agricultura local. Depois da construção, a criação de peixes por meio de lagos artificiais fracassou reduzindo o estoque consideravelmente. Como consequência, a região passou a importar peixe de outros mercados pesqueiros. Com relação à agricultura, a castanha do Pará, ou castanha do Brasil, uma atividade de coleta tradicionalmente tomada na área localizada acima da represa de Tucuruí foi completamente inundada (GIWA, 2003).

Com tão atrativo potencial hidrelétrico dos tributários da bacia amazônica e a demanda por energia alta na região, não há como desconsiderar num futuro muito próximo novas construções de represas em vários desses tributários a despeito dos impactos ambientais que possam ocorrer. Apesar da necessidade de preservação de várias áreas de florestas para a manutenção ecossistêmica, econômica, social, e até de salubridade, visto que o desflorestamento tem aumentado o aparecimento de doenças tropicais como malária e hepatite, é difícil resistir à persistente necessidade do crescimento econômico global.

A água por sua natureza é um recurso que não reconhece a força abrupta que limita e altera os limites jurídicos estreitos dos territórios dos países. O fluxo de suas águas ignora as fronteiras políticas quando carregam consigo problemas a jusante e detém benefícios a montante, tornando sua administração por contornos desse difícil emaranhado de instituições nacionais e internacionais um entendimento árduo e delicado ao qual nos dedicaremos nos próximos capítulos.

2 Capítulo II - O Direito brasileiro dos recursos hídricos

Introdução

Embora existam normas e instituições internacionais que visam lidar com a utilização da água e a pacificação das controvérsias que porventura possam surgir em torno de seus usos, é fato que, dada a coesão política e a centralização jurídica, os sistemas jurídicos estatais conseguem regular a utilização dos recursos hídricos[57] de maneira mais completa e coesa. Por conseguinte, é razoável tomar como ponto de partida o estudo de um sistema nacional que, no âmbito interno, cumpre a função de racionalizar e democratizar a gestão do uso da água e, identificados seus princípios e institutos, utilizá-lo como parâmetro para compreender, analisar e avaliar a regulação no âmbito internacional.

É neste sentido que o presente capítulo se apresenta como de fundamental importância, pois o gerenciamento dos recursos hídricos no Direito brasileiro, o mais sofisticado dentre os dos países amazônicos, serve tanto para orientar a análise institucional da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica em dois importantes sentidos, quais sejam: (1) o de paradigma de comparação, compreendido como modelo no qual se apresentam soluções possíveis para a questão da gestão compartilhada de recursos hídricos e (2) o de orientador da ação dos órgãos oficiais brasileiros, que terminam por incorporar seus princípios e objetivos às ações de política internacional.

A escolha do ordenamento jurídico brasileiro como base comparativa da estrutura institucional que se quer analisar não foi uma decisão aleatória ou de mera conveniência. Do contrário, após detida análise do ordenamento jurídico dos países amazônicos, entendemos que todo o arcabouço teórico e principiológico das águas no Brasil é o que melhor harmoniza com o Direito internacional, particularmente com os tratados internacionais mais importantes referentes à matéria. De maneira próxima ou remota, as fontes do gerenciamento dos recursos hídricos brasileiros estão no gerenciamento dos recursos hídricos compartilhados. E ainda, é um sistema que possui suas bases estruturadas para funcionar com vários níveis de governança, ou seja, nas esferas de governo (federal, estadual e municipal) e na participação pública (setores usuários, sociedade civil, comunidades tradicionais) para o planejamento hídrico por bacia. E, como uma das partes envolvidas no modelo internacional que se quer analisar, aumenta o âmbito de interação das reflexões prático-teóricas relativas à instituição internacional de gerenciamento dos recursos hídricos a construir.

[57] Com relação à denominação "recursos hídricos" e/ou "água" na legislação, os conceitos são referidos como sinônimos, e quando o fizermos no presente trabalho, o faremos com a mesma generalidade.

Iniciamos o estudo com um breve apanhado histórico da formação do Direito brasileiro dos recursos hídricos, o qual se volta a esclarecer a gênese de conceitos normativos e as transformações referentes à normatização dos usos e titularidade dos recursos. Feito isso, aprofundaremos a pesquisa, passando a discutir o regime constitucional e, identificados os princípios e regras relevantes, passando à análise das disposições infraconstitucionais, com ênfase para a Lei da Política Nacional dos Recursos Hídricos. Por fim, o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e o Plano de desenvolvimento sustentável para a região Amazônica, lançado pelo governo federal, serão analisados.

Os fundamentos internacionais da legislação brasileira e a avaliação dos parâmetros levantados no presente capítulo serão objeto de capítulos posteriores.

2.1 Breve Histórico do Domínio dos Recursos Hídricos no Brasil

A exploração dos recursos naturais, em especial dos recursos minerais, com destaque para o ouro e pedras preciosas, era dos principais objetivos dos países europeus que se aventuravam no além mar na época das grandes navegações. Isso se reflete na legislação portuguesa, sistematizada nas Ordenações Filipinas[58] de 1603, Livro 2°, Título XXVI, §8° e 16, cuja característica era manter o sistema dominial de propriedade do subsolo distinta da propriedade do solo. Deste modo, os proprietários de uma determinada área tinham o domínio sobre a terra e os frutos e produtos que dela pudessem ser retirados, mas ficava assegurado à Coroa o controle sobre as minas de ouro, prata ou qualquer metal, bem como os rios navegáveis e seus afluentes.

De acordo com Granziera, a Resolução de 17 de Agosto de 1775 declarou que o domínio e a posse das águas particulares pertenciam ao dono do prédio em que nascem, e estabelecia sobre as águas supérfluas uma servidão legal em favor dos prédios inferiores. O Alvará de 1804, aplicado no Brasil pelo Alvará de 1819 criou a servidão legal do aqueduto para a agricultura permitindo que as águas dos rios e ribeirões pudessem ser usadas por particulares e derivadas para canais, ou até levadas para beneficiamento na agricultura e indústria (GRANZIERA, 2006).

[58] Disponível em: <www1.ci.uc.pt/ihti/proj/filipinas/12p441.htm>. Acesso em: 11 set. 2011.

No entanto, o tratamento e distribuição de água se apresentavam como um importante problema no Rio de Janeiro do século XVIII e se sentiu a necessidade de realizar obras públicas, mas, dada a insuficiência da capacidade do poder público de investir e gerir seu funcionamento, este foi cedido à iniciativa privada. É, neste sentido, emblemática a construção do Aqueduto da Lapa, em 1723, a maior obra pública brasileira até aquele tempo e teve, no entanto, sua exploração entregue às mãos privadas. Na mesma época, o crescimento das aglomerações urbanas nos litorais nordestino e sudeste também impunha grandes demandas sociais e econômicas por abastecimento de água. É neste contexto que surgiram os chamados pipeiros, coletores privados de água, que a recolhiam nas bicas e fontes públicas para revender aos moradores locais. Iniciava-se assim a prestação de serviços da atividade em troca do lucro (CEDAE, 1997[59]).

Tal quadro não se altera com a Independência do Brasil. Assim como houve aspectos de continuidade nas relações políticas e econômicas, também o sistema jurídico se manteve ancorado na ordem previamente existente, o que teve expressão na Lei n. 20 de outubro de 1823, a qual manteve em vigor toda a legislação colonial anterior a 25 de abril de 1821 até que novas normas as revogassem de modo expresso.

Foi próximo ao final do século XIX que surgiram novas demandas por água. Os centros urbanos emergentes começaram a desabrochar com a chegada dos colonos e imigrantes e o surgimento de algumas fábricas em setores estratégicos demandou um maior aproveitamento dos potenciais hidráulicos para a produção de energia elétrica. Diferente do setor de abastecimento público de água potável, no setor hidrelétrico a iniciativa privada foi a principal promotora e permaneceu assim por cerca de cinquenta anos na atividade, ou seja de 1880 aos anos de 1930. Havia um predomínio dos capitais estrangeiros privados na produção e distribuição de energia e sua gestão era claramente voltada à obtenção de lucro e pouco sensível ao interesse público (HENKES, 2003).

A postura marcadamente liberal assumida pela administração pública justifica-se num cenário onde a promoção do setor energético era um meio de desenvolvimento industrial ainda baseado na agroexportação e no rápido retorno ao capital privado investido. Com efeito, os desdobramentos da atividade elétrica sobre a vida do país desde então é da maior relevância, inclusive sobre o ordenamento jurídico, vista a importância dos recursos hídricos no desenvolvimento nacional moldando um cenário setorizado dos recursos hídricos que persistiu até final do século XX.

[59] Disponível em: <www.cedae.com.br/raiz/002002003.asp>. Acesso em: 10 set. 2011.

É importante destacar, porém, que uma profunda mudança no regime jurídico dos recursos naturais ocorreu com o início do período republicano, a qual apenas foi revertida após a Revolução de 1930. Afinada com os interesses de investidores estrangeiros, a Constituição Republicana de 1891 rompeu com o sistema de propriedade do subsolo vigente desde os tempos coloniais, instituindo o regime de acessão para as minas e jazidas, ou seja, atribuindo ao proprietário do solo também a propriedade do subsolo (BERCOVICI, 2011). Para as águas doces a questão dominial não foi objeto de norma específica. De acordo com o Artigo 34 § 6°, que transcrevemos a seguir, já se podiam vislumbrar rios de domínio dos estados e rios de domínio da União:

> Compete privativamente ao Congresso Nacional:
> (...)
> 6° legislar sobre a navegação dos rios que banhem mais de um Estado,
> ou se estendam a territórios estrangeiros (...) (BRASIL, 1988)

A Constituição de 1891 privilegiou a cultura patrimonialista do *usque ad inferos et usque ad sidera* (do inferno às estrelas), incluindo assim as águas nos respectivos domínios que, como qualquer acessório, eram consideradas inerentes à propriedade e, portanto pertencentes ao domínio do principal. Com exceção das riquezas do subsolo sob domínio expresso dos estados em seus respectivos territórios, a iniciativa privada estava autorizada a fazer uso dos recursos hídricos.

As primeiras normas a referir os recursos hídricos foram as do Código Civil de 1916 na relação entre particulares, com redação de Rui Barbosa. Até então nenhuma regra, pública ou privada, sobre imposição de responsabilidades ou regulamentação ao acesso ou aos usos dos recursos havia sido referida pela legislação. Isso porque o Anteprojeto do Código de Águas de 1907, que estava a cargo de Alfredo Valadão, embora tivesse sido remetido à Câmara dos Deputados no mesmo ano, permaneceu na gaveta da casa legislativa. Apenas em 1931, já sob comando do governo provisório, Getúlio Vargas encarrega Valadão de atualizar o anteprojeto com o fim de ampliar o domínio público sobre as águas (VALLADÃO, 1933).

Mudanças substanciais foram operadas. A União assumiu a propriedade de fato e o domínio sobre as riquezas minerais e exploração de quedas d'água, instaurando um sistema federal de concessões. Paralelamente, ficou vedado o uso derivado das águas públicas para aplicação na agricultura, indústria e higiene onde se passou a exigir a devida concessão administrativa no caso de utilidade pública e autorização administrativa nos demais casos, ficando ainda dispensável nos casos de derivações insignificantes. Com a ressalva de que uma vez destinadas a determinado fim, as águas não poderiam tomar destinação diversa sem nova concessão administrativa.

A retomada pelo Estado do domínio das águas se completa com a Constituição republicana de 1934 (BRASIL, 1934a). Esta Carta dispunha expressamente sobre o domínio da União, o que incluía os lagos e quaisquer correntes em terrenos da União ou que banhassem mais de um Estado, servissem de limites com outros países ou se estendessem a território estrangeiro (Art. 20, II) e as ilhas fluviais e lacustres nas zonas transfronteiriças (Art. 20, III). As margens dos rios e lagos navegáveis, destinadas ao uso público, passaram a ser do domínio dos estados, sempre que não houvesse título de propriedade federal, municipal ou particular (Art. 21, II).

O Artigo 118 tratou das minas e demais riquezas do subsolo, assim como das quedas d'água, dispondo que elas constituíam propriedade distinta da do solo para efeito de exploração ou aproveitamento industrial pendente de concessão federal (Artigo 119). Tal regime se aplicava, inclusive, ao aproveitamento das águas para geração de energia hidráulica ou minas e jazidas minerais ainda que em propriedade privada.

As concessões e autorizações para derivações que fossem para empreendimento de geração de energia hidroelétrica seriam outorgados pela União, estados, e municípios, de acordo com o domínio das águas ou a titularidade do serviço público prestado. As concessões e autorizações para derivações que se destinassem à geração de energia elétrica seriam atribuição da União ou dos estados, na forma e nos limites estabelecidos para o aproveitamento das quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica quer de domínio público quer de domínio privado.

Ficava bastante claro o predomínio das preocupações com a produção de energia hidrelétrica não só no texto constitucional, mas também no restante da legislação. O Decreto Presidencial n°24.643/1934 (BRASIL, 1934b), que institui o Código de Águas no Brasil, dedicou 92,8% de seus artigos ao regramento da eletricidade no país, 5,7% para resguardar a navegação e 1,4% para salvaguardar o uso para as primeiras necessidades de vida. O código criou três categorias de propriedades das águas:

1. Águas públicas: para as quais ficava permitido o uso para toda a coletividade, desde que considerado seu uso múltiplo em conformidade com os regulamentos administrativos e sem prejuízo à navegação, salvo para casos voltados às primeiras necessidades da vida e no caso de lei especial que, atendendo a superior interesse público assim o permita. Distinguiam-se duas categorias de águas públicas:

   a. Águas de uso comum: assegura-se o uso gratuito de qualquer corrente ou nascente para as primeiras necessidades da vida, mesmo que sob domínio da União, dos estados e dos municípios e
   b. Águas dominiais: de uso exclusivo das entidades públicas (União, estados e municípios).
2. Águas comuns: são comuns as correntes d'água não navegáveis ou flutuáveis.
3. Águas particulares: são particulares as nascentes e todas as águas situadas em terrenos particulares quando não forem classificadas entre as águas comuns ou públicas.

A regra da propriedade das minas e demais riquezas do subsolo passou a constituir propriedade distinta da propriedade do solo, passando as quedas d'água e outras fontes de energia hidráulica a serem considerados bens imóveis, destacadas das terras onde se encontrassem.

Dentre os principais destaques no que viria a ser a área ambiental, podemos enfatizar o delineamento do fundamento do princípio do usuário-pagador no Brasil[60] presente no §2° do Artigo 36 do Código de Águas, quando o legislador dispôs sobre a exploração econômica das águas públicas asseverando que "o uso comum das águas pode ser gratuito ou retribuído, conforme as leis e regulamentos da circunscrição administrativa a que pertencem" com destaque às águas nocivas.

A Constituição Republicana de 1937 não alterou os termos estabelecidos pela Constituição anterior relativos aos recursos hídricos, conforme disposto no Artigo 143.

Matéria diversa da dominialidade, que diz respeito a quem é o titular do recurso, é a da competência para legislar, a qual identifica os entes federativos que podem editar normas legais a respeito de matérias específicas. Neste sentido, a Constituição de 1934 reservou à União o poder de legislar sobre o transporte aquaviário interestadual e internacional, reservando aos navios de bandeira brasileira a cabotagem (Art. 16, XI e XII); do mesmo modo, compete-lhe legislar sobre polícia marítima, portuária e das vias fluviais e sobre os bens de domínio federal, inclusive minas, energia hidráulica, águas, florestas, caça e pesca (Art. 16, XIII e XIV).

A competência legislativa dos estados, por seu turno, complementava a federal nos casos de competência exclusiva da União em que houvesse delegação mediante lei (Artigo 17) e, independentemente de autorização, para suprir as deficiências da lei federal e adaptá-la

[60] Introduzido formalmente no ordenamento jurídico brasileiro décadas mais tarde com a Política Nacional de Recursos Hídricos, lei n° 9.433/1997.

às exigências locais “desde que não dispensem ou diminuam as exigências” ou, precariamente, se não houvesse lei federal, ou até que esta regulasse a matéria (Artigo 18). Essa segunda modalidade abrangia as matérias referentes a mineração, águas, energia elétrica, florestas, caça, pesca e fontes medicinais. Não obstante, se previa que lei ou regulamento federal sobre a matéria derrogava, nos aspectos em que houvesse incompatibilidade, a lei estadual promulgada em conformidade com os Artigos 17 e 18.

A partir dos anos de 1940, inaugurava-se uma nova fase de comercialização dos serviços públicos de saneamento no Brasil. De acordo com estimativas da época, apenas 30% da população era atendida pelo abastecimento de água. Foi neste período que os orçamentos do saneamento foram separados do orçamento geral das cidades, surgindo as autarquias e os mecanismos de financiamento para o abastecimento doméstico (GEO BRASIL, Recursos Hídricos, 2007).

No que se refere à energia elétrica, em 1943-1944 é registrado o primeiro plano regional de eletrificação do país, por iniciativa do Rio Grande do Sul, com proposta de interligar centrais hidrelétricas a fim de aumentar a eficiência e aperfeiçoar o uso dos recursos naturais, hídricos e carboníferos no país. Em 1945, cria-se a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) e em 1948 da Comissão do Vale do São Francisco, transformada desde então até assumir a atual constituição como Companhia do Desenvolvimento do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF). A intenção por trás da criação das entidades federais era promover o aproveitamento múltiplo das águas do rio São Francisco conciliando os usos para a exploração de energia elétrica, irrigação e navegação (GEO BRASIL, Recursos hídricos, 2007).

De modo coerente com a crescente planificação do uso dos recursos hídricos, com destaque para a geração de energia, a Constituição Republicana de 1946, considerada por especialistas a mais liberal e moderna de todas as Constituições do Brasil, alterou o domínio dos recursos hídricos da Constituição anterior, retirando os municípios da categoria dos detentores do domínio das águas (GRANZIERA, 2006).

Agora, eram de domínio da União os lagos e quaisquer correntes de água em seus terrenos ou que banhassem mais de um Estado, servissem de limite com outro país ou se estendessem a território estrangeiro, assim como as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países (Artigo 34, I). O domínio dos estados se estendia sobre os lagos e rios em terrenos de seu domínio, bem como os que tinham tanto a nascente quanto a foz no território estadual (Artigo 35).

Assim como a Constituição de 1934, a Constituição de 1946 incluiu na esfera constitucional o planejamento federal – plano de defesa contra os efeitos da seca no Nordeste – dotando orçamento a ser investido e o período de tempo a ser executado; a novidade, porém, reside na abordagem voltada à bacia hidrográfica "rio São Francisco e seus afluentes".

Na década de 1960, o setor elétrico ganhou novos reforços com a criação do Ministério de Minas e Energia. Em 1961 foi criada a Eletrobrás e o Departamento Nacional da Produção Mineral (DPNM) responsável por emitir concessões e autorizações para derivações que se destinassem à produção de energia elétrica vinculado ao Ministério da Agricultura, passando a integrar o Ministério de Minas e Energia. Em 1965 o serviço de águas do DPNM transforma-se no Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE), sendo posteriormente denominado em 1968 de Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE).

Em quase trinta anos, o setor de saneamento havia aumentado 15%, ou seja, em 1967, 45% da população urbana eram atendidos pelo serviço de abastecimento de água, o que levou o governo federal a instituir o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), responsável por mudanças substanciais na prestação de serviços de saneamento a partir dos anos de 1970. Com o PLANASA, reestrutura-se o agente federal responsável pela gestão dos serviços de saneamento, com a transferência da gestão dos serviços do nível local para o nível estadual. Embora os municípios continuassem titulares dos serviços por força da Constituição vigente, eles viram-se na contingência de autorizar a transferência dos serviços para nível estadual sob risco de não mais disporem de recursos federais e estaduais (GEO BRASIL, Recursos Hídricos, 2007).

Neste período, os investimentos privados se tornaram mais intensos no âmbito da geração e distribuição de energia elétrica, mas minguaram para o saneamento urbano. Mostrava-se contraproducente legislar e regular de maneira diversa cada uso, pois, tratando-se do mesmo recurso, a utilização para um fim leva à escassez para outro. A repartição das competências entre os entes federados em matéria de saneamento, energia hidráulica, navegação e irrigação se mostrava inadequada para dar coerência à gestão de um único recurso, a água, e começava a ganhar força a noção de gerenciamento integrado.

A Constituição de 1967 não alterou as disposições referentes à dominialidade dos recursos hídricos presentes na Constituição anterior. Ao que se refere, porém, ao planejamento da defesa contra os efeitos nocivos das águas, avançou-se. Atribuiu à União a competência para organizar a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente secas e inundações, além de estabelecer e executar planos regionais de

desenvolvimento (Artigo 8°, XIII, XIV). Há também a diferença em relação à dotação orçamentária para a execução do planejamento, antes de 1967, a Constituição não previa a vinculação de percentuais tributários a serem utilizados nessa atividade (GRANZIERA, 2006).

A partir dos anos de 1970 iniciam movimentos e reflexões que tinham como princípio as amplas relações de interdependência dos usos da água, estudos que demonstravam a necessidade de articulação institucional, intersetorial (entre os diversos setores usuários), e entre as três esferas administrativas. Em 1976 a primeira experiência no campo de gestão por bacia hidrográfica foi o acordo entre o Ministério de Minas e Energia e o Governo do Estado de São Paulo para a criação do Comitê do Alto Tietê, com o objetivo de buscar melhores condições sanitárias nas bacias dos rios Tietê e Cubatão a partir das estruturas hidráulicas existentes para a produção de energia elétrica (BARTH, 1996).

O Comitê Executivo de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (CEEIBH), constituído pelo Ministério de Minas e Energia e do Interior em 1978, foi incumbido de classificar os cursos d'água de domínio da união, além de realizar um estudo integrado e acompanhar o uso racional da água das bacias e rios federais, tudo isso "no sentido de obter o aproveitamento múltiplo de cada uma e minimizar as consequências nocivas à ecologia da região."[61] Com isso, amplia-se a compreensão do conceito de bacia como unidade de planejamento e gestão.

Na década de 1980, os principais avanços foram na área do meio ambiente. A Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, n° 6.938/1981 é fortemente influenciada pelos princípios da Conferência da ONU realizada em Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano, cuja influência também foi sentida em outros países. Com a PNMA inaugura-se no Brasil a visão integrada do meio ambiente, deixa-se de lado o foco na administração dos recursos de *per se* e se passa a focar na administração do sistema ambiental (MELE *et al.*, 2006). Deste modo, a gestão integrada dos recursos hídricos passa a ser impulsionada não apenas por razões de ordem econômica, ditadas pela própria escassez, mas por motivos ambientais.

Ao definir meio ambiente, a lei afirma, em seu Art. 3º, I, que é um "conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida de todas as formas" (BRASIL, 1981). A água como componente do meio ambiente, agora também passa a ser objeto do direito ambiental, que ganha sua autonomia

[61] Portaria Interministerial n° 90, de 25 de março de 1978.

com a lei n°6938/1981 e, portanto, seu uso fica condicionado aos princípios presentes na nova matéria.

A PNMA inspirou vários dispositivos jurídicos posteriores, com ênfase na Constituição federal de 1988, particularmente no uso racional dos recursos naturais, seguido de estudos prévios de impactos ambientais, fiscalização e controle pelo poder público, criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que em 1986 emitiu a Resolução n°001/1986 incluindo as hidroelétricas entre as atividades potencialmente poluidoras e exigindo estudos de impacto ambientais para o projeto, implantação e operação. Da mesma forma, estabelece uma cuidadosa classificação das águas doces, salinas e salobras do território nacional estipulando padrões de qualidades requeridas para os diversos fins.

Em breve síntese, é necessário destacar que a mudança do regime jurídico brasileiro realizou-se em alguns importantes sentidos. Quanto aos usos, já teve como seu foco principal a navegação, mas foi, progressivamente, contemplando de modo mais intenso questões referentes a saneamento e, sobretudo, geração de energia elétrica; em face da constatação da crescente escassez, a problemática dos usos múltiplos ganhou corpo, mesmo antes da incorporação dos temas ambientais. Assim, a significativa alteração da importância econômica e social de cada uso e a crescente consciência da necessidade de gestão integrada impulsionaram alterações normativas, o que se nota nas mudanças constitucionais e, particularmente, no adensamento da legislação e na criação de planos e órgãos específicos. No que se refere ao domínio, à exceção da experiência mal sucedida da primeira Constituição republicana e os limites excessivos da propriedade fundiária, não há alterações profundas na identificação de quem tem a titularidade da água. *Last, but not least*, houve sensíveis modificações nas competências para legislar e regular, as quais se pautaram pela necessidade de tratar os diversos usos sob uma única ótica e, portanto, da noção de uma gestão integrada não apenas no sentido da atenção aos diversos usos, mas também voltada à integridade das bacias e do meio ambiente.

2.2 Constituição Federal de 1988

Como podemos observar, no sistema jurídico brasileiro é relevante no estudo da legislação tanto a hierarquia normativa quanto a estrutura federal do Estado. A primeira se apresenta com a Constituição Federal (CF) no topo e as leis complementares, um degrau abaixo, seguidas das ordinárias. A federação se divide em três esferas: União, estados e municípios, as quais não estão ordenadas hierarquicamente, mas cada uma delas tem competências específicas.

As principais normas constitucionais para a regulação dos recursos hídricos são aquelas que determinam seus titulares, as que estabelecem os âmbitos de competência legislativa e as referentes ao meio ambiente pela indissociabilidade da água ao ciclo de vida dos seres bióticos e abióticos.

Na CF os recursos hídricos são definidos como de dominialidade pública dos estados, nos termos do Art. 26, I, *in verbis*: "Incluem-se entre os bens dos Estados as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União". Não obstante, de acordo com o Art. 20, III, há dominialidade da União sempre que:

> (...) os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais.

Portanto, as águas – superficiais ou subterrâneas – são, em regra, dos estados. Excepcionalmente são da União. Entretanto, são tão amplas as exceções que, na prática, a maior parte das águas superficiais são de dominialidade da União, incluídas todas as grandes bacias, como a do Amazonas, do Araguaia-Tocantins, do Paraná e do São Francisco. Embora não seja o principal objeto desta tese, deve-se destacar que há dúvidas a respeito da dominialidade das águas subterrâneas associadas a sistemas hídricos da União, pois embora não se especifique expressamente a extensão do domínio no Artigo 20, o princípio da integralidade[62] das bacias hidrográficas apontaria em sentido diverso do de uma interpretação literal e restritiva.

[62] Inspirado no artigo 2° das Regras de Helsinque, 1966, e no Princípio da abordagem integrada presente na Declaração de Dublin, 1992, e, que inspirou o artigo 2°, II da Lei 9.433/1997.

Os municípios mantiveram-se excluídos do domínio das águas desde a Constituição de 1946 e ficou extinto o domínio dos particulares (admitido no Código de Águas de 1934) a partir da Constituição de 1988.

A dominialidade, entretanto, não significa que o uso seja sempre dos estados ou da União. A CF, Art. 231, § 2º, reconhece que, nas terras tradicionalmente ocupadas pelos indígenas, estes têm o usufruto exclusivo dos rios e lagos. O usufruto embora não transfira a propriedade, transfere ao usufrutuário todos os poderes referentes ao desdobramento da posse.

Ademais, o uso e exploração dos recursos hídricos podem ser permitidos ou concedidos pela Administração de acordo com a dominialidade do recurso, ou seja, cabe aos estados autorizar o uso dos recursos sob seu domínio, da mesma forma que cabe à União autorizar a exploração dos recursos hídricos sob seu domínio. Há, porém, serviços públicos que são da União e, portanto, só podem ser autorizados, concedidos ou permitidos por esta, independentemente da dominialidade do recurso. Estes casos estão previstos expressamente na CF:

> Art. 21. Compete à União:
>
> (...)
>
> XII - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:
>
> (...)
>
> b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;
>
> (...)
>
> d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;
>
> (...)
>
> f) os portos marítimos, fluviais e lacustres;

Não se deve, por outro lado, confundir o domínio e o uso com a competência legislativa. Esta diz respeito, especificamente, à atribuição constitucional do poder de estabelecer normas gerais e abstratas – as leis – para cada uma das esferas da federação. Nesse particular aspecto, conforme a CF, "Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre (...) IV – águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão", mesmo que o domínio seja do estado.

Isso não significa, porém, que os estados não possam legislar a respeito de recursos hídricos. Com efeito, praticamente todos os estados têm leis que instituem políticas sobre tais recursos, o que não pode ser considerado inconstitucional, já que cabe a estes entes federados autonomia para legislar sobre bens de seu domínio. O que é exclusivo da União é a

competência em matéria cível, podendo os demais entes legislar em matéria administrativa (GRANZIERA, 2009). Além disso, em matéria ambiental a competência legislativa é expressamente concorrente entre os entes federados (CF, Art. 24, VI).

Com efeito, a matéria ambiental é tratada em diversos pontos da CF, com clara ênfase ao capítulo específico sobre o meio ambiente, o qual é composto pelo Art. 225, cuja importância justifica a transcrição:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
>
> (...)
>
> § 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Como se observa no § 4°, a Amazônia brasileira é considerada patrimônio nacional. Isso não fere a dominialidade dos recursos aí encontrados, mas na sua integralidade, compreendendo os vários aspectos socioambientais. A Amazônia é constitucionalmente definida como bem e, portanto, a utilização de cada um de seus componentes deve ter em conta seu complexo relacionamento com o conjunto que conforma este patrimônio da nação. Deste modo, a redução dos critérios de controle e de medida do valor dos recursos hídricos não pode desprezar tal integralidade. Essa constatação já é apresentada no próprio capítulo referente à ordem econômica, particularmente no Art. 170, IV, o qual erige em princípio a ser assegurado a defesa do meio ambiente. Economia e ambiente, portanto, encontram-se indissociavelmente vinculados no regime constitucional que revela o enfoque sobre o uso econômico dos recursos hídricos.

Deste modo, o regime constitucional dos recursos hídricos apresenta vários aspectos importantes. É aí que se determina a dominialidade da água, as competências para legislar em matéria cível, administrativa e ambiental e, ainda, a necessidade de apoiar iniciativas regionais, nos termos do inciso IV, §2° do Art. 43 “prioridade para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas a secas periódicas.”

2.3 Regime Infraconstitucional

Como se observou, a competência para legislar em matéria de recursos hídricos é, na sistemática constitucional brasileira, própria da União para rios sob seu domínio assim como para instituir a Política Nacional de Recursos Hídricos, sem, no entanto, excluir a competência dos estados legislarem sobre os rios sob seu domínio e possibilitar a legislação suplementar aos dispositivos federais ou mesmo para suprir suas eventuais omissões.

Com efeito, os estados se anteciparam à União e, nos anos 1990, legislaram para balizar e implementar o planejamento do uso dos recursos sob seu domínio. O pioneiro foi o Estado de São Paulo, que criou uma Política de recursos hídricos que serviu de inspiração para as demais unidades da federação, como se observa na Tabela 3.

Quadro 2 - Leis estaduais em ordem crescente até a edição do governo federal das leis n° 9.433/1997, que instituiu a PNRH, e criou o SINGREH

Estado membro	Lei n°	
São Paulo	7.663 de 30/12/1991;	Estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos;
	9.034 de 27/12/1994;	Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos;
	9.866 de 28/11/1997.	Dispõe sobre a proteção e recuperação dos mananciais.
Ceará	11.996 de 24/07/1992	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos - SIGERH e dá outras providências.
Distrito Federal	512 de 28/07/1993 revogada pela Lei n° 2.725 de 13/06/01 (publicada no DODF em 19/06/01)	Institui a Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal, cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Santa Catarina	9.022 de 06/05/1993;	Dispõe sobre o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
	9.748 de 30/11/1994.	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
Rio Grande do Sul	10.350 de 30/12/1994	Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos

Sergipe	3.595 de 19/01/1995 (revogada pela Lei n° 3.870 de 25/09/1997)	Estabelece o Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado.[63]
Bahia	6.855 de 12/05/1995; Dec. 6296/1997.	Dispõe sobre a Política, o Gerenciamento e o Plano de Recursos Hídricos Estadual; Dispõe sobre a outorga de água.[64]
Rio Grande do Norte	6.908 de 01/07/1996 (publicado em 03/07/1996)	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos - SIGERH e dá outras providências.
Paraíba	6.308 de 02/07/1996 (publicada em 03/07/1996)	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, suas diretrizes e dá outras providências.

As legislações estaduais se voltaram a dar expressão aos princípios e objetivos constitucionais, antes mesmo da promulgação da Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos em 1997, regularizando o uso e a exploração da água. Sua vigência não se esgotou com o aparecimento da lei federal, por possuírem distintos âmbitos de aplicação e pelos aspectos específicos eventualmente regulamentados.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que existe uma considerável convergência entre as diversas leis estaduais e a lei federal, o que pode ser atribuído ao respeito que todas devotaram à constituição, bem como ao fato de que a legislação paulista fez o papel de modelo e, ao inspirar outras leis, gerou similitudes. Não obstante, em vista do objeto desta tese, as leis estaduais têm pouca pertinência, dado o caráter internacional da Bacia Amazônica e, nos limites do Brasil, sua integral vinculação à União e às competências legislativas federais.

[63] XAVIER, Yanco Marcius de Alencar. BEZERRA, Nizomar Falcão. (orgs). **Gestão Legal dos Recursos Hídricos dos Estados do Nordeste do Brasil.** Fundação Konrad Adenauer: Fortaleza, 2004. Disponível em: <http://www.kas.de/wf/doc/kas_14929-544-1-30.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2011.
[64] Para mais informação, consulte: <http://www.nehma.ufba.br/legislacao/legislacao.asp>.

2.3.1 Lei n°9.433/1997: Política Nacional de Recursos Hídricos PNRH e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos SINGREH

Em 08 de janeiro de 1997, através de sanção presidencial, entra em vigor no ordenamento jurídico brasileiro a Lei n° 9.433 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Entre os anos de 1997 e 2000 predominou em âmbito federal o processo de instalação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), que, dentre outras funções, tem sido responsável por emitir resoluções a fim de regulamentar a PNRH e seus respectivos instrumentos de gestão. Após a edição da Lei n° 9.984/2000, que criou a ANA, nova dinâmica foi inserida no processo de implementação do SINGREH.

A Lei 9433/1997 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos; ambos compõem o planejamento e administração das águas no Brasil. A PNRH traz as leis que estruturam a maneira pela qual se deve planejar e administrar as águas, fixa os contornos e metas a serem atingidas, (Artigo 1° e 2°) e os meios e a maneira de se atingir (Artigo 3°), formando assim os limites dentro dos quais deve se dar o planejamento dos recursos hídricos. Enquanto que o SINGREH oferece a legitimidade entre a previsão normativa e a maneira pela qual o mundo dos fatos deve executar as leis, ou ainda, a operatividade aos instrumentos do planejamento e também o seu controle por parte da Administração. São operativos os instrumentos de plano de bacia hidrográfica, classificação e enquadramento dos corpos hídricos em classes e usos preponderantes e o sistema de informação sobre recursos hídricos. São instrumentos de controle a outorga do direito de uso do recurso hídrico e o licenciamento ambiental instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente. A cobrança pelo uso da água seria classificada como um instrumento econômico, o que, porém, não perderia a natureza de prestar-se ao controle.

2.3.2 Política Nacional de Recursos Hídricos PNRH

Os artigos iniciais da Lei n° 9.433/1997 trazem os fundamentos, os objetivos e as diretrizes gerais de ação, ocasião em que reproduzem vários conceitos presentes em documentos internacionais sobre meio ambiente e recursos hídricos a partir da década de 1970.

A PNRH se fundamenta no caráter público do domínio da água, entendida como um recurso natural escasso e, portanto, com valor econômico. Tal escassez também deflui da concorrência entre os diversos usos e, portanto, também se reconhece como essencial a priorização do consumo humano e dessedentação de animais. Não obstante, visa-se proporcionar o uso múltiplo, harmonizando interesses conforme critérios de gestão que não são, necessariamente, os do mercado. Por isso, também é fundamental que a gestão seja descentralizada e, além do Poder Público, conte com o envolvimento de usuários e comunidades. Destaque-se, ainda, que a bacia hidrográfica é a unidade territorial de implementação da PNRH e âmbito de atuação do SINGREH, demonstrando a importância de uma visão integrada.

Sobre estes princípios se erguem os objetivos da PNRH, que são os de assegurar à atual e às futuras gerações a disponibilidade da água em padrões de qualidade adequados a seus usos. Para alcançar tal finalidade e visando o desenvolvimento sustentável, busca-se a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, inclusive o transporte aquaviário. Considerando a possibilidade de situações críticas, objetiva-se, ainda, a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos excepcionais, a despeito de se originarem na ação antrópica ou de terem origem natural.

Tais fundamentos e objetivos, apresentados nos parágrafos anteriores, possibilitam a formulação de diretrizes gerais de ação, que buscam a implementação de uma gestão sistemática, a qual deve tratar da quantidade e qualidade como aspectos indissociáveis. Além disso, ela deve articular diversos aspectos, como o uso do solo, a atenção ao meio ambiente e as diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais; sensíveis à necessidade de tratar dos recursos hídricos como um todo, abrange não só a gestão das bacias hidrográficas, mas dos sistemas estuarinos e costeiros. Tais diretrizes, como não poderia deixar de ser, apontam para a articulação dos planejamentos nacional, regionais e estaduais.

O gerenciamento de recursos hídricos envolve a adoção do modelo institucional adotado para a execução do plano de acordo com o estabelecido na PNRH. Sendo assim, há

regras sobre a composição do Conselho Nacional e seus correspondentes estaduais, os colegiados regionais deliberativos de planejamento e gestão (Comitês de bacias), e as instâncias executivas das decisões dos colegiados regionais (agências de bacia hidrográfica).

2.3.3 Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos SINGREH

Ao SINGREH compete a coordenação e a gestão integrada das águas no Brasil. Sendo assim, cabe a ele promover a articulação institucional entre os órgãos e entidades atuantes nas bacias hidrográficas compostas por recursos hídricos de diferentes dominialidades. Nos corpos hídricos de domínio da União cabe à ANA o controle sobre a água, da mesma forma, nos corpos hídricos sob domínio dos estados, Distrito Federal, ou água subterrânea fica ao arbítrio dos órgãos estaduais competentes. No entanto, é comum haver situações em que numa mesma bacia hidrográfica haja a ocorrência de corpos hídricos com domínios concorrentes, da União e dos estados. Nesse caso, caberá a diversos órgãos ou entidades o respectivo controle sobre os recursos hídricos, uma vez que a bacia hidrográfica é considerada a base territorial de planejamento e gerenciamento.

Para fornecer a harmonia necessária a esse aparelho institucional formado tomando como base a bacia hidrográfica, evitando a superposição de competências, ou a ausência do exercício do poder de polícia administrativa, determinar os procedimentos de outorga dos direitos de uso em articulação com os diversos órgãos, dentre outras atribuições, é que existe o SINGREH.

A PNRH depende de integração para ser implementada, essa é sua diretriz de ação, a gestão dos recursos hídricos depende da gestão ambiental em articulação com a gestão do uso do solo, para funcionar de maneira harmônica. Ou seja, a unidade da bacia hidrográfica também é onde se realizam planos diretores, planos de disposição de resíduos sólidos, planos de saneamento básico, que envolvem diferentes níveis de governo.

O Artigo 34, I da Lei n°9.433/1997 dispõe que compete ao CNRH:

> Promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais, e dos setores usuários.

E compete aos Comitês de Bacia:

> Art. 38 Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:
> I - Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes.

A competência para planejar, regular e controlar o uso, preservar e recuperar os recursos hídricos se refere à aplicação dos instrumentos de enquadramento dos corpos d'água em classes, Planos de recursos hídricos, outorga do direito de uso, cobrança pelo uso dos recursos hídricos, com base no Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

O SINGREH é composto por três diferentes instâncias de atuação:

1. Órgãos colegiados de distintos níveis políticos: Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e Distrito Federal e Comitês de Bacia Hidrográfica;
2. Órgãos administrativos: Agência Nacional de Águas, órgãos dos poderes públicos federal, estadual e municipal com competência para a gestão dos recursos hídricos e as Agências de Águas;
3. Organizações civis:

   Consórcios e associações intermunicipais de bacias;

   Associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos;

   Organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos;

   Organizações não governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade;

   Outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) é o órgão hierarquicamente mais alto do SINGREH. É colegiado, e gerido por um Presidente, o Ministro do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, e um Secretário Executivo que é o titular do órgão integrante da estrutura do mesmo ministério, responsável pela gestão dos recursos hídricos. Eles articulam a integração dos setores usuários e as políticas públicas no país, composto por representantes de Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos, representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, e por Representantes das Organizações Civis de Recursos Hídricos, com mandatos de três anos.

O CNRH tem competência para promover a articulação entre o governo federal, os estados e os setores usuários, arbitrando, em última instância administrativa, os conflitos

existentes entre os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (CERH). Delibera, ainda, sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito em que serão implementados, bem como sobre as questões que lhe sejam encaminhadas pelos CERH e comitês de bacia.

Além destes aspectos de articulação de políticas e auxílio na solução de controvérsias entre os órgãos relevantes, cabem ao CNRH algumas competências de caráter consultivo e normativo. Neste sentido, deve auxiliar na análise das propostas de alteração legislativa, estabelecer diretrizes complementares para a implementação da PNRH e para a atuação do SINGREH, aprovar propostas de instituição dos comitês de bacia e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos. Estabelece, outrossim, os critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para sua cobrança.

Ademais, é órgão responsável pela execução e gestão de políticas públicas de recursos hídricos. Neste sentido, promove a aprovação do Plano Nacional de Recursos Hídricos e acompanha sua execução, determinando as providências necessárias para o cumprimento de suas metas. Também atua na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), zelando e estabelecendo diretrizes para sua implementação e aplicando os instrumentos do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), além de avaliar e encaminhar ao Congresso Nacional o Relatório de Segurança de Barragens, realizando, se necessárias, recomendações para melhoria da segurança das obras.

O CNRH é, portanto, órgão normativo, consultivo e deliberativo de caráter técnico, de articulação política. Sua manifestação se dá por moções e resoluções, sendo as primeiras recomendações dirigidas ao poder público ou à sociedade civil em caráter de alerta, comunicação honrosa ou pesarosa; e as segundas deliberações em matéria de sua competência, ou, para instituição e extinção de Câmaras Técnicas (CTs) ou Grupos de Trabalho.

As resoluções do CNRH têm validade nacional sendo passíveis de adequações a níveis locais. As CTs agilizam os pareceres e promovem a eficácia das deliberações. Atualmente são dez CTs atuando sobre os seguintes temas:

- Assuntos legais e institucionais
- Plano Nacional de Recursos Hídricos
- Análise de Projeto
- Ciência e tecnologia
- Integração de procedimentos, ações de outorga e ações reguladoras

- Gestão de recursos hídricos transfronteiriços
- Integração da gestão das bacias hidrográficas e dos sistemas estuarinos e zona costeira
- Águas subterrâneas
- Educação, capacitação, mobilização social e informação em recursos hídricos
- Cobrança pelo uso dos recursos hídricos

De particular interesse para a análise da gestão internacional de recursos hídricos é a Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGRHT). Com efeito, trata-se de estrutura governamental especificamente dedicada a identificar e cuidar de questões que envolvem interesses de outros países em matéria de recursos hídricos. Trata-se de instrumento de política externa descentralizada e setorial, já que não realiza suas atividades no âmbito do Ministério de Relações Exteriores. Dada sua importância, seu funcionamento será detalhado a seguir.

2.3.4 A Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGRH)

Como se observou, o CNRH organiza suas atividades em diversas câmaras técnicas e grupos de trabalho. Cada um desses tem finalidades e competências específicas. Dentre as câmaras, a Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços (CTGRHT) é de grande importância para a cooperação internacional brasileira em matéria de recursos hídricos, realizando ações que auxiliam a pacífica resolução de controvérsias e facilitam a ação conjunta de diversos atores internacionais.

Neste tópico será estudada sua estrutura e apresentadas suas ações, com foco não apenas nas voltadas à Bacia Amazônica, mas também aquelas da Bacia do Prata, para que se possa ter uma percepção mais ampla e completa das possibilidades existentes para a cooperação internacional mediada por instâncias técnicas e de ajustamento de políticas.

Não se pode deixar de destacar que o fato de uma instância do CNRH ser responsável pela condução, mesmo que setorial e localizada, de ações que envolvem participantes de diversos países estende os princípios e estruturas da gestão integrada instituída pelo Direito brasileiro para o âmbito internacional e, com isso, incorpora as percepções próprias da gestão

federal integrada dos recursos hídricos aos efetivos instrumentos de mitigação de conflitos e promoção de um uso racional e sustentável da água.

2.3.4.1 Estrutura da Câmara Técnica de Gerenciamento de Recursos Hídricos Transfronteiriços, CTGRHT

É composta por representantes da Secretaria de recursos Hídricos e Ambiente Urbano e da Agência Nacional de Águas ANA, cujas competências foram instituídas pela Resolução n°10 de 21 de junho de 2000. Cabe, portanto, à CTGRHT propor mecanismos de intercâmbio técnico, jurídico e institucional com os países vizinhos nas questões relacionadas com a gestão de recursos hídricos, funcionando como organismo de cooperação e troca de informações. Também analisa e propõe ações conjuntas, visando minimizar e solucionar eventuais controvérsias, servindo como âmbito de negociação e composição de conflitos, inclusive mediante a proposição de ações mitigadoras e compensatórias. Tem, além disso, competências propositivas, podendo sugerir diretrizes para a gestão integrada das bacias. Pode, ainda, exercer competências que tenham sido contempladas no Regimento Interno do CNRH e outras que vierem a ser delegadas pelo seu Plenário.

Até agora a atuação da CTGRHT é feita preponderantemente através de seus grupos de trabalho. Além disso, a partir de sua iniciativa, o CNRH editou as moções n° 09, de 14 de março de 2002, n°14, de 11 de dezembro de 2002 e n°29 de 29 de outubro de 2004, além da Resolução n°73 de 14 de junho de 2007, instrumentos que serão abordados em maior detalhe mais adiante.

As comissões mistas ou binacionais são espaços ainda em expansão nos quais a CTGRHT atua como convidada. Em sua maioria, essas Comissões já existiam antes da criação da CTGRHT e estão localizadas na região sul do Brasil, com destaque à Bacia do rio da Prata. O Brasil não participa de nenhuma comissão na região amazônica, embora exista proposta para sua criação mediante a celebração de um acordo trinacional com Bolívia e Peru a respeito do alto rio Acre. Nesse caso, a CTGRHT participa ativamente das negociações e da proposta do texto de acordo, o que facilita a inclusão de aspectos referentes ao gerenciamento integrado.

Os avanços desejados, por meio do incremento ou do fomento da CTGRHT para o estabelecimento de novas ações nas áreas das demais bacias transfronteiriças principalmente na do rio Amazonas, dependem do desenvolvimento das instituições internacionais regionais.

2.3.4.2 Ações da Câmara Técnica de Gerenciamento de Recursos Hídricos Transfronteiriços

Como se pode observar, a CTGRHT tem competências específicas para a promoção de ações de alcance internacional para facilitar a cooperação em matéria de gestão integrada de recursos hídricos. Embora não possa editar suas próprias moções e resoluções, auxilia o CNRH em sua atividade de coordenação de políticas mediante o apoio técnico. Sua atividade, portanto, redunda nas moções e recomendações do órgão central, com destaque para as moções n° 9, de 14 de março de 2002 (esgoto no rio Quaraí), n° 14, de 11 de dezembro de 2002 (cooperação e estudos na Bacia do Prata) e n° 29, de 29 de outubro de 2004 (gestão integrada na Lagoa Mirim rio Quaraí).

A moção n° 9 refere-se ao lançamento de esgoto sanitário sem tratamento, na Sanga da Divisa, que deságua no Rio Quaraí, contaminando as áreas do balneário e de captação para abastecimento urbano das cidades de Quaraí/RS no Brasil e Artigas, na República Oriental do Uruguai onde vige um acordo entre ambos os governos para o aproveitamento dos recursos Naturais e Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Quaraí, a cargo da Comissão Mista Brasileiro-Uruguaia para o desenvolvimento da Bacia do Quaraí. A moção foi dirigida ao presidente do Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e ao diretor da Agência Nacional de Águas ANA recomendando que fosse priorizado o caso.

A moção de n° 14 com base nos objetivos fixados na Declaração Conjunta dos Chanceleres dos Países da Bacia do Prata, assinada em 27 de fevereiro de 1967 e nos termos do Tratado da Bacia do Prata assinado aos 23 de abril de 1969, que prevê no âmbito da Bacia a identificação de áreas de interesse comum e a realização de estudos, programas e obras que propendam entre outros: “à utilização racional do recurso água, especialmente por meio da regularização dos cursos d’água e seu aproveitamento múltiplo e equitativo e à preservação e fomento à vida vegetal e animal (...)”.

Ressaltando que a bacia do Alto Paraguai de vegetação pantaneira corre riscos com o crescente desenvolvimento das atividades humanas, principalmente aquelas relacionadas à agropecuária, à pesca predatória, ao lançamento de efluentes não tratados e à exploração madeireira de matas limítrofes, dirige a moção a vários ministérios. Ao Ministério das Relações Exteriores (MRE), para que se iniciem entendimentos com o governo paraguaio a fim de promover a gestão compartilhada da Bacia do Apa. Ao do Meio Ambiente (MMA), para que, no âmbito do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Pantanal, priorize ações para viabilizar a gestão integrada dessa bacia. Pede, ainda, que o Ministério da Justiça (MJ) apoie as ações de fiscalização do IBAMA e da Secretaria estadual de Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso do Sul por meio do Departamento da Polícia Federal. Endereça suas recomendações, ainda, ao Ministério da Defesa (MD), ao Governador do estado do Mato Grosso do Sul, ao Presidente do IBAMA, ao Presidente da ANA e ao Presidente da FUNAI.

A moção n° 29 recomenda a implantação do Projeto Piloto de Gestão Integrada e Sustentável de Recursos Hídricos e Ambiental nas Bacias Transfronteiriças da Lagoa Mirim e do Rio Quaraí-Uruguai. Dirigida à seção brasileira da Comissão da Lagoa Mirim e à seção brasileira da Comissão do rio Quaraí, nas pessoas dos Ministros das Relações Exteriores, da Integração Nacional e do Meio Ambiente, ao governador do estado do Rio Grande do Sul, ao presidente do Conselho estadual de recursos Hídricos do Rio Grande do Sul e ao diretor da Agência de Desenvolvimento da Bacia da lagoa Mirim.

Além destas moções, a atividade da CTGRHT teve parte de suas competências especificadas de maneira mais clara a partir da Resolução n° 73/2007 do CNRH, que alterou o texto da Resolução n° 10/2000 do mesmo órgão: onde se lia “III – propor diretrizes para a *gestão integrada em bacias transfronteiriças*” passou-se a ler “III – propor diretrizes para a *gestão de recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços*”. Com efeito, a mudança de redação especifica e facilita, pois não só esclarece que o objeto da gestão são os *recursos hídricos* e não as *bacias*, mas amplia o âmbito das competências para que se possa tratar não apenas do que é *transfronteiriço*, mas também do que é *fronteiriço*, ou seja, sem pressupor a necessidade de envolver outros países o que dificultaria intrinsecamente os trabalhos.

Além disso, como mencionamos acima, a maior parte da atividade da CTGRHT é desenvolvida em grupos de trabalho, constituídos com finalidades específicas e voltados à realização de estudos. Entre estes, serão mencionados alguns.

Em 2009 foram instituídas as “Diretrizes para a Gestão de recursos Hídricos Transfronteiriços” da CTGRHT com o objetivo de subsidiar as definições das pautas de trabalho de forma a promover a gestão integrada dos recursos hídricos da parte brasileira nas

bacias com águas fronteiriças e transfronteiriças. Tais diretrizes orientam a atividade dos grupos de trabalho, como os do rio Acre e Apa.

O Grupo de Trabalho Apa, criado em julho de 2004, conta com o apoio da Coordenação da Hidrovia Paraná-Paraguai e tem como Secretaria Executiva o Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento das bacias dos rios Miranda e Apa (CIDEMA). Tem a finalidade de subsidiar ações para estabelecer propostas de Acordo de Cooperação entre Brasil e Paraguai. Em setembro de 2006 foi firmado um Acordo de Cooperação entre os governos de Brasil e Paraguai para o Desenvolvimento Sustentável e a Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do rio Apa. O acordo ainda não está em vigor no Brasil.

A CTGRHT fomenta o debate interno possibilitando a negociação de acordos internacionais bem como o aprimoramento da relação entre os órgãos federais e estaduais. A moção n.29 de 2004 sobre o rio Apa é um exemplo disso, sendo o trabalho atual do GT do rio Acre um indicativo da formalização de um instrumento internacional a partir dos conhecimentos produzidos pela CTGRHT.

A CTGRHT, no entanto, também participa das comissões internacionais existentes. Tais comissões são órgãos de acordos internacionais voltados a promover a cooperação em matéria de gestão de recursos compartilhados. Seu âmbito de atuação é, no mais das vezes, político, mas engloba diversos aspectos técnicos: é neste sentido que se justifica a participação imediata de uma instância do SINGREH competente para realização de estudos e articulação transfronteiriça.

Deste modo, a CTGRHT encontra-se envolvida nas atividades das comissões internacionais como convidada e para facilitar a ação do governo brasileiro. Isso se revela na orientação prestada ao CNRH e plasmada em suas moções e recomendações. Até o presente, quando não é possível cooperar no âmbito de comissões preexistentes, formam-se os grupos de trabalho. Cabe, no entanto, uma análise mais aprofundada de como se dá a cooperação no âmbito das comissões.

É o caso da Comissão Mista para o desenvolvimento da Bacia do Quaraí, a qual é vinculada ao Acordo de Cooperação para o desenvolvimento da Bacia do rio Quaraí de 1991, entre Brasil e Uruguai. Este acordo, complementado por um ajuste de 1997, estabelece prioridades para o uso das águas e define critérios para a distribuição das vazões disponíveis.

De modo semelhante, a CTGRHT atua na Comissão Bilateral da Lagoa Mirim, organismo bilateral criado por uma troca de notas entre Brasil e Uruguai em 1963 e que se tornou a responsável pela execução do Tratado de Cooperação de 1977. Desde 4 de junho de

2002, com o Decreto n° 4.258, a seção brasileira da Comissão passou a se vincular ao Ministério da Integração Nacional.

No presente estudo, podemos perceber que a Câmara Técnica de Gerenciamento de Recursos Hídricos Transfronteiriços atua preventivamente principalmente em duas esferas: no estudo prospectivo de determinada região hidrográfica, e de composição de possíveis conflitos quando fomenta e/ou integra as Comissões internacionais para a formação de Acordos sobre os usos dos recursos hídricos.

2.4 Agência Nacional de Águas

A Agência Nacional de Águas, (ANA) é uma autarquia federal sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, de composição técnica, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, criada pela Lei n° 9.984/2000 com o objetivo de implementar a PNRH e coordenar o SINGREH.

A Exposição de Motivos do projeto de lei de criação da ANA[65] já esclarecia que a agência:

> (...) iniciará suas atividades nas regiões em que a água seja insuficiente ou de baixa qualidade, com conflitos deflagrados ou em via de irrupção, adotando procedimentos previstos na Lei n° 9.433/97 inteiramente compatíveis com a Declaração de Dublin (1992- Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente) e a Agenda 21 (1992- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente.

É interessante, portanto, destacar a importância dos documentos internacionais gerais sobre águas e gestão de recursos hídricos, explicitamente identificados.

É a PNRH que estabelece os parâmetros para a atuação da ANA, a qual se articula com os diversos órgãos e entidades participantes do SINGREH para exercer suas competências, as quais incluem o dever de supervisionar e avaliar o cumprimento da legislação federal de recursos hídricos. Além disso, deve disciplinar, em caráter normativo, a implementação, operacionalização, controle e avaliação dos instrumentos da PNRH, tarefa na qual são considerados os tratados e acordos internacionais vigentes, sempre que se tratar de bacias compartilhadas com outros países.

---

[65] Texto original reproduzido pela GEO BRASIL, Recursos Hídricos, em entrevista com Jerson Kelman. 2007, p. 102-103.

Além disso, concentra-se na ANA a gestão das águas de domínio da União, cabendo-lhe outorgar, mediante autorização, o direito de uso destes recursos (Lei n° 9.984/2000, Artigos 5º a 8º), bem como fiscalizar sua efetiva utilização e, em articulação com os Comitês de bacia, implementar a cobrança, arrecadar, distribuir e aplicar as receitas auferidas. Com o objetivo de oferecer subsídios técnicos para que o CNRH possa estabelecer os valores a serem cobrados pelo uso desses recursos hídricos, a ANA promove estudos, os quais tomam em conta os parâmetros quantitativos e qualitativos sugeridos pelos Comitês de bacia hidrográfica.

Ainda com referência às águas de domínio da união, a ANA deve regular e fiscalizar a prestação dos serviços públicos de irrigação, se em regime de concessão e adução de água bruta, cabendo-lhe, inclusive, a disciplina, em caráter normativo, da prestação desses serviços, bem como a fixação de padrões de eficiência e o estabelecimento de tarifa, quando cabíveis, e a gestão e auditagem de todos os aspectos dos respectivos contratos de concessão quando existentes.

Mas além da gestão dos corpos d'água da União, a ANA se dedica aos mais diversos aspectos da utilização e conservação dos recursos hídricos, funcionando como entidade coordenadora da ação dos diversos componentes do SINGREH, por cuja organização e implantação é responsável. A propósito, para sua ampliação e maior representatividade, a ANA também estimula as iniciativas voltadas à criação de Comitês de Bacia hidrográfica. Presta, além disso, apoio aos estados para a criação de órgãos gestores de recursos hídricos.

A ANA também participa do planejamento e promoção de ações voltadas à criação de infraestrutura e gestão. Por isso, participa da elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos e participa de sua implementação. Colabora, inlusive, com o Sistema Nacional de Defesa Civil para prevenir e mitigar efeitos de secas e inundações. Ademais, promove e realiza estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros da União em obras e serviços de regularização de cursos d'água e controle da poluição hídrica. Neste sentido, e com claro viés ambiental, deve propor ao CNRH o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos.

Também é responsável por definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias.

No exercício de suas atividades, a ANA coopera com uma diversa gama de entidades, como no âmbito da defesa civil, mas também na coordenação das atividades desenvolvidas no

âmbito da rede hidrometeorológica nacional, em articulação com órgãos e entidades públicas ou privadas que a integram ou sejam suas usuárias.

Por fim, a ANA é responsável por organizar, implantar e gerir o SNISB, inclusive mediante a promoção e articulação entre os órgãos fiscalizadores de barragens e a coordenação e elaboração do Relatório de Segurança de Barragens, que é anualmente encaminhado ao CNRH.

Pode-se, portanto, afirmar que a ANA desenvolve atividades centrais para a gestão dos recursos hídricos no país. Embora tenha responsabilidades particularmente importantes na gestão dos recursos de domínio da União, inclusive no que tange à cobrança por seu uso, sua atividade alcança um âmbito bem mais amplo de recursos hídricos, o que se revela pela capacidade de coordenação e articulação das diversas entidades que compõem o SINGREH e, em muitos casos, outras autoridades. Além disso, fica clara a dimensão da multiplicidade dos usos dos recursos, mencionando-se a operação de reservatórios, a outorga para uso em agricultura, o uso associado a barragens e, como não se pode deixar de ter em conta, os serviços ambientais proporcionados pela garantia da quantidade e qualidade da água. Para isso, a ANA também desenvolve atividades técnicas, zelando pela capacitação de recursos humanos e a realização de estudos.

2.5 Instrumentos de Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos Transfronteiriços

Os instrumentos de gerenciamento previstos na PNRH são os planos nacional e estadual de recursos hídricos e planos de bacias hidrográficas e o sistema de informação de recursos hídricos. Os instrumentos de gerenciamento integrado são aqueles que congregam a gestão ambiental e o planejamento do uso do solo com a gestão dos recursos hídricos. Sendo transfronteiriços, nossos instrumentos de estudo recairão sobre o plano nacional de recursos hídricos, planos de bacias hidrográficas e o sistema de informação de recursos hídricos.

Sobre os planos, algumas questões se colocam de antemão. A Lei n° 9.433/1997 estabelece que a extensão geográfica do plano de recursos hídricos deve acompanhar o âmbito de atuação do Comitê que o aprova. O comitê do qual participam representantes de vários setores usuários dos recursos hídricos fornece o suporte democrático ao plano, cujo conteúdo mínimo deverá trazer:

1. Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;
2. Análise das alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
3. Balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação dos conflitos potenciais;
4. Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;
5. Medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;
6. Prioridades para a outorga de direitos de uso dos recursos hídricos;
7. Diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
8. Propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vista na proteção dos recursos hídricos.

Interessante que a gestão integrada dos recursos hídricos envolve metas de racionalização de uso do solo, o que diretamente é de competência do município de acordo com o Artigo 30, VIII, da CF. Ocorre que a atuação do Comitê não recairá sobre o parcelamento e o uso do solo, mas sobre o zoneamento da bacia hidrográfica, o que pode indiretamente alterar via licenciamento ambiental (impossibilitando o uso industrial daquela área, por exemplo) o parcelamento e uso do solo previsto no Plano Diretor. Quando as agências de água ou entidades delegatárias do CNRH para atuar como tal encaminham propostas aos Comitês de bacia para o enquadramento dos usos preponderantes de um corpo hídrico bem como das atividades a serem desenvolvidas no seu entorno, isso também modifica o uso e parcelamento do solo. É a aplicação do Princípio da prevalência do interesse geral sobre o interesse local.

O Comitê de bacias reúne ainda a característica de perfazer um dos fundamentos da PNRH, estabelecida no Artigo 1° da Lei n° 9.433/1997, a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos. Participativa no sentido de ser democrática contar com a participação do poder público, dos usuários e da comunidade, e descentralizada no sentido de que é o Comitê quem define as ações, os usos, e os valores a serem cobrados pelo uso da água. Eles são formados por representantes da União, dos estados e do Distrito Federal, dos municípios, dos usuários e das entidades civis de recursos hídricos. Por certo, estados, Distrito Federal e municípios apenas participam se, pelo menos parcialmente, estiverem territorialmente inseridos na área de atuação. As entidades civis devem, por seu turno, comprovar atuação na bacia.

Os Comitês de bacia hidrográfica são subordinados aos respectivos Conselhos de Recursos Hídricos (Federal ou Estadual, dependendo do domínio da água) no que se refere ao planejamento do recurso, sendo ainda que a instituição formal do mesmo será feita por iniciativa do poder público, de acordo com os Artigos 35, VII e 37, parágrafo único da Lei n° 9.433/1997.

A área de abrangência dos Comitês poderá ser, de acordo com o Artigo 37 da Lei n° 9.433/1997, a totalidade de uma bacia hidrográfica, a sub-bacia hidrográfica do tributário do curso d'água principal da bacia, ou de tributário desse tributário, ou grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas. O Plano Nacional, portanto, deve abranger as 12 regiões hídricas brasileiras, sendo que em cada uma delas haverá um Comitê que aprovará um Plano de bacia, elaborado por uma agência de bacia, que exerce a função de secretaria executiva do Comitê, todos integrantes do SINGREH.

2.5.1 Plano Nacional de Recursos Hídricos

Em 2001 foi elaborado o Plano Nacional de Recursos Hídricos pela Secretaria de Recursos Hídricos da União SRHU e a Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos CT-PNRH. O Plano Nacional de Recursos Hídricos foi aprovado em 2006 pelo CNRH e teve como base técnica o documento Base de Referência (SRHU/ANA, 2005), o conjunto de estudos elaborados pela ANA, os 12 cadernos referentes às 12 regiões hidrográficas e suas relações com os recursos hídricos, a análise dos principais setores usuários das regiões, e os relatórios realizados por oficinas temáticas e contribuições de encontros públicos realizados pelas unidades da federação (GEO BRASIL, Recursos Hídricos, 2007).

Como produto final, o Plano Nacional de Recursos Hídricos ficou constituído por quatro volumes:

1. Síntese executiva; Panorama e estado dos recursos hídricos no Brasil - onde trata inclusive dos aspectos relacionados aos recursos hídricos do Brasil no contexto das relações internacionais e à conjuntura macroeconômica;
2. Águas para o Futuro - uma visão para 2020 - onde apresenta três cenários sobre os recursos hídricos no Brasil;

3. Diretrizes - onde se definem orientações que devem pautar os objetivos pretendidos do Plano Nacional de Recursos Hídricos;
4. Programas Nacionais e Metas - onde se definem os marcos operacionais para o alcance dos objetivos geral e estratégico e apresentam-se as metas vinculadas aos indicadores de monitoramento e avaliação.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos pode ser conceitualmente definido como um conjunto estratégico de ações e relações interinstitucionais, instrumentos de política a serem implantados na esfera da União com ênfase na solução de problemas regionais e atenção a problemas locais. A estrutura concebida para o Plano Nacional de Recursos Hídricos segue os princípios da Agenda 21, as Metas de Desenvolvimento do Milênio e procura se manter alinhada aos fundamentos da PNRH.

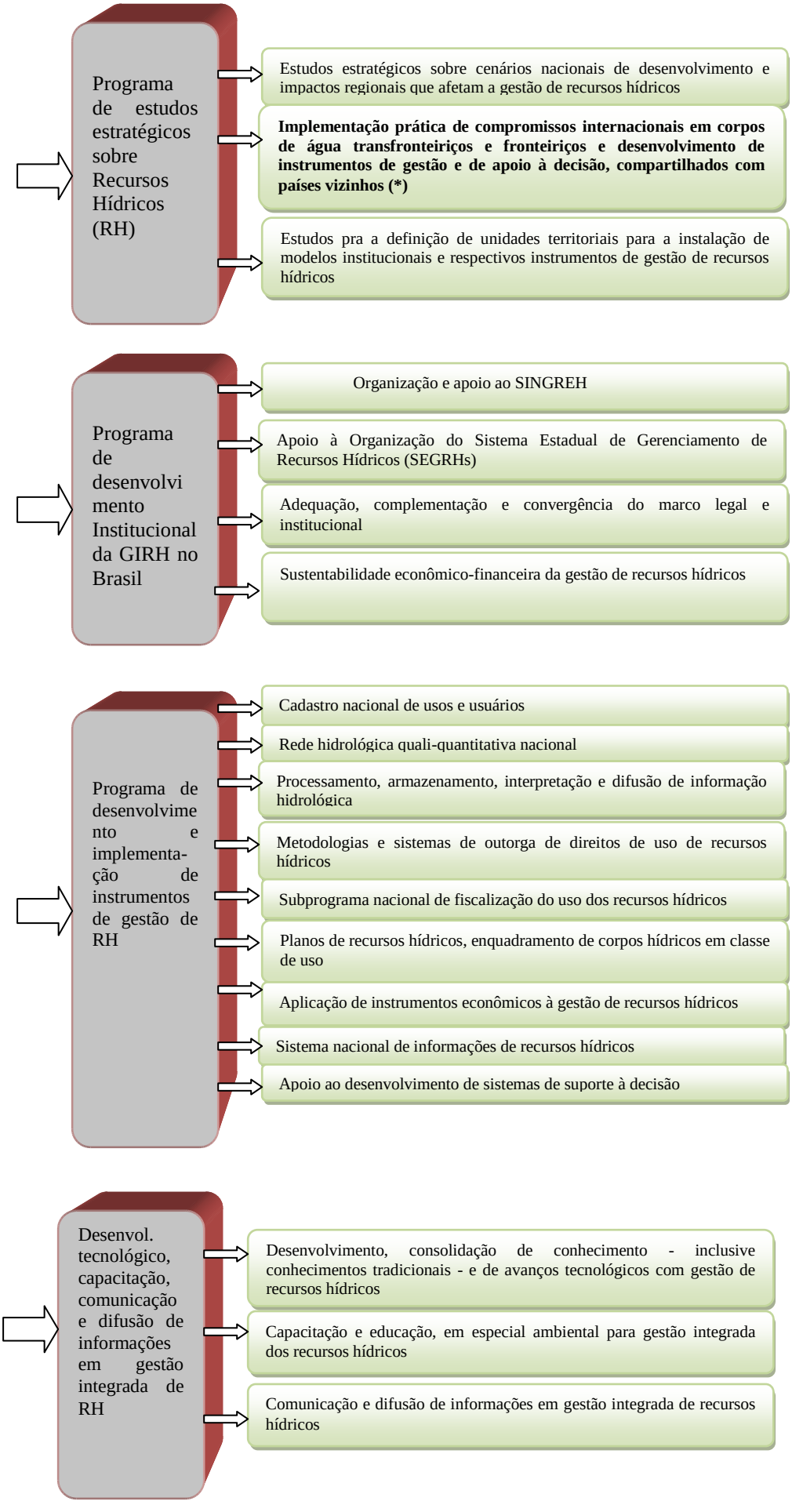
O Plano apresenta-se organizado em quatro principais blocos, dos quais derivam 13 programas (dentre eles o 10° programa voltado especificamente para a gestão ambiental de recursos hídricos na Amazônia), desses os sete primeiros são subdivididos em 31 subprogramas que variam do contexto nacional ao contexto internacional inclusive com gestão de corpos de água transfronteiriços e instrumentos de gestão compartilhados com países vizinhos e pelo menos três subprogramas de relevância na área de recursos transfronteiriços.

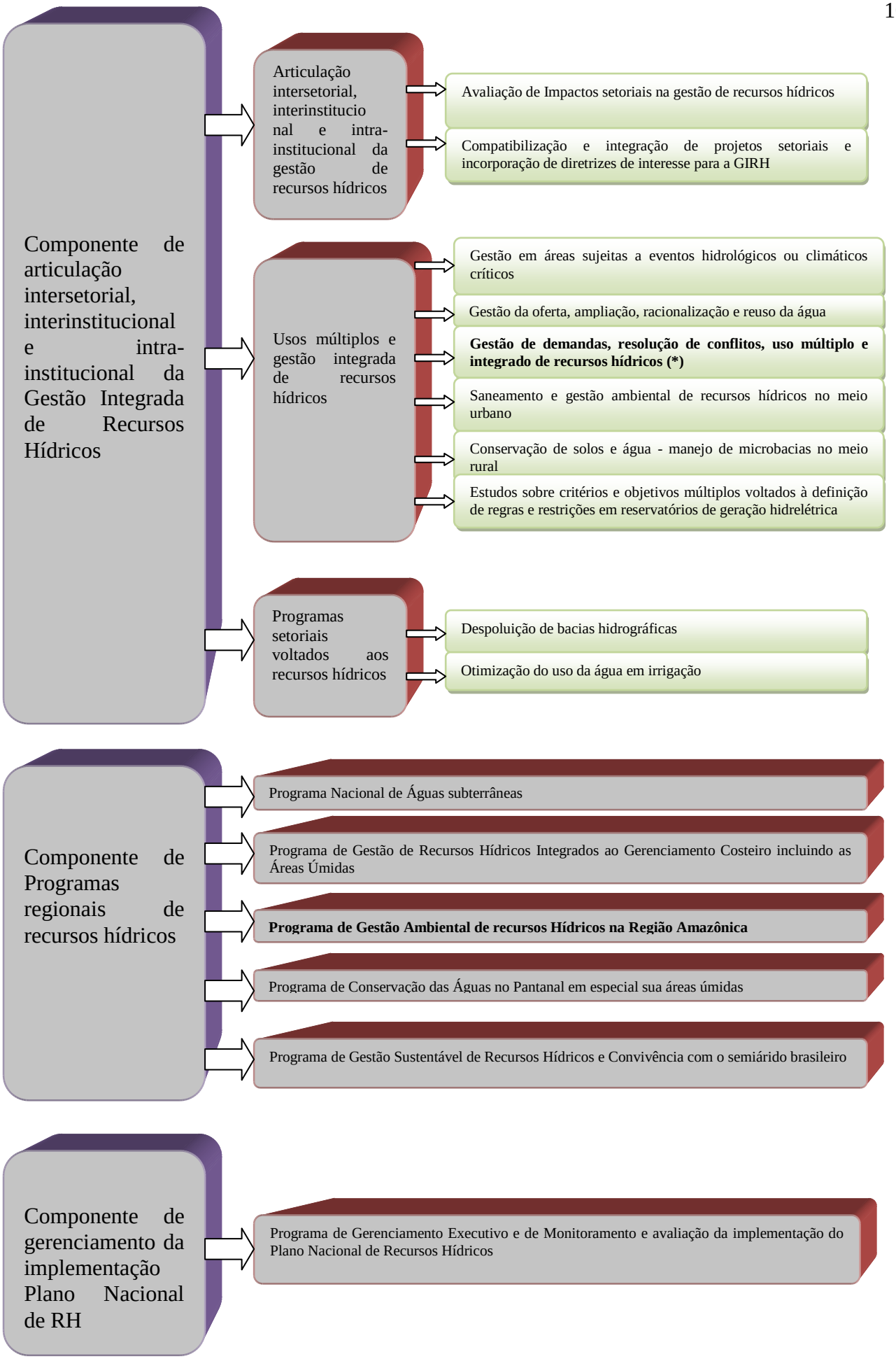
De relevância ao presente estudo destacamos a Câmara Técnica de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriço (CT-GRHT) e a Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos (CT- Plano Nacional dos Recursos Hídricos).

No Quadro 3 observa-se a estrutura de programas de acordo com informações extraídas da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente.

Componente de desenvolvimento da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GIRH) no Brasil

Estudos estratégicos sobre contexto macroeconômico global e inserção geopolítica da GIRH no contexto Latino-Americano e Caribenho (*)


Programa de estudos estratégicos sobre Recursos Hídricos (RH)
Estudos estratégicos sobre cenários nacionais de desenvolvimento e impactos regionais que afetam a gestão de recursos hídricos
Implementação prática de compromissos internacionais em corpos de água transfronteiriços e fronteiriços e desenvolvimento de instrumentos de gestão e de apoio à decisão, compartilhados com países vizinhos (*)
Estudos pra a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos
Programa de desenvolvimento Institucional da GIRH no Brasil
Organização e apoio ao SINGREH
Apoio à Organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHs)
Adequação, complementação e convergência do marco legal e institucional
Sustentabilidade econômico-financeira da gestão de recursos hídricos
Programa de desenvolvimento e implementa-ção de instrumentos de gestão de RH
Cadastro nacional de usos e usuários
Rede hidrológica quali-quantitativa nacional
Processamento, armazenamento, interpretação e difusão de informação hidrológica
Metodologias e sistemas de outorga de direitos de uso de recursos hídricos
Subprograma nacional de fiscalização do uso dos recursos hídricos
Planos de recursos hídricos, enquadramento de corpos hídricos em classe de uso
Aplicação de instrumentos econômicos à gestão de recursos hídricos
Sistema nacional de informações de recursos hídricos
Apoio ao desenvolvimento de sistemas de suporte à decisão
Desenvol. tecnológico, capacitação, comunicação e difusão de informações em gestão integrada de RH
Desenvolvimento, consolidação de conhecimento - inclusive conhecimentos tradicionais - e de avanços tecnológicos com gestão de recursos hídricos
Capacitação e educação, em especial ambiental para gestão integrada dos recursos hídricos
Comunicação e difusão de informações em gestão integrada de recursos hídricos


Componente de articulação intersetorial, interinstitucional e intra-institucional da Gestão Integrada de Recursos Hídricos
Articulação intersetorial, interinstitucional e intra-institucional da gestão de recursos hídricos
Avaliação de Impactos setoriais na gestão de recursos hídricos
Compatibilização e integração de projetos setoriais e incorporação de diretrizes de interesse para a GIRH
Usos múltiplos e gestão integrada de recursos hídricos
Gestão em áreas sujeitas a eventos hidrológicos ou climáticos críticos
Gestão da oferta, ampliação, racionalização e reuso da água
Gestão de demandas, resolução de conflitos, uso múltiplo e integrado de recursos hídricos (*)
Saneamento e gestão ambiental de recursos hídricos no meio urbano
Conservação de solos e água - manejo de microbacias no meio rural
Estudos sobre critérios e objetivos múltiplos voltados à definição de regras e restrições em reservatórios de geração hidrelétrica
Programas setoriais voltados aos recursos hídricos
Despoluição de bacias hidrográficas
Otimização do uso da água em irrigação
Componente de Programas regionais de recursos hídricos
Programa Nacional de Águas subterrâneas
Programa de Gestão de Recursos Hídricos Integrados ao Gerenciamento Costeiro incluindo as Áreas Úmidas
Programa de Gestão Ambiental de recursos Hídricos na Região Amazônica
Programa de Conservação das Águas no Pantanal em especial sua áreas úmidas
Programa de Gestão Sustentável de Recursos Hídricos e Convivência com o semiárido brasileiro
Componente de gerenciamento da implementação Plano Nacional de RH
Programa de Gerenciamento Executivo e de Monitoramento e avaliação da implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos

A gestão integrada no Sistema Nacional se desenvolve por meio de quatro componentes básicos:

1. Componente de Desenvolvimento, que atua em quatro frentes: o Programa de estudos estratégicos sobre recursos hídricos, o Programa de desenvolvimento institucional da GIRH, o Programa de desenvolvimento e implementação de instrumentos de gestão de recursos hídricos, e, o Desenvolvimento tecnológico, capacitação, comunicação e difusão de informações em GIRH.
2. Componente de Articulação Intersetorial, Interinstitucional e Intrainstitucional da GIRH, que se subdivide em três bases: Articulação intersetorial, interinstitucional e intrainstitucional da GIRH; Usos múltiplos e gestão integrada de recursos hídricos; e Programas setoriais voltados aos recursos hídricos.
3. Componente de Programas Regionais de Recursos Hídricos, que apresenta o maior número de programas até o momento: Programa nacional de águas subterrâneas; Programa de gestão de recursos hídricos integrado ao gerenciamento costeiro incluindo as áreas úmidas; Programa de gestão ambiental e recursos hídricos na região Amazônica; Programa de conservação das águas no Pantanal; Programa de gestão sustentável de recursos hídricos e convivência com o semiárido brasileiro.
4. Componente de Gerenciamento da implantação do Plano Nacional de Recursos Hídricos, que compreende o Programa de gerenciamento executivo e de monitoramento e avaliação da implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Conforme podemos verificar, no Plano Nacional de Recursos Hídricos há destaque para as políticas de conservação de uso do solo e gestão de recursos hídricos, assim como estudos para a definição de unidades territoriais para a instalação de modelos institucionais e respectivos instrumentos de gestão de recursos hídricos, e a gestão ambiental dos recursos hídricos na região Amazônica. Diante disso, e já sabendo da existência de Políticas de governo para a região Amazônica passaremos a avaliar o Plano Amazônia Sustentável no próximo tópico a fim de verificar as diretrizes para o gerenciamento integrado dos recursos hídricos dentro do eixo[66] gestão ambiental e ordenamento territorial.

[66] O Plano está organizado em cinco grandes eixos: Produção sustentável com inovação e competitividade; Gestão ambiental e ordenamento territorial; Inclusão social e cidadania; Infraestrutura para o desenvolvimento; e Novo padrão de financiamento.

2.6 Política de governo para a região Amazônica

Na tentativa de institucionalizar uma Política Nacional de desenvolvimento para a Amazônia, o governo federal editou, em parceria com o Ministério da Integração Nacional e o Ministério do Meio Ambiente, um Plano de Desenvolvimento, como iniciativa no processo de balizamento de ações estratégicas para a região. O Termo de Cooperação foi firmado em maio de 2003 entre o governo federal e os estados da região norte, em Rio Branco (AC) com abrangência aos estados da Amazônia Legal.

O Plano Amazônia Sustentável (PAS) propõe estratégias e linhas de ações para as políticas de governo nas diversas esferas, federal, estaduais e municipais, sinalizando os vetores de desenvolvimento pretendidos. Dentre as diretrizes sinalizadas, está a consideração da Amazônia em sua integralidade continental, tal qual estabelecido pela política externa do governo federal com ênfase na Amazônia sul-americana tendo a bacia Amazônia e o bioma florestal como referências.

O documento é composto por duas partes, sendo a primeira um diagnóstico da Amazônia atual e seus principais desafios, considerando os aspectos econômicos, sociais, ambientais e institucionais mais relevantes, e a segunda, uma estratégia de longo prazo para o desenvolvimento regional (a partir de uma nova regionalização).

O PAS reconhece que o desenvolvimento do capitalismo no Brasil resultou em dramática desigualdade na distribuição de renda entre pessoas e regiões, e que em harmonia com a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) a estratégia para a Amazônia comporta uma abordagem em múltiplas escalas. Como conjunto de estratégias apresentadas pelo Plano, destacamos a escala de integração sul-americana enquanto contexto continental e tendência entre as prioridades nacionais. Nas regiões de fronteira - sub-regiões várzeas do Solimões e Florestania - os rios acabam se tornando permeáveis à entrada do narcotráfico, sobretudo na fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru, no alto Solimões. Nesse cenário é importante fortalecer as relações com os Estados vizinhos a fim cooperar no combate ao tráfico de drogas, exploração da população local e controle de aparelhamento público por população estrangeira derivado de atividades ilícitas - prestação de socorros médicos a não nacionais, por exemplo.

São novos desafios que se colocam num contexto de integração da Amazônia sul-americana, onde se busca alcançar economias de larga escala, projeção política coletiva no

cenário global, complementação de matriz energética - já iniciada em acordo com a Venezuela, o Peru e a Bolívia.

Quanto à questão que se coloca de infraestrutura para suportar os avanços na produção e prestação de serviços e inserção social da região, a integração física foi iniciada com projetos rodoviários sob comando da Iniciativa de Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana (IIRSA), como a construção da ponte entre o Acre e o Peru, parte da rodovia transoceânica que ligará o Brasil aos portos peruanos no Oceano Pacífico.

Aponta-se ainda no Plano a necessidade do resgate e fortalecimento do Tratado de Cooperação amazônica por meio da OTCA, construindo uma agenda em comum com os países signatários e aprofundando com isso as relações entre as comunidades fronteiriças. Com destaque ao aparelhamento urbano já existente no contexto das "cidades gêmeas" onde o fluxo transfronteira estimula o adensamento a serem convenientemente geridos. São os casos de Oiapoque (Amapá/Brasil) e Saint James (Guiana Francesa); Pacaraima (Roraima/Brasil) e Santa Helena de Nairem (Venezuela); Bonfim (Roraima/Brasil) e Lethem (República Federativa da Guiana); Tabatinga (Amazonas/Brasil) e Letícia (Colômbia); Benjamin Constant (Amazonas/Brasil) e Ramón Castilho (Peru); Assis Brasil (Acre/Brasil) e Iñapari (Peru); Brasiléa (Acre/Brasil) e Cobija (Bolívia); e Guajaramirim (Acre/Brasil) e Guayaramerín (Bolívia).

Considerações Finais

No presente capítulo nos dedicamos ao estudo do ordenamento jurídico interno tendo como foco o gerenciamento integrado dos recursos hídricos. Percorremos o sistema jurídico brasileiro desde sua origem com as Ordenações a fim de justificar o foco do estudo sobre as águas doces interiores excetuadas as águas minerais, que, apesar de comporem os recursos hídricos, gozam de legislação específica desde sua origem. O Código de Águas, de 1934, não tratou do tema, objeto especificamente do Código de Águas Minerais de 1945. Fizemos um breve resumo das Constituições anteriores à de 1988 bem como à legislação ordinária.

A partir da abordagem constitucional de 1988, descrevemos os domínios das águas no Brasil e partimos para a legislação infraconstitucional em especial a Lei n° 9.433/1997 e Lei n° 9.984/2000, assim como descrevemos a Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos PNRH e o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos SINGREH,

os principais órgãos de regulação e controle, agências executoras das políticas de recursos hídricos e os princípios que regem a gestão das águas.

Quando do estudo do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos CNRH, destacamos a atuação da Câmara Técnica de Gerenciamento dos Recursos Hídricos Transfronteiriços e sua atuação preventiva na resolução de conflitos entre os países.

O estudo dos Comitês de bacia hidrográfica nos forneceu a base para a compreensão da gestão descentralizada e participativa e o estudo da gestão ambiental integrada dos recursos hídricos nos forneceu a base para a discussão das políticas territoriais na Amazônia.

O Plano Amazônia Sustentável apontou diversas reflexões a respeito da territorialidade e a gestão de recursos hídricos, como problemas potenciais com as obras de geração de energia hidroelétrica, poluição dos rios por mercúrio, viabilização de hidrovias para o respectivo escoamento de bens agrícolas, principalmente soja na região e escoamento para principais portos do país e mercado externo.

A interface do gerenciamento integrado dos recursos hídricos em regiões transfronteiriças, porém, se articula entre ordenamento interno e ordenamento internacional. Para entendermos o sistema jurídico internacional regulador das relações na região amazônica é que passaremos a estudar o próximo capítulo.

Capítulo III - Direito Internacional Ambiental dos Recursos Hídricos

Introdução

Uma das mais difíceis questões a serem enfrentadas no contexto do gerenciamento dos recursos hídricos transfronteiriços é a da utilização racional da água mantendo a sua múltipla utilidade entre os países compartilhantes do recurso. Um instrumento adequado ao seu tratamento é o Direito Internacional, compreendido como um sistema de normas e instituições voltado a proporcionar a coexistência pacífica entre os estados, desde sua formação, e, especialmente depois da Segunda Guerra Mundial, e facilitar a cooperação entre os entes soberanos, inclusive em matéria econômica e ambiental.

Por ser constituído em uma complexa trama de relações entre países, o Direito Internacional se apresenta de forma muito distinta da dos Direitos internos. Ao contrário dos sistemas integralmente operados por um único Estado, não é centralizado no que tange à criação ou aplicação do ordenamento. É de tessitura distinta, com diversos documentos internacionais, os quais nem sempre podem ser, todos ao mesmo tempo, aplicados pelo mesmo órgão de solução de controvérsias. Com a ampliação do âmbito material, tradicionalmente adstrito a alguns temas clássicos, como guerra, diplomacia, tratados e responsabilidade, tal Ordem passou a regular temas como Direitos Humanos, meio ambiente, comércio internacional, trabalho e saúde. A consequência foi, então, o agravamento da descentralização. A Comissão de Direito Internacional da ONU se refere a este fenômeno como “fragmentação do Direito Internacional”.

Como não poderia deixar de ser, até porque a cooperação internacional para a proteção do meio ambiente e para a gestão de recursos naturais compartilhados se incluem nos novos temas do Direito Internacional, esse fenômeno também se verifica nas questões referentes à Bacia Amazônica. A análise da estrutura normativa e institucional, em um cenário de fragmentação material e regional, deve ser cuidadosa na abordagem analítica da composição do quadro de instrumentos internacionais aplicáveis aos recursos hídricos transfronteiriços na região e dos foros internacionais competentes para solucionar controvérsias.

3.1 Direito Internacional Ambiental: as conferências de Estocolmo e do Rio

O território dos Estados como delimitações políticas, divididos e dotados de administração exclusiva de um poder soberano não é suficiente para gerenciar os recursos naturais interconectados que transcendem suas fronteiras. A ilusória compartimentação do meio ambiente se mostra bastante ineficaz quando na aplicação de políticas nacionais para contextos transfronteiriços.

O Direito Internacional Ambiental surge nesse contexto, onde os Estados começam a rever assuntos que tradicionalmente competem a sua exclusiva e soberana jurisdição em favor do melhor gerenciamento conjunto dos recursos naturais e também da necessidade de gerir territórios "sem soberano" como a Antártica, os fundos marinhos, o alto mar e o espaço cósmico.

A Declaração de Estocolmo, resultante de conferência convocada a partir dos esforços do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas em dezembro de 1972, estrutura a matéria fornecendo 26 princípios norteadores do Direito Internacional Ambiental. No contexto de sua adoção, a Assembleia Geral da ONU aprovou a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) como a primeira agência internacional ambiental com a finalidade de congregar as políticas de cooperação internacional relacionada ao meio ambiente. O PNUMA começou a operar em 1973 e além de coordenar os programas de ação ambiental também fundou um setor conjunto de aporte financeiro aos programas, chamado de Fundo Mundial para o Meio Ambiente recebendo aporte financeiro de vários países afiliados a ONU.

Em 1992, num desdobramento de Estocolmo, líderes de aproximadamente 180 países (um número bem maior que os 113 países em 1972 considerando a quantidade de países recém-descolonizados de África e Ásia interessados no tema do Direito do Desenvolvimento, mais milhares de pessoas participantes como representantes da sociedade civil estruturaram definitivamente a matéria de Direito Internacional Ambiental na Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro (UNCED).

Diferentes instrumentos de Direito Internacional foram utilizados para o tratamento de temas ambientais. Assim, problemas ambientais de âmbito global foram objeto tanto da Convenção sobre Diversidade Biológica e da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, quanto da Declaração do Rio, Agenda XXI, e Declaração sobre Florestas, conforme a disposição dos Estados em aderir ou não a tratados específicos.

A grande variedade no tratamento internacional responde às exigências dos valores e interesses múltiplos que o meio ambiente comporta, e as preocupações específicas para o desenvolvimento de novas tecnologias e o incremento do crescimento econômico aliado ao bem estar social. Nesse sentido, as formulações contidas em instrumentos não obrigatórios são amplamente seguidas pelos Estados, reforçando a possibilidade destas revelarem normas costumeiras.

É interessante, então, passarmos ao estudo das Fontes de Direito Internacional reconhecidas no artigo 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça.

3.1.1 Fontes de Direito Internacional

As Fontes do Direito Internacional, assim como o Direito dos Tratados, são as bases elementares do Direito Internacional Público. As fontes do Direito são as formas pelas quais o Direito se manifesta no mundo. No Direito Internacional a única manifestação equivalente a uma fonte formal é a do Princípio de que o Consentimento Geral dos Estados cria Regras de Aplicação Geral.

A prova da existência de um consenso entre Estados sobre determinada norma ou prática jurídica pode revelar a existência de um direito o que pode ser aferido mediante a inteligência das decisões de tribunais internacionais, Resoluções da Assembleia Geral da ONU e dos Tratados Normativos Multilaterais. Trata-se de um direito costumeiro, cuja generalidade é resultado do assentimento dos Estados, já que, à exceção da Carta da ONU e de algumas convenções em matéria de direito humanitário, os tratados de vocação universal sempre têm um conjunto de partes menor do que o universo dos países existentes.

Os tratados, convênios ou convenções podem estabelecer normas de aplicação geral e abstrata, mesmo que se refiram a fatos concretos. O acordo, geralmente, se realiza sob a forma de tratado. A Convenção de Viena de 1969[67] dispõe que "tratado significa um acordo internacional concluído entre Estados em forma escrita e regulado pelo Direito Internacional, consubstanciado em um único instrumento ou em dois ou mais instrumentos conexos

[67]O Brasil assinou a Convenção em 23 de maio de 1969 e ratificou em 25 de setembro de 2009, sendo dos países amazônicos que assinaram a Convenção: Colômbia ratificou em 10 de abril de 1985 embora não tenha a data da assinatura registrada na ONU; Suriname assinou em 23 de maio de 1969 e ratificou em 31 de janeiro de 1991; Peru ratificou em 14 de setembro 2000; Equador ratificou em 11 de fevereiro de 2005; Bolívia, Venezuela e Guiana Francesa não assinaram ou ratificaram.

qualquer que seja a sua designação específica.” Dessa maneira ficam excluídos da regulamentação pela Convenção os tratados entre organizações internacionais ou outros sujeitos de Direito Internacional, o que não implica na sua ilegalidade muito menos sua inexistência (MELLO, 2000).

Os convênios podem também ser chamados de tratados lei e os que são aprovados em conferências internacionais podem ser denominados de convenções normativas, onde se busca regular amplamente as condutas dos Estados envolvidos e reúnem-se um grande número de signatários (VERDROSS, 1978).

Pode haver tratados internacionais com disposições referentes a dois ou mais Estados entre si como num tratado bilateral, por exemplo, o que não muda o caráter geral e abstrato da disposição. Os tratados que geram obrigações resultantes de acordos assumidos entre Estados que negociaram de forma específica sobre determinado tema são referidos como Direito Internacional Especial em oposição ao Direito Internacional Geral, o qual abrange os tratados normativos multilaterais dos quais são partes a maioria dos Estados e podem ser utilizados como evidência de costumes.

Os tratados são fontes de obrigação específica, não constituindo, em si mesmos, fonte normativa de aplicação a todos os Estados; eles só obrigam os Estados que a eles se submetem ou aderem. Porém, podem constituir importante fonte material servindo como instrumento comprobatório da existência do costume internacional, uma vez que as disposições normativas revelam-se adequadas elas podem livremente ser praticadas por terceiros Estados. Quando esses tratados são aplicados de forma geral e espontânea pelos Estados, estranhos ou não ao pacto, eles podem ser reconhecidos como enunciadores de um costume internacional. O inverso também pode facilmente ocorrer: uma norma costumeira ser codificada num convênio.

O enunciado das fontes[68] que pode ser encontrado no Artigo 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça[69], o qual reproduz o Estatuto da Corte Permanente de Justiça Internacional, e que usaremos como base no presente trabalho é o seguinte:

> 1. A Corte, cuja função consiste em decidir, de acordo com o Direito Internacional, os litígios que lhe forem submetidos, aplicará:

[68] De acordo com Brownlie (2003), o Artigo 38 não pode ser considerado um enunciado completo da fontes de DI, uma vez que o próprio artigo não se refere a “fontes”, e também não deve ser considerado como uma enumeração clara destas. p. 5. Para Melo, a enumeração é incompleta, pois de acordo com os doutrinadores modernos, não prevê os atos unilaterais nem a lei internacional como fonte.

[69] Mello adverte que o enunciado das fontes pode ser encontrado em dois textos, o da convenção relativa ao estabelecimento de um Tribunal Internacional de Presas e no Estatuto da Corte Internacional de Justiça, sendo que o primeiro texto é de uma das convenções concluídas na Conferência de Haia de 1907, mas que não entrou em vigor. (2000, p. 193).

> a) As convenções internacionais, gerais ou especiais, que estabeleçam regras expressamente reconhecidas pelos Estados em litígio;
>
> b) O costume internacional, como prova de uma prática geral aceita como de Direito;
>
> c) Os princípios gerais de Direito, reconhecidos pelas nações civilizadas;
>
> d) Sob reserva do disposto no Artigo 59, as decisões judiciais e a doutrina dos publicistas mais qualificados das várias nações, como meios subsidiários para a determinação das regras de Direito.
>
> 2. A presente disposição não prejudica a faculdade de o Tribunal decidir uma questão *ex aequo et bono,* se as partes assim o acordarem.[70]

Uma importante questão que pode surgir com relação a essa enumeração é com relação à existência ou não de hierarquia entre as fontes. A doutrina não é pacífica, o que dificulta uma afirmação cabal em qualquer dos sentidos. Há autores que sustentam que a estrutura alfabética progressiva em alíneas de "a" a "d" cria inexoravelmente uma ordem decrescente entre elas, sendo assim, as alíneas "a" e "b" seriam as mais importantes, havendo prioridade de "a" sobre "b" e assim sucessivamente (BROWNLIE, 2003).

Para outros, a disposição Estatuto da CIJ foi feita de forma a ampliar a liberdade da Corte na aplicação das fontes o que só seria alcançado com a sua autonomia e, portanto, com a ausência de hierarquia na sua aplicação longe da ideia de sistematização das regras presente durante o influente positivismo do século XIX, em favor do formalismo (MELLO, 2000). Essa dúvida pode ter sido fomentada porque, diferentemente do artigo 7° da Convenção de Haia de 1907, o artigo 38 do Estatuto da CIJ, ao tratar das fontes de Direito Internacional, abstém-se de qualquer alusão à hierarquia entre elas.

Em contrapartida, os Estados cada vez mais dão preferência ao tratado como forma de regular uma situação específica por ser o meio expresso e não comportar imprecisões (DINH, *et al*, 2003). Contrário a essa afirmação, Verdross dedica um capítulo de seu livro à "Hierarquia das Fontes do Direito Internacional" citando diversos autores que suportam o entendimento de que o costume internacional é superior ao direito convencional (VERDROSS 1978).

Decerto, é comum que os tratados excetuem a aplicação das regras costumeiras. Isso, porém, não implica diferenças hierárquicas, já que tal circunstância deriva da aplicação do critério conforme o qual a regra especial derroga a geral, o que é o caso dos tratados em face do Direito Internacional Geral (regra costumeira é direito geral, por exemplo).

---

[70] *Ex aequo et Bono* - por equidade, ou seja, não define pelo Direito posto, mas, pelo que é mais justo.

Para o estudo do Direito Internacional do meio ambiente, as relações entre direito convencional e costumeiro são, aliás, particularmente importantes. Por se tratar de ramo recente, este comporta frequentes extensões e modificações das regras costumeiras. Trata-se de um campo onde o costume é marcadamente lacunoso e, por conseguinte, dependente da utilização de instrumentos convencionais para sua identificação e prova. Nesse sentido, mesmo os tratados que não entraram em vigor chegam a ser utilizados para precisar os conteúdos jurídicos do costume. Até mesmo instrumentos formulados por organizações não estatais, como as Regras de Helsinque e de Berlim, chegam a ser subsídios para tal fim.

O Direito Internacional Ambiental se pauta, em grande medida, por declarações não vinculantes e por diretrizes que se denominam, em geral, *soft law*. A questão probatória dos textos internacionais como fontes materiais indicativas ou potencialmente reveladoras de normas costumeiras de aplicação geral é, por conseguinte, um importante instrumento para este ramo.

O costume é norma de Direito Internacional, e, portanto, imponível aos Estados e suficiente para gerar obrigações internacionais. Aqueles que alegam estarem isentos de seus efeitos devem comprovar sua oposição expressa e persistente ao costume geral. De maneira inversa, o costume regional há que ser provado como aceito pelos Estados de determinada região.

Há, ainda, bastante Direito Internacional Ambiental convencional restrito a âmbitos materiais específicos que também estão expressos em grandes convenções multilaterais, tais como a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar que estabelece as Zonas Econômicas Exclusivas e o caráter de herança comum da humanidade dos fundos marinhos, ou a Convenção sobre a Pesca de Espécies altamente Migratórias, além da Convenção da Diversidade Biológica e a Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas.

Em face dos desenvolvimentos principiológicos e costumeiros é possível afirmar que o Direito Internacional Ambiental é composto de normas gerais, inclusive os costumes que se formaram a partir das Declarações de Estocolmo e do Rio, bem como os generalizados a partir da adoção de convenções multilaterais, decisões de tribunais internacionais e documentos resultantes do trabalho de organizações não governamentais, como as Regras de Helsinque e as Regras de Berlim. Não obstante, muitas normas capazes de gerar obrigações internacionais estão em convenções estabelecidas para regular âmbitos materiais restritos, ou para viger em uma dada região. Deve-se, portanto, ressaltar que sobre o pano de fundo estendido pelas normas gerais de Direito Internacional, projetam-se aquelas estabelecidas para situações específicas, mediante os tratados internacionais.

3.1.1.1 Convenções

Decerto, é necessária a cautela de não ler as expressões "convenções internacionais" do Art. 38 do Estatuto da CIJ e "tratado" do Art. 2º, 1, a, da Convenção de Viena de 1969 como sinônimas. São utilizadas com finalidades diversas – estabelecer as fontes utilizadas pela CIJ e o sentido específico do uso de um termo em um determinado texto, respectivamente – e tem alcances diversos.

Embora a maior parte das "convenções internacionais" seja, efetivamente, de tratados internacionais entre Estados e por escrito, a expressão tem alcance mais amplo, de maneira a abranger acordos com outros sujeitos de Direito Internacional, como as Organizações Internacionais e outras entidades, já que, de acordo com Jennings e Watts (1996, p. 1217), "nenhuma regra bem estabelecida define a competência de qualquer entidade que não um estado integralmente soberano: tudo depende do caso especial". Do mesmo modo, Costa (2011, p. 9) esclarece que não se deve restringir o sentido do Art. 38 do Estatuto da CIJ, que fala em normas "expressamente reconhecidas", mediante a aplicação do Art. 2 da Convenção de Viena sobre o Direito dos tratados, que fala em "por escrito", já que "é perfeitamente possível expressar assentimento mediante variadas maneiras diversas da escritura, embora se vede, claramente, que a aceitação tácita gere regras convencionais."

Os tratados podem ser definidos a partir do seu aspecto formal e material. Do aspecto material, temos que qualquer matéria que não seja vedada pelo *jus cogens* (como tratados secretos para a promoção da guerra, a violação de Direitos Humanos ou outros aspectos flagrantemente ilícitos) pode ser objeto das normas convencionais internacionais. A partir do aspecto formal, porém, os tratados são acordos firmados entre dois ou mais sujeitos de Direito Internacional destinado a produzir efeitos e regulado pelo Direito Internacional (MELLO, 2000).

De acordo com o artigo 2°, parágrafo 1° da Convenção de Viena de 1969:

> (...) 'tratado' significa um acordo internacional celebrado por escrito entre Estados e regido pelo direito internacional, quer conste de um instrumento único, quer de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica.

O alcance dos tratados é limitado a suas partes, não se estendendo, em regra, a terceiro. Não obstante, se houver estipulação expressa a favor de um sujeito que não seja parte

no tratado, basta seu consentimento para que os efeitos possam alcançá-lo. Trata-se de um corolário do Princípio Geral de Direito conforme o qual a vontade de um sujeito não pode implicar obrigações para outros sujeitos que não manifestaram seu consentimento em se obrigarem.

As Resoluções da Assembleia Geral da ONU, em regra, não são vinculantes para os Estados membros, entretanto, quando dizem respeito a normas gerais de Direito Internacional sua aceitação majoritária faz prova da postura do Estado sobre o assunto em pauta.

3.1.1.2 Costumes

De acordo com o Artigo 38 do Estatuto da CIJ, o costume é aplicado "como prova de uma prática geral aceita como de Direito". Para Verdross, a descrição do Artigo 38 do Estatuto da CIJ é bastante infeliz uma vez que o costume não é a prova de uma prática geralmente aceita como Direito, do contrário, é a prática geralmente aceita como de Direito a prova de que existe o costume internacional (VERDROSS s/d).

Dessa forma, pode-se fazer positivo - mediante a formação do costume formalmente vinculante - um Princípio Geral de Direito, como os princípios da Boa Fé e da Fidelidade dos Pactos. Também pode-se fazer positivas as normas consuetudinárias, criadas primeiramente pelo uso (como prática geral que não se refere a norma jurídica) as quais vão se tornando tão normalmente aceitas e seguidas que os Estados passam a crer que aquela forma particular é a obrigatória.

A partir da alínea 'b' do Artigo 38 do Estatuto da CIJ, podemos destacar os elementos que tradicionalmente compõem o costume:

- A Prática que deve ser uniforme, o que não significa que o costume deva ser aplicado na sua integralidade contanto que mantenha sua substância na aplicação, durante um longo período de tempo - sem prazo estipulado para tanto; e a generalidade do seu uso, ou seja, o costume deve ser seguido por uma parte da comunidade internacional.

  A uniformidade e a generalidade da prática são critérios complementares sendo que não se exige a universalidade de ambos para a existência do costume.

- (...) e *opinio juris et necessitatis* aceitação da prática como de Direito (obrigatória). A aceitação da prática como obrigatória traz um elemento de vontade ou um 'elemento psicológico' da convicção de sua obrigatoriedade, que se contrapõe a simples cortesia na aplicação do costume.

Na prática, o costume[71] não precisa ser provado, uma vez que o Tribunal deve conhecer o Direito invocado (*jura novit curia*). O Estado que se furta à aplicação alegando a inexistência ou a inaplicabilidade do costume internacional deve provar tal alegação. As normas costumeiras, ou os costumes, não se aplicam aos Estados que se negam explicitamente e/ou reiteradamente a aceitá-lo. Como já mencionamos, as fontes materiais e meios probatórios do costume são abundantes e variados: correspondência diplomática, legislação nacional, declarações de política externa e decisões nacionais e internacionais, Resoluções da Assembleia Geral da ONU, dentre outras.

É interessante, porém, a análise feita por Eyal Benvenisti quando identificou a aplicação do costume internacional como um instrumento de promoção do Princípio da eficiência no caso Gabcikovo-Nagymaros pela Corte Internacional de Justiça. De acordo com o autor, em 1997 a CIJ decidiu remodelar o Direito Internacional sobre recursos naturais transfronteiriços e o fez sob o pretexto de estar aplicando o costume expresso na Convenção de Nova Iorque. Ora, ou a CIJ desconsiderou que para haver costume Internacional é necessária a *opinio juris*, ou simplesmente empregou outra noção de costume.

Em setembro de 1997, quando o caso Gabcikovo-Nagymaros foi decidido, não havia se consolidado a convicção sobre a obrigatoriedade jurídica de regras e princípios expressos na Convenção de Nova Iorque, ou, se houvesse, era no mínimo precária. Mesmo assim, a CIJ declarou que o instrumento refletia o direito costumeiro contemporâneo. Isso não necessariamente era verdade, uma vez que a Convenção tinha sido adotada havia apenas quatro meses e não havia quaisquer signatários à época e, portanto, sua entrada em vigor estava num horizonte bastante distante, não havendo ocorrido, aliás, até hoje. Ainda, a Convenção teve numerosos oponentes estratégicos no cenário regional, como China e Peru, assim como os ribeirinhos, Egito-Etiópia, França-Espanha, Índia-Paquistão, além de Israel, Bolívia e Uzbequistão (BENVENISTI, 2004).

[71] O costume regional como exceção à regra geral (norma costumeira) deve ser provado pelo Estado que o invoca, sendo que a prova deve deixar claro que a outra parte está vinculada, pois incluída na localidade ou região.

A CIJ, atuando como autoridade constituída pelo Direito Internacional Geral, usou seu poder de maneira equivalente à de um legislador internacional e realizou um salto de décadas sobre o arcabouço normativo vigente em matéria de gestão e uso dos recursos naturais transfronteiriços. Essa potência legiferante *de facto* foi utilizada sob o disfarce de revelação jurisdicional de norma costumeira internacional. De fato, argumenta Benvenisti, se a CIJ goza do poder de revelar o costume, por que não se dedicaria a produzir normas mediante procedimentos mais eficientes do que a negociação e expressão da vontade dos Estados, técnica que leva a custos de transação tão elevados que impedem os negociadores de chegar a bom termo e consolidar acordos bilaterais ou multilaterais? A nosso ver, do ponto de vista estritamente técnico e sem considerar as conveniências da economia das negociações, o artigo 59 do Estatuto da CIJ, que expressamente consagra o princípio dos limites subjetivos da coisa julgada sobre a regra do *stare decisis*, própria do *common law*[72], parece dar uma resposta cristalina...

Não obstante, concordamos com Eyal Benvenisti (2004) a respeito de que a Convenção de Nova Iorque é um exemplo dessa situação em que os Estados que participaram das negociações sobre o acordo-quadro se recusavam a fazer concessões futuras porque não havia como garantir obrigações recíprocas. Nessas circunstâncias, a CIJ seria a única instituição já existente e ativa capaz de tomar as medidas necessárias para o desenvolvimento do Direito Internacional, agindo no melhor interesse dos Estados e da comunidade global. Para os Estados, aceitar essa função da Corte poderia ser de interesse geral, pois quando as negociações falham a doutrina também pode falhar uma vez que não possui a mesma celeridade ao revelar normas costumeiras, por mais que seu papel seja extremamente importante.

Além disso, essa função desempenhada pela CIJ primando pelo Princípio da eficiência também se fundamenta no costume internacional, uma norma eficiente é o princípio subjacente a toda construção do Direito costumeiro. Eficaz nesse contexto é a norma que oferece a alocação ótima de recursos entre os Estados, o que tradicionalmente enfrenta a restrição política imposta pela noção de soberania, como entendida até os dias atuais, implicando poder aos Estados de usar os recursos sob sua propriedade exclusiva a seu próprio alvedrio mesmo que de forma ineficiente (BENVENISTI, 2004).

O resultado mais eficiente no contexto transfronteiriço é aquele que aloca os recursos entre os Estados. Ao se integrar o princípio da eficiência à base do Direito costumeiro, a

[72] O *stare decisis* ao contrário do Princípio dos limites subjetivos da coisa julgada permite a aplicação da mesma *ratio* em casos similares criando assim precedentes.

observação de que a prática geral dos Estados consiste no componente necessário para a constituição do costume internacional implica em que este só irá se desenvolver se tal prática for vista como eficiente pela maioria dos governos que deverão tomar parte no processo. Com relação às regras, uma vez vinculando juridicamente, reduzem-se os custos de coordenação entre os Estados e também se impõe custos adicionais aos atores inativos ou que procuram desviar-se delas. Nesse sentido, a Corte consolida na forma de costume geral um novo princípio, o qual é consistente com o princípio da eficiência e está suscetível a ser aceito como um reflexo do direito positivo para produzir futura prática consistente. Quando isso acontece, essa reação positiva da comunidade internacional aos avanços da CIJ sugere a existência realmente revelada de um costume internacional que seria alcançado de maneira independente caso os Estados conseguissem chegar por si mesmos na alocação ótima dos recursos aplicando o Princípio da utilização racional e equitativa dos recursos hídricos transfronteiriços.

3.1.1.3 Princípios Gerais de Direito

Os Princípios Gerais de Direito reconhecidos pelas "nações civilizadas" como fonte de Direito Internacional vêm enumerados na alínea 'c' do Artigo 38 do Estatuto da CIJ. A expressão "nações civilizadas" tinha o sentido de tentar excluir os Estados que não estivessem adaptados aos padrões ocidentais o que na atualidade não faz mais sentido em face do relativismo cultural e da convergência dos sistemas jurídicos dos Estados ao capitalismo contemporâneo e com isso a sua tendência padronizadora.

Erigir Princípios Gerais de Direito como fonte de Direito Internacional é autorizar a CIJ a aplicar os Princípios Gerais da jurisprudência nacional dos Estados - principalmente nos temas de direito privado - na medida em que estes se apliquem às relações entre os entes soberanos. Na prática, os Tribunais Internacionais utilizam elementos de direito privado interno a fim de tornar o ordenamento jurídico de Direito Internacional viável e aplicável (OPPENHEIM, 1920).

Dessa forma, podemos identificar alguns princípios de Direito Internacional que são influenciados historicamente pelo direito interno dos Estados, como por exemplo, o Princípio *Pacta Sunt Servanda* e o Princípio do Respeito à Coisa Julgada - oriundos do direito civil e processo civil respectivamente.

Os Princípios Gerais de Direito complementam, orientam, apontam a direção ao julgador e subsidiam tratados e costumes. A Corte uma vez chamada a decidir não pode alegar lacuna e deverá lastrear-se nas fontes de Direito Internacional para sentenciar.

Os Princípios Gerais de Direito Internacional (PGDI) são aqueles que compõem sistemática jurídica Internacional diferentes dos Princípios Gerais de Direito, os PGDI não seriam verificáveis na prática interna dos Estados, mas apenas no seu relacionamento frente à Comunidade Internacional - como um tipo especial de Princípio Geral de Direito. São exemplos de PGDI: Princípio do Consentimento, Princípio da Reciprocidade, Princípio da Igualdade dos Estados, Princípio do Caráter Definitivo das Decisões Arbitrais e das Resoluções dos Litígios, Princípio da Validade Jurídica dos Acordos, Princípio da Boa fé, entre outros.

Destacamos o Princípio da boa vizinhança no caso específico da utilização da corrente dos rios internacionais. Já em 1911 o Instituto de Direito Internacional, reunido em Madri, adotou uma resolução com respeito ao uso das águas dos rios, o que foi uma inovação já que tradicionalmente os Estados resolviam seus problemas por meio de acordos binacionais. Sob auspício da Liga das Nações, em dezembro de 1923 foi firmada a Convenção geral sobre o Desenvolvimento de Energia Hidráulica quando esta afetasse mais de um Estado (SAHOVIC and BISHOP Jr., 1973).

Embora os acordos binacionais sobre o uso dos rios transfronteiriços tenha crescido expressivamente desde o final da Segunda Guerra Mundial, é possível observar que as regras gerais para a utilização da água dos rios encontram-se no Direito Internacional Consuetudinário e que derivam do chamado Princípio da boa vizinhança. A regra básica do princípio expressa o dever de utilizar as águas dos rios de forma que não prejudique os interesses dos outros Estados ribeirinhos.

A fim de contribuir ao desenvolvimento dessa regra, a Associação de Direito Internacional e o Instituto de Direito Internacional vêm adotando algumas resoluções que recomendam o estabelecimento de regras especiais por parte dos Estados ribeirinhos. As recomendações demonstram uma tendência a unir a proteção da soberania territorial dos Estados com o dever de cooperação e resolução dos problemas que surgem do uso das águas dos rios internacionais, mediante acordos que respeitem os direitos de todos os ribeirinhos (SAHOVIC and BISHOP, Jr. 1973).

3.1.1.4 Jurisprudência

A jurisprudência é autorizada como meio subsidiário de prova do estado em que se encontra o Direito pela alínea ‘d’ do Artigo 38 sob reserva do Artigo 59, ambos do Estatuto da CIJ. A finalidade do Artigo 59 é limitar a aplicação da jurisprudência de um caso concreto a outros casos em litígio internacional, ou ainda, de afastar a possibilidade de alegação de um sistema de precedente obrigatório como limites objetivos e subjetivos da coisa julgada.

A rigor, a jurisprudência em si não constitui fonte formal de Direito Internacional, mas um acervo coerente de jurisprudência pode trazer consequências jurídicas relevantes quando auxilia na comprovação de costumes internacionais ou evidencia Princípios Gerais de Direito.

Interessante nesse sentido a decisão de 1997 da Corte Internacional de Justiça (CIJ) no caso que se tornou conhecido pela denominação Gabicíkovo-Nagymaros onde a Corte cita a Convenção de Nova Iorque de 1997, sinalizando para a utilização racional e equitativa dos cursos d’água internacional.

3.1.1.5 Doutrina

A doutrina, assim como a jurisprudência, é usada como fonte subsidiária a revelar o Direito; a utilização de determinada doutrina pelos julgadores internacionais pode ser verificada no método de abordagem de determinados temas submetidos a julgamento ou nos trabalhos preparatórios das Comissões de Direito Internacional que emitem relatórios e memorandos que antecedem Conferências.

As Regras de Helsinque de 1966, a Convenção de Nova Iorque (até sua entrada em vigor), e as Regras de Berlim, são fontes doutrinárias, como recomendações produzidas por intelectuais podendo revelar um costume internacional ou PGDI.

3.1.2 Princípios de Direito Internacional Ambiental

Os Princípios de Direito Internacional Ambiental orientam o julgador na interpretação dos tratados e dos costumes e, ainda, suprem eventuais lacunas do ordenamento jurídico internacional. São igualmente Princípios Gerais de Direito e Princípios Gerais de Direito Internacional dependendo de seu arrimo no direito interno dos Estados ou no direito Internacional respectivamente com a especialização em relação a este último, de tratar-se da matéria ambiental.

A análise desses Princípios específicos ajuda a gerar uma visão integrada do Direito Internacional Ambiental uma vez que a existência de princípios próprios é fundamental na configuração de um novo ramo jurídico.

3.1.2.1 Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais

O Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais é um Princípio Geral de Direito Internacional que emerge no contexto pós II Guerra Mundial, numa Comunidade Internacional que se reconfigurava com as duas grandes potencias vencedoras - Estados Unidos e União Soviética - iniciando uma velada disputa pela hegemonia mundial.

A II Guerra impulsionou as potências capitalistas industrializadas que temiam a escassez dos recursos naturais a buscá-los em países recém-descolonizados no pós-guerra e em desenvolvimento, chegando inclusive a propor a internacionalização do controle e acesso aos recursos naturais nesses países (SCHRJIVER, 1997).

A decadência do modelo colonial europeu facilitou a entrada de Estados com independência recente - assim como os países em desenvolvimento - na Comunidade Internacional - que passaram a novos atores dispostos a consolidar sua independência aliada ao desenvolvimento econômico (COSTA, 2006). Acontece que muitos dos privilégios metropolitanos de exploração dos recursos naturais das antigas colônias não foram retomados com a declaração de autonomia política dos países explorados. Assim, as explorações das antigas colônias resistiam ao processo de descolonização iniciado em meados do século XX impedindo o desenvolvimento desses países.

É nesse contexto que o Direito Internacional reconhece o reposicionamento dos Estados e passa a considerar as preocupações desses países explorados ensejando inclusive o aparecimento de novo ramo, o Direito Internacional do Desenvolvimento e dentro dele o Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais. Dessa forma, nas décadas de 1960 e 1970 os países em desenvolvimento propuseram eliminar de fato a exploração abusiva de seus recursos naturais por potencias estrangeiras e assim consumar seu processo de descolonização. Na Organização das Nações Unidas que em 1945 contava com os seus 51 membros originários passou a 60 membros em 1950 e a 110 membros em 1962 com a aprovação da Res. 1803 (XVII) (COSTA, 2006).

O Princípio reafirma a soberania do Estado sobre os recursos naturais em seu território[73] o que não deixa, porém, de ter sua aplicação mitigada em face da formação de um Direito Internacional de Proteção dos Investimentos Estrangeiros, que nasce da conjugação de uma crescente rede de Acordos de Promoção e Proteção Recíproca de Investimentos (APPRIs) e a formação do Direito Internacional Ambiental.

A construção de um Direito Internacional Ambiental como mitigador do Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais emerge num contexto absolutamente distinto das décadas de 1960 e 1970. A mudança estrutural dos blocos mundiais socialista x capitalista, que vai se desmantelar no final dos anos de 1980 e deflagrar com a decadência do sistema soviético, acompanhada da estagnação econômica dos países da África e América Latina, bem como o surgimento de novas potencias asiáticas criam um cenário onde permanece inviável o empréstimo internacional para o financiamento de políticas econômicas internas de pretensões nacionalistas contra a pujança da globalização econômica.

Nesse sentido, a internacionalização dos problemas ambientais evidentes no contexto transfronteiriço como poluição de bacias hidrográficas, proteção de áreas para a manutenção de biodiversidade, e no contexto mundial como aquecimento global e mudanças climáticas, somada à necessidade da adequação dos países à globalidade econômica caracterizada pelo direito à prospecção e exploração dos recursos naturais sujeitam o Princípio às limitações decorrentes da responsabilidade estatal.

Além disso, há também o surgimento de novos atores na Comunidade Internacional, como organizações não governamentais, cuja importância é fundamental na pressão e na

[73]Mais tarde, se amplia o Princípio que servirá de base para o pleito de alguns Estados, dentre eles o Brasil, para o reconhecimento de sua soberania sobre recursos naturais localizados em zonas econômicas exclusivas como foi o caso da recém incorporada parte do fundo marinho na costa atlântica, às vezes denominada "Amazônia Azul", dada suas dimensões, que abrangem a soma da Zona Econômica Exclusiva e Plataforma Continental, num total de 3,5 milhões de quilômetros quadrados.

influência sobre os países tanto desenvolvidos como em desenvolvimento no sentido de mitigar o Princípio da Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais e, por conseguinte, ao desenvolvimento (entendido como crescimento econômico) em favor do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável.

3.1.2.2 Princípio do Desenvolvimento Sustentável

O Princípio do Desenvolvimento Sustentável é um Princípio Geral de Direito presente na maioria dos ordenamentos jurídicos internos dos países. No contexto internacional, destacamos a região platina como sendo uma das primeiras a trazer registros, na Ata de Santa Cruz de La Sierra em 1968 e reafirmada no Tratado da Bacia do Prata em 1970, de um equilíbrio entre exploração e conservação dos recursos naturais para não haver a limitação de seu uso a determinado fim, atendendo à necessidade de preservação para as futuras gerações.

A introdução na Comunidade Internacional do que veio a ser inferido como desenvolvimento sustentável pode ser datado de 1980 quando a ideia passava a ser incorporada na Estratégia Mundial de Conservação em conjunto com a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), o Fundo Mundial da vida Selvagem (WWF) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (MERCADANTE, *et. al.* 2005).

Em 1986, um relatório formulado por especialistas com a finalidade de servir como proposta de Convenção para Proteção do Meio Ambiente enumerou 22 Princípios normativos de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável - dentre eles, o Princípio da Responsabilidade Internacional por danos causados, o Direito à Avaliação de Impacto Ambiental, o Direito fundamental ao Meio Ambiente adequado à saúde e bem-estar, o Princípio da Igualdade Intergeneracional e a Conservação Geral, e o Princípio do Uso Sustentável dos recursos naturais. A generalização do termo, porém, começou com o Relatório Brundtland de 1987, conforme documento elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Nosso Futuro Comum, que trouxe uma visão crítica sobre o modelo econômico adotado pelos países industrializados. O relatório de 1986 não logrou ser aprovado como proposta de Convenção Internacional, porém, seus Princípios vieram a encontrar lugar na Declaração do Rio sobre Meio ambiente e Desenvolvimento de

1992 que alçou o termo desenvolvimento sustentável ao protagonismo mundial (NANDA, 2005).

A Assembleia Geral da ONU a partir do Encontro do Rio criou a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) a fim de auxiliar a implementação de recomendações e decisões referentes à temática. Com sede administrativa em Nova Iorque, a CDS é composta de representantes rotativos eleitos de 53 países com competência para acompanhar o progresso das implementações e compromissos derivados do PNUMA e para promover o diálogo com a Comunidade Internacional e povos indígenas, ONGs, autoridades locais, dentre outros organismos.

Em seção de 1997, a Assembleia Geral da ONU concluiu que o progresso pretendido no Encontro do Rio de 1992 estava aquém do esperado e estabeleceu metas e mudanças no padrão de produção e consumo econômico publicando um relatório com áreas que necessitavam de especial atenção, dentre as quais água doce, energia, transporte, agricultura sustentável, desertificação e irrigação (NANDA, 2005).

Em 2002, no Encontro de Johannesburgo (Rio +10) foram adotados dois documentos: a Declaração de Johannesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável e o Plano de Implementação - dividido em 10 seções para a implementação da Agenda 21. Diferente do Encontro do Rio, em Johannesburgo não se produziu qualquer instrumento juridicamente vinculante entre os Estados e poucos objetivos e calendários foram estabelecidos.

No ordenamento jurídico interno, o artigo 2, incisos IV, XVI do Decreto n°4.339/02, descreve o que para o legislador brasileiro deve ser a abordagem conceitual do Princípio do Desenvolvimento Sustentável e como deve ser a gestão dos ecossistemas considerando a limitação do seu funcionamento:

> IV - a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade são uma preocupação comum à humanidade, mas com responsabilidades diferenciadas, cabendo aos países desenvolvidos o aporte de recursos financeiros novos e adicionais e a facilitação do acesso adequado às tecnologias pertinentes para atender às necessidades dos países em desenvolvimento;
>
> XVI - a gestão dos ecossistemas deve buscar o equilíbrio apropriado entre a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade, e os ecossistemas devem ser administrados dentro dos limites de seu funcionamento.

Assim, este importante princípio orientador da proteção do meio ambiente tem gênese internacional, resultando do debate e das negociações que geraram as Declarações de Estocolmo, Rio, Johannesburgo e outros documentos. Ingressou, entrementes, não apenas no

Direito brasileiro, como indicado acima, mas nos mais diversos ordenamentos internos, tornando-se padrão altamente difundido de atenção aos problemas ambientais.

3.1.2.3 Princípio da Proibição de causar Dano em território de outros Estados

O Princípio da Proibição de Causar Dano em território de outros Estados é um Princípio Geral de Direito Internacional. A responsabilidade internacional, ao contrário de outros temas clássicos como Direito dos Tratados e Imunidades Diplomáticas, não foi codificada por meio de uma Convenção Universal, apesar dos esforços da Comissão de Direito Internacional da ONU. Com efeito, as regras a respeito de como os Estados devem recompor ou indenizar os danos que causam a outros Estados continua sendo um tema de direito costumeiro, havendo, não obstante, regimes especiais em tratados e convenções.

Trata-se de responsabilidade subjetiva por comissão ou omissão da qual deriva o dever de recompor o estado original ou, caso isso não seja possível ou implique excessivo ônus, em compensar pelas perdas. Em outras palavras, o caráter subjetivo da responsabilidade significa que deve haver constatação de culpa do Estado e que isso implique em danos para outro Estado, não havendo, exceto nas Convenções que explicitamente admitem responsabilidade fundada na mera assunção do risco, ou seja, objetiva. Responde-se por comissão quando há conduta que resulta em dano ou por omissão quando é a falta de ação que o provoca; é esse, muitas vezes, o caso da inércia marcada por culpa *in vigilando* quando o Estado não controla as atividades dos particulares com a devida atenção.

Por fim, a restituição das condições originais, ou *restitutio in integrum*, é considerada como a forma preferencial de recomposição do dano, como estabelecido pela Corte Permanente de Justiça Internacional no Caso da Fábrica Chorzów. Se não for possível, o que, aliás, é bastante provável em se tratando de matéria ambiental e da restauração de condições ecossistêmicas adequadas, deve haver compensação monetária correspondente à dimensão do dano. As satisfações, que podem se constituir em declarações formais de um Estado a respeito de sua culpa e da futura diligência com que tratarão o assunto, pode ser um meio de recomposição.

De acordo com esses parâmetros, os Estados devem assegurar que as atividades desenvolvidas em sua jurisdição e controle, não causem danos ambientais em áreas de jurisdição e controle de outro Estado.

De acordo com a sentença arbitral de 1941 no caso da Fundição Trail entre EUA e Canadá, na falta de estipulação normativa, o Tribunal revelou a regra proibitiva constante no Princípio 21 da Declaração de Estocolmo que veda o Estado à possibilidade de causar danos transfronteiriços. O Princípio citado foi também reproduzido na Declaração do Rio:

> Princípio 2: Os Estados (...) têm a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

O conceito de poluição é definido pela primeira vez pela Res. Do Conselho da OCDE de 14-11-1974 (C(74)224) como a:

> Introdução pelo homem, direta ou indiretamente, de substâncias ou de energia no meio ambiente que causem conseqüências prejudiciais, de modo a colocar em perigo a saúde humana, prejudicar recursos biológicos ou sistemas ecológicos, atentar contra atrativos (‘agréments’) ou prejudicar outras utilizações legitimas do meio ambiente. (KISS, p. 68. apud SOARES, 2001, p. 212)

O conceito de ‘poluição transfronteiriça’, ‘impacto’ e ‘impacto transfronteiriço’ nos é fornecido pela Convenção de Espoo de 1991:

> Artigo 1º, VII – Impacto significa qualquer efeito causado por uma atividade controlada sobre o meio ambiente, inclusive sobre a saúde humana e segurança, flora, fauna, solo, ar, água, clima, paisagem e monumentos históricos ou outras estruturas físicas, ou sobre a interação entre tais fatores, e ainda inclui os efeitos sobre a herança cultural ou condições sócio-econômicas resultantes da alteração de tais fatores.
>
> Artigo 1º, VIII – Impacto transfronteiriço significa qualquer impacto, não exclusivamente de natureza global, dentro de uma área sob a jurisdição de uma Parte, causado por uma atividade controlada, cuja origem física se encontra situada totalmente ou em parte dentro da área sob a jurisdição de outra Parte.

O dever de não causar dano é independente da nacionalidade da empresa ou companhia que esteja operando, assim, uma atividade lícita nos termos do direito interno de um Estado pode gerar responsabilidade internacional para o Estado que a permite se esta causar danos transfronteiriços.

Por fim, deve-se destacar que embora não exista responsabilidade objetiva, o simples fato de se tratar de matéria ambiental – e, portanto, incidir a aplicação dos Princípios da Precaução e Prevenção - amplia os limites da Responsabilidade, já que, com relação à

matéria, há a necessidade de maior diligência. Sendo que a medida da culpa em sentido amplo se mede em termos de deveres de diligência, a aplicação dos padrões mais elevados de cuidados a serem tomados em matéria ambiental amplia a possibilidade de gerar responsabilidade para além dos limites em outras matérias, mesmo que sem atingir o grau de objetiva.

3.1.2.4 Princípio da Precaução

A articulação internacional do Princípio da Precaução com relação à proteção e utilização de Cursos de Água Transfronteiriça e de lagos internacionais pode ser verificada a partir da Convenção de Helsinque em 03/1992, preâmbulo da Convenção da Diversidade Biológica e do Princípio 15 da Declaração do Rio, ambos em 06/1992. De acordo com a Declaração do Rio:

> De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

A percepção acerca da gravidade do dano ou intensidade do impacto danoso deve ser avaliada pelos instrumentos prévios de política ambiental. A atuação humana frente aos recursos naturais deve ser balizada pela racionalidade a fim de conservar a possibilidade de futuras gerações poderem optar e dispor sobre os mesmos recursos, sendo assim, as medidas do Princípio da Precaução vão além de apenas afastar o perigo de dano.

Como um Princípio Geral de Direito, o Princípio da precaução está também presente no ordenamento jurídico interno, como essência do direito Ambiental uma vez que regula a maneira pela qual devem ser explorados os recursos naturais.

É um mandamento precaucioso contra o risco do resultado danoso que objetiva antever a suspeita de que determinadas atividades possam colocar o meio ambiente em perigo futuro, se acercando de garantias (conjunto de procedimentos) a fim de construir menos incerteza acerca do evento. Para perfazer o Princípio da Precaução é necessária a utilização conjunta dos instrumentos da Obrigatoriedade de Avaliação de Impacto Ambiental e Dever de Notificação Prévia.

Como orientação à política ambiental de apropriação e uso dos recursos naturais, a precaução leva ao afastamento do perigo de eventos danosos à pretendida segurança ambiental, que nem sempre é conhecida. Para articular essa proteção, inventar-se-iam os riscos iminentes e futuros, considerando que na atual fase tecnológica não seja possível uma prospecção exata de futuros desdobramentos, e tenta-se guiar o operador do Direito pelo bom senso, na aplicação de elevados graus de exigências para a implementação de atividades potencialmente poluidoras, a optar pela promoção ou não da intervenção no meio. Pode-se verificar a aplicação do Principio da Precaução quando assume o poder público ou empresário privado a opção pela implementação de determinado evento em detrimento de outro. Nesse momento, com a assunção do evento, inicia-se o trabalho conjunto dos Princípios da Prevenção e do Poluidor Pagador, todos Princípios Gerais de Direito.

3.1.2.5 Princípio da Prevenção

A Declaração de Estocolmo de 1972 traz dentre seus princípios vários mandamentos que indiretamente se referem ao dever de prevenção para as atuais e futuras gerações mediante o planejamento das ações e (ou) da gestão cuidadosa dos recursos naturais (Princípio 2). A Convenção da Basiléia de 1989 quando dispôs no artigo 4°, item 2, que as pessoas envolvidas na produção dos resíduos acercar-se-ão de todas as formas necessárias para evitar a poluição, o faz também em referencia à prevenção (MACHADO, 2005).

Foi com a Convenção da Diversidade Biológica de 1972 que explicitamente traz em seu preâmbulo “(...) é vital o dever de prever, prevenir e combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica” que os Estados signatários se comprometeram na esfera internacional a prever, antecipar, prognosticar, antever a situação a respeito de um evento futuro a fim de assegurar que a alternativa menos danosa seja implementada.

O Princípio da Prevenção, numa linha temporal fática, existe em seguida ao Princípio da Precaução; assim que se assume o risco pela realização de determinado evento incerto, há o dever estatal de acercar-se de todas as medidas cautelatórias disponíveis a fim de mitigar os danos que a intervenção no meio ambiente certamente gerará. É também estreitamente ligado aos instrumentos de Avaliação de Impacto Ambiental e Notificação Prévia assim como ao P.

da Precaução. Os instrumentos incidem no P. da Prevenção como duas obrigações autônomas, uma a favor do Estado de cobrar o diagnóstico previamente sobre a potencialidade lesiva do evento e a que emerge contra o Estado após esse inventário, obrigado a acercar o evento das medidas mitigadoras necessárias para impedir que o maior impacto ao meio ambiente sobrevenha.

Quando as atividades desenvolvidas em território de um Estado possam causar consequências lesivas em território de outro Estado há a previsão da necessidade de informação prévia incorporada em alguns instrumentos internacionais convencionais, dentre eles a declaração do Rio de 1992, Artigo 19.

No sistema platino, a Argentina, em todas as oportunidades, se manifestou a favor da existência do dever de notificação prévia como um costume internacional regional. A obrigação, prevista no Estatuto do rio Uruguai entre Argentina e Uruguai de 1976, Artigo 7, que poderia ser questionada como um costume aceito ou não entre todos os países da região, com o Acordo Quadro do Mercosul, passa a ser uma obrigação expressa uma vez que o Acordo adota os Princípios da Declaração do Rio.

3.1.2.6 Princípio do Poluidor Pagador

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 1974, atribuiu ao Princípio do Poluidor Pagador a finalidade de internalizar os custos externos da deterioração ambiental provenientes da atividade econômica para afastar ou pelo menos diminuir o evento causador danoso. Os custos de deterioração ambiental normalmente externo ao processo de produção - suportados pela coletividade, externa ao processo produtivo - devem ser internalizados a fim de limitar os atores econômicos (DERANI, 1997).

O agente econômico fica responsável por absorver o custo adicional gerado à sociedade pela poluição do processo produtivo. As ferramentas de internalização desses custos variam de acordo com a política interna adotada pelos países, podendo gerar uma atuação preventiva, mitigadora, compensatória e ainda induzir novas formas de condutas no mercado.

Na esfera internacional, quando associado ao Princípio da Responsabilidade Estatal, o Princípio do Poluidor Pagador é fator de mitigação e compensação por danos transfronteiriço e quando associado aos deveres de Notificação Prévia e Avaliação de Impacto Ambiental

demonstra claramente sua atuação preventiva. Isso é particularmente importante quando do estudo dos mecanismos internacionais de prevenção e solução pacífica de controvérsias.

3.1.2.7 Obrigatoriedade de Avaliação de Impacto Ambiental

Como um instrumento preventivo, a Avaliação de Impacto Ambiental é aplicável nas atividades pendentes de decisão administrativa, nos termos do Artigo 17 da Declaração do Rio de 1992:

> A avaliação de impacto ambiental, como instrumento nacional, deve ser efetuada em relação a determinadas atividades que possam vir a ter um impacto adverso significativo sobre o ambiente e estejam dependentes de uma decisão de uma autoridade nacional competente.

A primeira legislação nacional a regular as medidas prévias de avaliação de impacto ambiental foram editadas nos Estados Unidos da América com o National Environmental Policy Act (NEPA) em vigor desde 1970, seguida por Alemanha em 1971 e França em 1976, a fim de regulamentar as atividades industriais que demonstrassem alto risco de acidente com efeitos negativos ao meio ambiente laboral. Na América Latina, a primeira aparece a Colômbia em 1974 instituindo a Avaliação de Impacto ambiental como instrumento de política ambiental, seguida pelo Brasil em 1980 (SOARES, 2001).

A primeira convenção multilateral sobre a matéria teve lugar na Finlândia em 1991, Convenção da Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa sobre Avaliação de Impacto Ambiental num contexto Transfronteiriço, Convenção de Espoo, em vigor desde 09/1997, exceto por suas duas emendas adotadas, a primeira em 2001 que permitirá a adesão (após aprovação da Assembleia Geral da ONU de Estados não parte da Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa - UNECE) e a segunda em 2004 que permitirá ao Estado afetado participar da fase de “definição do âmbito” da avaliação, e introduz pequenas alterações na lista de atividades potencialmente poluidoras.

A Convenção de Espoo adotada pela Comissão das Nações Unidas para a Europa tem ainda os EUA e Canadá como partes originárias não europeias, e estabelece requisitos prévios à tomada de decisão de determinadas atividades potencialmente causadoras de efeitos negativos ao meio ambiente e saúde humana.

Algumas definições encontradas na Convenção são fundamentais à operacionalização do instrumento da Obrigatoriedade da avaliação de Impacto ambiental, como por exemplo, o Artigo 1:

> (vi) avaliação de impacto ambiental é um procedimento nacional cujo propósito é avaliar a correspondente ligação entre impacto ambiental e a atividade proposta.
> (v) Atividade proposta significa uma atividade ou qualquer mudança proposta que esteja submetida a uma decisão da autoridade competente de acordo com as regras de procedimento interno aplicável
> (vii) Impacto é qualquer efeito causado no ambiente - incluindo bem estar humano e segurança, flora, fauna, solo, ar, água, clima, paisagem, e monumento histórico ou estrutura física e a interação entre esses fatores, o que também inclui os efeitos sobre o patrimônio regional ou condições sócio-econômicas resultado da alteração desses fatores
> (viii) Impacto transfronteiriço é qualquer impacto, não exclusivamente de natureza global, dentro de uma área sob jurisdição de um Estado, causado por uma ação cuja origem está situada fora dos de seus limites territoriais, ou seja, no território de outro Estado.
> (ix) Autoridade Competente são a autoridade nacional ou as autoridades designadas pela parte responsável pela execução das funções presentes na Convenção e a autoridades ou autoridades investidas pela parte com poderes para decidir sobre a atividade proposta.

Além disso, Convenção dispõe que é obrigação dos Estados incluir a participação do público afetado em projetos transfronteiriços de impacto ambiental significativo, em igualdade de condição às pessoas do Estado de origem.

3.1.2.8 Dever de Notificação Prévia

O dever de notificação prévia é um instrumento que para ser eficiente deverá conter os aspectos essenciais da obra a ser empreendida, o modo pelo qual executar-se-á o projeto e demais dados técnicos que permitam à parte notificada avaliar o efeito provável do evento em seu território. Em âmbito internacional pode ser anterior e independente da avaliação prévia de impacto ambiental quando nos casos listados na Convenção de Espoo, e também ser consequência da avaliação prévia de impacto ambiental, ocasião em que se verifica a possibilidade de impacto transfronteiriço.

A Convenção de Espoo como texto procedimental básico internacional nos serve de base no caso de notificação prévia entre Estados. De acordo com o Artigo 3, parágrafo 2°, a notificação deverá conter:

> a). a informação sobre a atividade proposta - inclusive todas as informações sobre os eventuais impactos transfronteiriços
> b). a natureza das alternativas cabíveis
> c). a indicação de um prazo razoável para resposta nos termos do parágrafo 3° do presente artigo, tomando em conta a natureza da atividade proposta e informações adicionais previstas no item parágrafo 5° do presente artigo.

Deverão constar da notificação:

- informações sobre a atividade controlada, inclusive quaisquer informações disponíveis sobre seu possível impacto transfronteiriço;
- a natureza da possível decisão sobre a mesma e
- uma indicação do tempo razoável dentro do qual seja requerida uma resposta por parte do Estado destinatário da notificação.

Com relação ao dever de resposta do Estado à notificação, o parágrafo 3º determina que ela deve ser prestada no prazo especificado na notificação, contendo a indicação do Estado notificado sobre pretender ou não participar dos procedimentos de avaliação de impacto ambiental. Se a parte afetada indicar que não pretende participar dos procedimentos, ou se não responder dentro do tempo especificado, os procedimentos terão seguimento permitindo à parte de origem – notificante - levar a avaliação de acordo com suas leis e práticas nacionais (§4º).

O parágrafo 8º estabelece que as partes envolvidas devem assegurar a participação pública nas áreas suscetíveis de serem afetadas, com a devida informação, possibilidade de comentários e objeções à autoridade competente por meio de seu Estado de origem.

São atividades que constam do Apêndice I da Convenção de Espoo:

> "Das Atividades":
> 1. Refinarias de petróleo.
> 2. Centrais térmicas e outras instalações de combustão com uma potência calorífica de 300 megawatts, ou mais estações de energia e materiais nucleares e outros reatores.
> 3. Instalações destinadas apenas à produção ou enriquecimento de combustíveis nucleares, para o reprocessamento de combustíveis nucleares ou para a eliminação, armazenagem e processamento de resíduos radioativos.
> 4. Grandes instalações para a primeira fusão de ferro e de aço e para a produção de metais não-ferrosos.
> 5. Instalações destinadas à extracção de amianto e para o processamento e transformação de amianto e produtos que contenham amianto.

> 6. Instalações químicas integradas.
> 7. Construção de auto-estradas, vias rápidas e as linhas para o tráfego ferroviário de longa distância e dos aeroportos com um comprimento de pista principal de 2.100 metros ou mais.
> 8. Gasodutos de grande diâmetro.
> 9. Portos comerciais e portos para navegação interior que permitir a passagem de navios com mais de 1.350 toneladas.
> 10. Eliminação de resíduos instalações de incineração, tratamento químico ou aterro de resíduos tóxicos e resíduos perigosos.
> 11. Grandes barragens e reservatórios.
> 12. Atividades de captação de águas subterrâneas nos casos em que o volume anual de água a ser captada a montante seja de 10 milhões de metros cúbicos ou mais.
> 13. Celulose e fabricação de papel que demande mais de 200 toneladas de secagem cubica por dia.
> 14. Grande mineração, no local da extração e processamento de minérios metálicos ou de carvão.
> 15. Produção marítima de hidrocarbonetos.
> 16. Grandes instalações de armazenagem de produtos petrolíferos, petroquímicos e químicos.
> 17. O desmatamento de grandes áreas.

No contexto amazônico o TCA é omisso com relação a aplicação do instrumento, o que não o retira do campo obrigacional uma vez que como "tratado guarda-chuva" o Tratado de Cooperação Amazônica traz em seu preâmbulo várias responsabilidades inerentes aos Estados dentre as quais a preservação do meio ambiente e cooperação entre as Partes Contratantes prevendo expressamente no Artigo I, parágrafo único, como um dos instrumentos para tal fim:

> "(...), trocarão informações e concertarão acordos e entendimentos operativos, assim como os instrumentos jurídicos pertinentes que permitam o cumprimento das finalidades do presente Tratado."

3.1.3 Utilização dos Rios Internacionais

O Direito Internacional regula a condição dos rios de acordo com a sua posição em relação ao território do Estado, assim, podemos distinguir duas categorias de rios: nacionais e internacionais. Se um rio encontra-se totalmente dentro dos limites de um mesmo Estado, da sua nascente à foz, ele está sujeito aos poderes de um único ordenamento jurídico, e pode ser classificado como rio nacional.

Porém, muitos rios não se limitam a correr por entre as terras de um único Estado, eles podem servir de fronteira entre dois Estados, ou perpassar o território de vários Estados. Os rios de fronteira não são de propriedade de um único Estado, eles pertencem ao território dos Estados que separa e como regra a execução se faz através da linha do meio do rio. Os rios podem percorrer sucessivamente o território de vários Estados, são os chamados rios pluri ou multi-nacionais ou ainda rios sucessivos. Cada Estado possui uma parte do rio que atravessa o seu território. Nesse sentido, a teoria da integridade territorial exposta por Max Huber no Tribunal Federal Suíço cuja sentença dispunha sobre o Princípio da Igualdade entre os Cantões - cada um dos Cantões possuía a faculdade de aproveitamento exclusivo das águas interjurisdicionais no interior de seu território desde que não provocassem nenhuma situação de decréscimo na possibilidade de uso da água pelos seus vizinhos. De acordo com a teoria da integridade territorial absoluta um Estado não pode utilizar-se do rio não nacional de maneira a alterar seu curso, volume ou qualidade em detrimento de outro Estado ribeirinho (OPPENHEIM,1920).

Há ainda outro grupo de rios que compreende todos os rios navegáveis, que separam ou perpassam o território de vários Estados entre sua nascente e foz; são os rios internacionais, onde a liberdade de navegação para navios mercantes de todas as nações é reconhecida em tempos de paz. Essa regra não se aplica aos rios nacionais, que concedem ou não o direito de passagem para navios públicos ou privados de bandeira estrangeira e pode excluir determinadas embarcações ou admiti-las apenas sob certas condições (OPPENHEIM,1920).

Os respectivos Estados dos rios de fronteira e dos rios multi ou pluri-nacionais podem regular a navegação no trecho correspondente a seu território, mas não podem excluir a liberdade de navegação dos demais ribeirinhos. Até a Revolução Francesa no final do século XVIII os Estados ribeirinhos poderiam excluir totalmente de seu território embarcações estrangeiras não ribeirinhas ou admiti-las sob determinadas condições. Porém, com a declaração do Princípio da Livre Navegação dos rios internacionais da Europa não apenas aos ribeirinhos, mas a todos os Estados, proclamado no Congresso de Viena em 1815 essa discriminação não teve mais sentido. A Ata final do Congresso de Viena deu reconhecimento teórico à livre navegação no Direito Internacional dos rios (OPPENHEIM,1920).

O passo seguinte foi dado pelo Tratado de Paris de 1856 que no Artigo 15 estipulou a livre navegação do Danúbio e expressamente declarou o Princípio do Congresso de Viena sobre a Livre Navegação dos rios internacionais aos navios mercantes de todas as nações como parte do Direito Internacional Público Europeu. Foi criada a Comissão do Danúbio,

primeiro órgão internacional específico para regular a navegação. Posteriores desenvolvimentos tiveram lugar na Conferência do Congo em Berlim, 1884-1885 onde se previa a livre navegação dos rios Congo, Níger e afluentes, e a criação da comissão Internacional para sua regulamentação, que, porém de fato nunca foi nomeada (OPPENHEIM,1920).

A Convenção de Paz de 1919 elaborada pelas potências Aliadas e Associadas foi aprovada pela Ligas das Nações e especificou que, nos rios considerados internacionais, o regime geral aplicável ao curso d'água era internacional, ou seja, liberdade de trânsito de embarcações, passageiros e mercadorias. Se nenhuma Organização Internacional fosse criada para controlar a hidrovia, cada Estado ribeirinho estaria obrigado a remover qualquer obstáculo ou perigo para a navegação e manter boas as condições de navegabilidade. Nenhum Estado poderia também realizar obras em seu território que impedissem a navegação, exceto quando os Estados ribeirinhos (ou no caso de haver uma Organização Internacional, dos Estados ali representados) concordassem que a irrigação, a energia, a pesca ou outros interesses nacionais deveriam ter prioridade sobre os requisitos de navegabilidade.

Em 1921 foi convocada sob o auspício da Liga das Nações uma Conferência para elaborar a Convenção Geral prenunciada nos Tratado de Paz com representação de quarenta países europeus, americanos e asiáticos (sendo os EUA, a Argentina, a Rússia e a Turquia ausências notáveis) que produziu o estatuto sobre o regime das Vias Navegáveis de Importância Internacional. O Estatuto tratava da livre navegação e das obrigações dos ribeirinhos em manter as vias navegáveis, e os direitos e deveres dos beligerantes e neutros em tempos de guerra (JENNINGS and WATTS, 1996).

A Convenção de Barcelona foi uma tentativa de estender aos rios nacionais o regime dos rios internacionais, mas não teve a participação de muitos Estados, mesmo baseado no Princípio da Reciprocidade.

Assim, a navegação foi tradicionalmente o uso preponderante dos rios internacionais, sendo sobre esse tipo de uso a construção mais antiga da doutrina do Direito Internacional. Quando os avanços técnicos ao longo do tempo acabaram por estender as possibilidades do uso das águas dos rios, coube ao Direito Internacional a tentativa de ajudar na regulação das exigências surgidas desses novos usos. Com a intensificação e diversificação do uso das águas dos rios internacionais, começam a surgir preocupações a cerca dos interesses dos demais coribeirinhos e, também, a necessidade de regramento específico ao tipo de uso que se fizesse do recurso compartilhado.

Vários Tratados foram concluídos, além da existência de um Direito Consuetudinário cujo desenvolvimento foi facilitado pela jurisprudência dos Tribunais Internacionais e da Suprema Corte dos Estados Unidos que tiveram que enfrentar problemas semelhantes entre os estados da federação pelos usos dos recursos hídricos compartilhados. Dentre os casos internacionais, destacamos o do Lago Lanoux em 1956 na França, nascente do rio Carol que corre para a Espanha. A França propunha desviar parte da água do lago para outra bacia hidrográfica para aumentar o fluxo d'água para o aproveitamento em usina hidroelétrica. A Espanha contestou que as obras não poderiam ser realizadas sem seu consentimento prévio, tendo a França se comprometido a devolver um volume equivalente de água no rio. A França argumentava que a questão era regida por um Tratado entre os Estados, e não deveria ser objeto de julgamento da Corte. O Tribunal rejeitou o argumento Francês nos seguintes termos "A regra conforme a qual os Estados só podem usar a energia hidráulica de cursos d'água internacionais se houver um acordo prévio entre os Estados interessados não pode ser entendida como um costume e muito menos como um Princípio Geral de Direito"[74]. Esse foi o grande marco na mudança de rumo das teorias sobre os rios internacionais, o deslocamento do fundamento do direito dos coribeirinhos do âmbito do Princípio da Soberania para fundamentá-lo na interdependência natural dos recursos hídricos compartilhados que apareceu na tese da unidade da bacia fluvial no Caso Espanha x França do Lago Lanoux (JENNINGS and WATTS, 1996).

A Espanha fundamentou-se no Princípio da unidade da bacia fluvial a fim de sustentar que a França não poderia realizar nenhuma modificação nas águas que derivavam do lago e que fossem compartilhadas com a Espanha sem o seu consentimento[75].

No desenvolvimento do Direito Internacional apelaram-se diversas vezes aos Princípios Gerais demonstrados amplamente na prática dos Estados que os usos das águas dos rios internacionais estavam sujeitas às regras de Direito Internacional.

Os EUA tradicionalmente patrocinavam duas distintas teorias, a doutrina Harmon e a doutrina da intangibilidade da integridade territorial dos ribeirinhos. Consultado em 1895 o Procurador geral de Justiça dos Estados Unidos, Mr. Judson Harmon, cujo nome é dado à tese, em parecer suscitado no litígio internacional com o México sobre a utilização das águas do rio Grande, dispõe que "o princípio fundamental de direito internacional é a soberania

[74]Laudo do caso do lago Lanoux. Disponível em: <http://www.lfip.org/laws666/lakelanoux.htm> . Acesso em: 16 mar. 2012.

[75] Os Estados que compartilham o recurso hídrico sucessivo, ou seja, um curso que flui de um território a outro tendem a ser mais resistentes a negociações por autolimitações mútuas e partilha equilibrada dos diferentes usos da água que os que compartilham os rios contíguos como os rios de fronteiras, onde o compartilhamento das águas é melhor verificável (DINH, 2003).

absoluta de cada nação, contra todas as outras, nos limites de seu território.” (BARBERIS, 1969). A segunda teoria, com fundamento no Princípio da Soberania territorial, sustenta que um Estado tem direito de continuar recebendo água de mesma qualidade e quantidade sem sofrer com as diferenças nas condições naturais do recurso, pois sua mudança afetaria a intangibilidade da integridade territorial dos outros ribeirinhos (BARBOZA, 2001).

As teorias baseadas na noção de soberania dos Estados sobre as águas em seu território sobrevive apenas na regra de que cada Estado não pode se opor a obras executadas por outros ribeirinhos a menos que seus próprios interesses nas águas dos rios estejam sendo afetadas significativamente. Fora isso, o fluxo de água de um rio de fronteira e dos rios sucessivos não está ao arbítrio de um único poder soberano, é regra de Direito Internacional que nenhum Estado está autorizado a alterar as condições naturais em seu território em detrimento das condições naturais do território do Estado vizinho. Por isso, o Estado não é apenas proibido de parar ou desviar o fluxo de um rio que corre em seu próprio território a um Estado vizinho, mas também, para fazer uso de tal água deve afastar o perigo ou prevenir que se faça uso adequado do fluxo em seu território (JENNINGS and WATTS, 1996).

A noção de que através do consentimento entre os Estados afetados se poderia mudar o fluxo do rio foi rejeitada pela Corte no caso do Lago Lanoux, assim como as tentativas de construir princípios gerais de noções de apropriações prévias, investimentos de direitos privados, embora estes sejam relevantes, falharam na doutrina dos usos dos recursos hídricos transfronteiriços. O Princípio da Comunidade de Interesses sobre um rio internacional foi pronunciada pelo Tribunal Permanente de Justiça Internacional no Caso do Rio Oder. Essa comunidade de interesses é o corolário perfeito dos interesses dos Estados coribeirinhos sobre a competência territorial da comissão internacional do rio Oder; à comunidade cabe o juízo "de interesse do rio navegável se tornar a base de um direito jurídico comum, as características essenciais que são a igualdade perfeita de todos os estados ribeirinhos no uso de todo o curso do rio e à exclusão de qualquer privilégio preferencial de qualquer ribeirinho em relação aos outros". Essa teoria aparece textualmente em 1929 na sentença da Corte ao referir-se ao Princípio da Liberdade de Navegação consagrado no Tratado de Versalhes, quando acaba-se por fundamentar o direito de passagem numa “comunidade de interesses dos Estados ribeirinhos” (JENNINGS and WATTS, 1996).

Outro Princípio Geral foi finalmente encontrado na noção da repartição equitativa, embora a ideia prévia seja a obrigação de negociar e cooperar com vistas a uma solução equitativa do problema comum.

Descrições posteriores surgidas na doutrina trataram de descrever a restrição da soberania territorial do Estado derivando necessariamente do Princípio Geral do Direito Internacional *Sic utere tuo ut alienum non laedas* (usa a tua propriedade de modo que não prejudiques a outrem).

Modernamente, o Instituto de Direito Internacional e a ILA consideram recursos hídricos transfronteiriços além dos rios internacionais, seus afluentes e a bacia de drenagem. Nesse sentido a ILA desde a Conferência de 1958 declara como Princípio de Direito Internacional o tratamento integrado entre os sistemas de rios e lagos com a bacia de drenagem.

Outros elementos do ciclo hidrológico estão sendo incorporados à unidade baseada no ciclo da água além de seu curso superficial, como seu curso subterrâneo e os glaciais. O uso do conceito de bacia de drenagem internacional como base para o estabelecimento de um regime jurídico foi aprovado nas Regras de Helsinque.

3.1.3.1 Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável

A Conferência Internacional da Água e Meio Ambiente (ICWE) organizada em Dublin, Irlanda, em janeiro de 1992 foi a mais importante reunião de especialistas, líderes mundiais e representantes da sociedade civil realizada no cenário internacional, tanto que na conclusão do evento a adotada Declaração de Dublin veio a ser recomendada a todos os líderes mundiais na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro em junho do mesmo ano.

A Declaração de Dublin recomenda ações locais, nacionais e internacionais, baseadas em quatro princípios que norteiam a gestão e as políticas públicas para as águas em todo o mundo:

> 1. A água é um recurso finito e vulnerável, essencial para a manutenção da vida, o desenvolvimento e o meio ambiente;
>
> Como a água sustenta a vida, ela demanda uma abordagem holística, integrando o desenvolvimento econômico e social com a proteção dos ecossistemas naturais. O gerenciamento efetivo integra o uso do solo com os usos da água no âmbito da área de captação de água ou do aquífero subterrâneo;

> 2. O gerenciamento e o desenvolvimento dos recursos hídricos devem ser baseados no enfoque participativo, envolvendo usuários, planejadores e todos os níveis de governo;
>
> A abordagem participativa envolve uma sensibilização para o aumento da conscientização da importância da água nos setores público e privado. Isso significa que mesmo as decisões menos importantes devam ser tomadas em ampla participação e consulta pública com o envolvimento dos usuários no planejamento e implementação dos projetos;
>
> 3. As mulheres possuem um papel fundamental na administração, gerenciamento e proteção dos recursos hídricos;
>
> Isso requer políticas positivas de inclusão das mulheres nos processos participativos em todos os níveis de decisão nos programas de recursos hídricos, o que raramente se verifica nos arranjos institucionais.
>
> 4. A água tem valor econômico para todos os seus usos e deve ser reconhecida como um bem econômico;
>
> Aqui é preciso destacar que é de vital importância como direito humano básico que todos tenham acesso a água potável e saneamento a preços acessíveis. Porém, a ausência do reconhecimento do valor econômico da água tem conduzido ao mau uso e desperdício do recurso nos últimos tempos. A gestão da água como bem econômico é uma maneira de buscar o uso eficiente e equitativo incentivando a conservação e proteção dos recursos hídricos.[76]

Além dos Princípios, a Declaração de Dublin traz alguns temas como agricultura, escassez de água no mundo, saneamento, água e pobreza, dentre outros, dos quais destacamos o gerenciamento integrado de bacias hidrográficas listado como uma oportunidade de preservação dos ecossistemas aquáticos.

A bacia hidrográfica como unidade geográfica é tida como apropriada para o gerenciamento e planejamento dos recursos hídricos transfronteiriços incluindo as águas superficiais e subterrâneas. A função essencial dos organismos de bacias internacionais seria a de reconciliar e harmonizar os interesses de países fronteiriços, monitorar a quantidade e qualidade da água, desenvolver programas de ações complementares, facilitar a troca de informações e executar acordos.

[76] Todos os Princípios são de tradução livre. Disponível em: <http://www.un-documents.net/h2o-dub.htm>. Acesso em: 14 mar. 2012.

3.1.3.2 Convenção das Nações Unidas sobre o Direito Relativo à Utilização dos Cursos de Água para Fins Diversos dos de Navegação: Convenção de Nova Iorque de 1997

Em 1959, a Resolução 1401 de 21 de Novembro da Assembleia Geral da ONU, na XIV Sessão, declarou a conveniência de se realizar estudos preliminares sobre os problemas relativos ao aproveitamento e uso dos rios internacionais, no que foi seguida pela Resolução 2669 (XXV) que declarou a importância desses estudos.

Com base no Artigo 13 da Carta das Nações Unidas ficou estabelecido então, que a Comissão de Direito Internacional estaria a cargo de empreender, como primeira medida, estudos sobre o direito dos usos dos cursos d'água internacionais para fins distintos de navegação.

Os textos internacionais que foram sendo compilados a fim de ajudar na estruturação de um regramento internacional geral para o tema apontaram mais no sentido do confronto de numerosos regimes específicos do que na existência de fundamentos a um estatuto único. As diretivas gerais, que a jurisprudência adota e que foram sintetizadas pela Comissão de Direito Internacional, acabaram ajudando, porém, como base para a Convenção de Nova Iorque de 1997 adotada pela Assembleia Geral da ONU.

A Convenção de Nova Iorque logrou ser uma convenção-quadro que reconheceu que, à parte as especificidades físicas e políticas de cada rio, haveria que se estabelecer alguns critérios gerais a serem observados tanto na elaboração de documentos específicos como na resolução de conflitos advindos da multiplicação dos diversos usos da água.

Embora o regramento não tenha avançado mais, no sentido de incluir os afluentes dos rios, e nem os lagos, ficou mantida a noção de sistema de água - definindo os cursos de água como um sistema de água superficial e subterrâneo constituído por suas relações físicas normalmente com um ponto de chegada em comum.

A Convenção foi aprovada[77] na Assembleia Geral da ONU por 103 votos, 3 contrários e 27 abstenções. Dos quais: Brasil, Guyana, Suriname, Uruguai e Venezuela (a favor); e Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Paraguai e Peru se abstiveram. É importante mencionar que uma convenção ou Declaração que ainda não está em vigor no que se refere à aplicação do instrumento como costume ou doutrina se estende aos que votaram a favor, e

[77] Disponível em: <http://internationalwaterlaw.org/documents/intldocs/convention_press.html>. Acesso em: 15 jun.2011.

podem ser estendidas aos que se abstiveram, pois, a abstenção não é uma forma de objeção consistente. Os que votaram contra a aprovação podem se utilizar desse voto para objetar a aplicação como prova de objeção consistente, o que não impede, porém, a formação de um costume universal em relação à matéria, mas apenas a extensão de seus efeitos a quem se opõe a aplicação.

Até 13 de abril de 2011, apenas Venezuela e Paraguai respectivamente em 22 de setembro de 1997 e em 25 de agosto de 1998 haviam assinado a Convenção[78]que ainda não está em vigor, e que deverá acontecer no 19° dia após o depósito do 35° instrumento de ratificação; sua assinatura foi aberta em 21 de maio de 1997.

O texto da Convenção é composto por 37 artigos sobre obrigações comuns aos Estados que compartilham o recurso hídrico, incluindo a consulta prévia de uns em relação aos outros, a proteção do meio ambiente e a solução pacífica de disputas. O debate central trazido pelo documento recaiu sobre a utilização equitativa da água e a proibição de dano em território alheio, ambas as regras aprovadas pela Assembleia Geral, (artigos 5º e 7º) (DELLAPENA, 2008). O dano proibido é aquela situação fática em que se afeta o interesse jurídico em território alheio, ou, na finalidade da Convenção, que afete o uso "razoável e equitativo" por qualquer dos Estados (LOUKA, 2006).

A crítica que se faz à Convenção é quanto à abordagem restritiva adotada em relação às águas subterrâneas. Mesmo sabendo que o tema das águas subterrâneas estava diretamente ligado ao curso superficial de água transfronteiriça, a Convenção de Nova Iorque limitou-se a incluir no regramento internacional apenas as águas subterrâneas cuja drenagem seja de término comum à água superficial. Ora, a água subterrânea e a água superficial são a mesma coisa: água interconectada que se move em diferentes estágios do ciclo hidrológico. Portanto, ao limitar sua aplicação, a Convenção não se aplica às águas subterrâneas, que, interdependentes das águas superficiais, seguem caminho distinto desta, por exemplo, rumo ao mar, ou a qualquer outro fim, já que possuem o seu próprio caminho sem deixar, porém, de serem águas interconectadas em algum ponto.

[78] Disponível em: <http://www.internationalwaterlaw.org/documents/intldocs/watercourse_status.html>. Acesso em: 16 jun. 2011.

3.1.3.3 Regras de Helsinque

Nas Regras de Helsinque de 1966, a International Law Association (ILA) constituiu como ideia central a definição de bacia hidrográfica como unidade geográfica. Bacia hidrográfica internacional é a zona geográfica que se estende pelo território de dois ou mais Estados e se limita pela linha divisória do sistema hidrográfico de águas superficiais e freáticas que fluem até uma desembocadura comum. Estado parte na bacia é aquele cujo território possui uma porção da bacia hidrográfica internacional, sendo possível, então, que, um Estado parte de uma bacia não seja um Estado ribeirinho - quando a corrente que aflora num território seja subterrânea em outro Estado - desde que desemboque conjuntamente com as águas superficiais dos rios componentes da bacia. Dessa forma, abandona-se a noção de Estado ribeirinho.

Tanto as Regras de Helsinque como a Convenção de Nova Iorque (até sua entrada em vigor[79]) e as Regras de Berlim são fontes doutrinárias previstas na alínea 'd' do Artigo 38 da CIJ como recomendações produzidas por intelectuais. Desse modo, podem auxiliar na revelação dos costumes internacionais e dos PGDI. Como regras gerais, são aplicáveis à utilização das águas de uma bacia hidrográfica internacional, salvo especialidade constante em convenção, acordo ou costume regional vinculado aos Estados da bacia.

As Regras de Helsinque têm disposições acerca do que seria 'quota razoável e equitativa' para a utilização das águas da bacia cuja parte todo Estado teria direito no âmbito de seu território. De Acordo com o Artigo 5°, a quota determinar-se-ia à luz de todos os fatores relevantes ao caso concreto dentre os quais os seguintes exemplificativamente numerados:

> a) a geografia da bacia, incluindo, em especial, a extensão da área de drenagem no território de cada Estado da bacia;
> b) a hidrografia da bacia, incluindo, em especial, a contribuição de água por parte de cada Estado da bacia;
> c) o clima que influencia a bacia;
> d) a utilização passada das águas da bacia, incluindo em especial, a sua utilização atual;
> e) as necessidades econômicas e sociais de cada Estado da bacia;
> f) a população dependente das águas da bacia em cada Estado da bacia;
> g) os custos comparativos dos meios alternativos de satisfação das necessidades econômicas e sociais de cada Estado da bacia;
> h) a existência de outros recursos;

[79] Sua importância como fonte de Direito Internacional é indiscutível tanto para identificar a incorporação e formação de Costumes, como para estabelecer subsídios às fontes materiais.

> i) o evitar desperdícios desnecessários na utilização das águas da bacia;
> j) a viabilidade do pagamento de indenizações a um ou mais dos co-Estados da bacia como um meio de resolver conflitos entre utilizadores;
> k) em que medida as necessidades de um Estado da bacia podem ser satisfeitas, sem causar prejuízos substanciais a outro co-Estado da bacia.[80]

Há também disposições sobre a completa independência do tipo de utilização em relação a qualquer preferência sobre os demais usos e também sobre a proibição de negar-se a um dos Estados a utilização razoável e atual das águas da bacia em virtude de qualquer pretensão futura de utilização das águas por outro Estado.

3.1.3.4 Regras de Berlim

As Regras de Berlim foram inicialmente concebidas para ser uma revisão das Regras de Helsinque, uma evolução do costume internacional, executada inclusive pelo mesmo órgão, a ILA, que ficou encarregada em 1991 de realizar estudos a serem posteriormente considerados em conferência internacional.

O informe produzido pelo Comitê de Recursos Hídricos (WRC) da ILA foi submetido para considerações em 2004 na Conferência de Berlim. O resultado foi a aprovação das Regras de Berlim pela maioria dos membros do WRC, a decisão, porém, não foi unânime.

Quatro dos vinte e dois membros do WRC veicularam uma nota onde protestavam pela 'Rejeição das Regras de Berlim', alegando serem estas "um radical e injustificado desvio do costume internacional existente, sendo capaz, inclusive, de diminuir e influenciar a reputação da ILA no caso de adoção das regras propostas."[81] Assinam o manifesto: Slavko Bogdanovic, da Associação Iugoslava para o Direito das Águas; Charles Bourne, Professor Emérito de Direito e Presidente da WRC de 1991 a 2000; Stefano Burchi, Procurador sênior do Serviço de Direito do Desenvolvimento da FAO, em Roma; e Patricia Wouters, Diretora do Instituto de Pesquisa do Direito Internacional das Águas da Universidade de Dundee.

---

[80] ILA. Helsinque Rules. 1966. Disponível em: <http://www.mpil.de/shared/data/pdf/pdf/8helsinki_rules_on_the_waters_of_international_rivers_ila.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2012.

[81] "The adoption of the rules now proposed in the Report of the WRC would mark a radical and unwarranteddeparture from existing customary law; it would diminish the influence and reputation of the ILA.". Disponível em: <http://www.internationalwaterlaw.org/intldocs/ila_berlin_rules_dissent.html>.

As razões apresentadas pelos manifestantes são:

1. As Regras de Berlim tratam também de águas nacionais, uma extensão não autorizada pela ILA, e uma abordagem formalmente inadequada para um documento internacional cujo objeto de estudo deveria recair sobre águas transfronteiriças.
2. As Regras de Berlim não mencionam a regra costumeira que já estava expressa em 1966 nas regras de Helsinque através do Artigo 4° sob a denominação de Princípio da utilização equitativa da água, entendido como textualmente aparece no texto:

> Cada Estado da bacia tem direito em seu território a compartilhar uma parte razoável e equitativa dos benefícios dos usos de uma bacia de drenagem internacional

o que para os dissidentes implica num retrocesso, uma vez que o Artigo 12 das Regras de Berlim não menciona qualquer direito ou titularidade dos Estados da bacia em compartilhar o benefício dos usos do recurso hídrico, mas, apenas a *obrigação de administrar* as águas da bacia de drenagem de maneira equitativa e racional, *abstendo-se* e *prevenindo-se* contra atos e omissões que possam causar dano significativo a outro Estado. O que equivaleria para eles em perder o benefício da regra costumeira em detrimento de uma regra pior.

3. O uso inadequado da palavra “dever” como imposição de *lex lata* ao invés de utilizar regras de recomendação ou *lege ferenda* uma vez que a maioria das regras formuladas como mandamento não encontram apoio no direito costumeiro.

A crítica que se pode realmente formular em relação às Regras de Berlim é que para um documento que se propunha ser o progressivo desenvolvimento do costume internacional, ele foi um completo fracasso. É da essência da regra costumeira a sua existência fática anterior, verificada quando do regramento das situações, sendo paulatinamente percebida como prática aceita sem imposição ou oposição, as Regras de Berlim ficaram muito aquém, ou além do pretendido.

Houve, sim, inovações importantes, como, por exemplo, a abordagem do documento que se propõe a uma aplicação integrada da água, com ênfase no seu ciclo hidrológico integrado e por isso a formulação de Princípios aplicáveis às águas nacionais e internacionais desde que interconectadas. O tratamento da água como ciclo hidrológico é absolutamente fundamental para a abordagem das águas superficiais e subterrâneas.

O âmbito material das Regras de Berlim alcança o ambiente sistematicamente relacionado, com a obrigação de proteção de fluxos hídricos superficiais e subterrâneos e a gestão integrada dos recursos naturais.

A inovação talvez mais significativa das Regras de Berlim esteja no capítulo VIII, sobre água subterrânea, que estabelece além da obrigação de gestão conjunta entre águas superficiais e subterrâneas, regras particulares que se aplicam, especificamente, ao gerenciamento de um aquífero. É explicito que essas regras se aplicam a todos os aquíferos, não importando se o aquífero é conectado à água superficial ou se ele recebe qualquer recarga posterior (artigo 36).

Assim, embora as Regras de Berlim não possam ser identificadas como expressão de costume existente, o documento propugna mudanças necessárias no comportamento dos Estados, inclusive na sua política interna, abandonando o simples justificador das ações estatais com base no poder soberano de dispor sobre os recursos em seu território. A assunção do papel funcional do Estado revelada pelas normas de Direito Internacional Ambiental se mostra um cenário fecundo a limitações da vontade estatal visando ações responsáveis no trato dos recursos hídricos compartilhados e nesse sentido as Regras são muito bem-vindas.

3.1.4 Responsabilidade Internacional

A responsabilidade internacional emerge sempre que se viola, por ação ou omissão, um dever estabelecido em regra de Direito Internacional. Sendo assim, surge uma nova relação jurídica que se estabelece entre o sujeito a quem o ato ou omissão é imputável, que deve responder mediante uma reparação adequada, e o sujeito que tem direito a reclamar o descumprimento da obrigação.

A Corte Permanente de Justiça Internacional declarou que “é um princípio de direito internacional, e ainda um conceito geral de direito que qualquer descumprimento de um compromisso impõe a obrigação de efetuar a reparação.” (caso Chorzow Factory, 1928) (ARÉCHAGA, 1973).

A responsabilidade internacional se configura quando por um ato ou omissão ilegal há lesão direta dos direitos de um Estado, danos causados a um estrangeiro, ou lesão aos direitos humanos. O foco do presente tópico será a lesão aos direitos de um Estado por ato ou omissão ilegal e a correspondente reparação.

Os elementos constitutivos da responsabilidade internacional podem ser resumidos:

1. Na existência de um ato ou omissão que viole uma obrigação estabelecida por uma regra de Direito Internacional vigente entre o Estado responsável e o Estado prejudicado;
2. Na imputabilidade do ato ou omissão ilícito ao Estado enquanto pessoa jurídica;
3. E a consequência do ilícito resultando em um prejuízo ou um dano. Sem embargo, nas relações entre Estados, o conceito de dano não tem um caráter essencialmente material ou patrimonial, os atos não materiais originam também o direito a uma reparação adequada ainda que não tenha gerado uma perda pecuniária para o Estado reclamante.

De acordo com parecer da CIJ no caso do canal de Corfú, ao Estado em cujo território se cometa um ato contrário aos direitos de outros Estados pode se exigir explicações e este não pode evadir-se dessa solicitação limitando-se a oferecer uma resposta no sentido de que não conhecia as circunstâncias do ato e de seus autores. O Estado pode até certo ponto estar obrigado a proporcionar detalhes do uso que fez dos meios de informação e investigação colocados à sua disposição. O dever da diligência devida na prevenção, investigação e/ou sanção de atos ilícitos é a contrapartida do exercício exclusivo de cada Estado das funções administrativas e jurídicas dentro de seu próprio território (ARÉCHAGA, 1973).

Ao Estado cumpre a obrigação que lhe é imposta como resultado da violação de uma obrigação internacional como ressarcir o dano causado por meio de uma reparação. Reparação é o termo genérico que descreve os diferentes meios à disposição do Estado para cumprir ou liberar-se da responsabilidade. É Princípio de Direito Internacional que o descumprimento de uma obrigação gera o direito a uma reparação adequada.

O princípio essencial que sustenta a prática internacional e especialmente a prática dos tribunais é que a reparação deve, até onde seja possível, apagar todas as consequências do ato ilícito e restabelecer a situação que provavelmente tivera subsistido se não houvesse existido o ato que originou o direito. A natureza de uma reparação pode consistir numa restituição, indenização ou satisfação.

A Corte Permanente de Arbitragem declarou que a restituição é a forma normal de reparação e que a indenização poderia ser substituída apenas se a restituição em espécie não fosse possível. Esse pronunciamento representou uma importante mudança no entendimento da Corte que anteriormente tratava de limitar a compensação por violações de Direito Internacional a compensações monetárias com fundamento de que toda responsabilidade do Estado, qualquer que seja sua origem, ao fim e ao cabo se dimensionava em moeda e se

transformava numa obrigação de pagamento (Caso da Indenização da Rússia, 1912) (ARÉCHAGA, 1973).

Assim, a restituição em espécie consiste em restabelecer a situação inicial mediante o cumprimento da obrigação que o Estado deixou de cumprir, ou pela revogação do ato ilícito, ou abstenção da situação inadequada. Se há interferência no curso das águas de um Estado vizinho, por exemplo, o Estado não se libera ofertando uma compensação pecuniária, ele deve remover o que está interferindo no curso do rio, é o que se chama de *restitutio in integrum.*

Em caso da impossibilidade da *restitutio in integrum* que pode ser material, quando, por exemplo, o bem atingido pelo ato ou omissão ilícita já se deteriorou ou se perdeu ou mesmo uma impossibilidade jurídica, como implicar na invalidação de uma sentença judicial definitiva, poderá ser conferida à parte lesada uma satisfação equitativa. Alguns tratados reconhecem essa impossibilidade, assim como o Artigo 32 da Ata Geral para Solução Pacífica de Controvérsias Internacionais de setembro de 1928 e o Tratado de Arbitragem de 1921 entre Alemanha e Suíça (ARÉCHAGA, 1973).

Ainda, é possível que o *compromis* confira discricionariedade ao árbitro para decidir sobre a melhor forma de reparação, em tais casos, a tendência do tribunal é levar em conta a dificuldade ou impossibilidade da *restitutio in integrum* optando pela remuneração pecuniária. Na mesma direção a CIJ, de acordo com o Artigo 35 de seu Estatuto. Assim, ainda que a restituição em espécie continue sendo a forma basilar de reparação, na prática e na maioria dos casos, a compensação monetária a substitui (ARÉCHAGA, 1973).

3.1.5 Direito Ambiental como Direitos Humanos e Proteção Internacional-Sistema Interamericano

Após a segunda guerra mundial, crescia em todo o mundo o movimento pela defesa dos direitos humanos, na América não foi diferente. Do contrário, criava-se aqui a Carta da Organização dos Estados Americanos (OEA) que se ocupou não apenas dos direitos, mas também dos deveres internacionais do homem. Assinada em Bogotá em abril 1948 nascia a primeira organização regional na comunidade internacional.

O Sistema Interamericano de proteção dos direitos humanos é composto por quatro principais documentos, a Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem, a Carta da Organização dos Estados Americanos (ambas Bogotá, 1948), a Convenção Americana de

Direitos Humanos (Costa Rica, 1969) e o Protocolo relativo aos direitos sociais e econômicos (San Salvador, 1988).

Assinada a Carta da OEA, os Estados deveriam se declarar expressamente reconhecendo a jurisdição da Corte Interamericana de Direitos Humanos com sede em São José da Costa Rica. A partir dessa declaração os Estados se obrigam genericamente a respeitar os direitos humanos e a se colocar sob a jurisdição da OEA. O Brasil incorporou o Pacto de San José ao ordenamento jurídico interno com a edição do Decreto n.678/1992 e em 10 de dezembro de 1998 reconheceu a jurisdição obrigatória da Corte por meio de nota enviada ao secretário Geral da OEA (ACCIOLY, *et al.* 2011).

O mecanismo de proteção previsto na Convenção Americana de Direitos Humanos inclui o direito de petição à Comissão Interamericana resguardado à vítima, pessoa física ou a seus representantes contra o Estado. A Comissão então apreciará sobre a admissibilidade ou não da demanda e, se for o caso, o seu mérito. Caso a Comissão entenda que a demanda é inadmissível ou infundada, não caberá recurso à vítima. Porém, o caso poderá ser apreciado pela Corte se outro Estado-parte (que tenha reconhecido a jurisdição da Corte) ingressar com uma ação contra o Estado violador. Até o presente não há registros da utilização desse mecanismo de uns Estados contra os outros. O mais comum é que as ações cheguem a julgamento levadas pela Comissão.

É possível outras formas de solução de conflitos, por exemplo, após a admissibilidade da petição a vítima e o Estado podem acordar num compromisso amistoso, desde que respeitados os direitos reconhecidos na Convenção. Uma vez verificada a violação de direitos humanos sem que o Estado demandado tenha reparado o dano, pode a Comissão propor ação contra o Estado violador. Proposta a ação perante a Corte, há regular processo de responsabilidade internacional no qual estão presentes todas as garantias processuais. A sentença prolatada é vinculante e poderá prever as reparações necessárias caso reconheça violações aos direitos humanos.

Os direitos declarados em 1948 são de duas ordens, direitos civis e políticos e direitos econômicos, sociais e culturais. A eles vieram progressivamente a somar-se outra categoria de direitos, tidos como de solidariedade – na qual se inclui o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente sadio. Há doutrinadores que preferem abordar o tema através de uma evolução histórica dos direitos, e, portanto, sustentando direitos de primeira (marcadamente de tradição individualista), de segunda (de tradição socialista) e de terceira geração. Os direitos de terceira geração são de titularidade coletiva, ou seja, pelo indivíduo, pelo Estado, pela comunidade, por entidades públicas e privadas.

Sem pretender apresentar uma classificação entre os Direitos Humanos, recordamos que o ideal da Declaração Universal dos Direitos Humanos é a afirmação da indivisibilidade destes como componentes dos mais diversos aspectos da pessoa humana que devem ser respeitados e garantidos em sua totalidade para assegurar a todos dignidade de vida. O meio ambiente como base de todas as formas de vida é o centro do desenvolvimento econômico, social e ecológico onde a proteção do Direito Internacional deve recair a fim de garantir os direitos humanos.

Sendo possível, portanto, a demanda referente aos usos dos rios transfronteiriços numa Corte Internacional sob a alegação do acesso à água doce como um direito inviolável do ser humano, e ainda reforçado pela gestão ambiental equilibrada que contempla a característica do meio ambiente como componente dos direitos humanos. Atualmente o Brasil está sendo demandado no caso da construção das hidrelétricas de Santo Antonio e Jirau no rio Madeira por irregularidades na consulta prévia obrigatória às comunidades indígenas locais.

Considerações Finais

No presente capítulo traçamos um panorama histórico-evolutivo do Direito Internacional na Comunidade Internacional até sua abordagem fragmentária em ramos como o Direito Internacional Ambiental. Exploramos a base doutrinária da matéria do Direito Internacional e apontamos sua especificidade Internacional Ambiental enfrentando o problema das fontes até a abordagem específica dos recursos hídricos transfronteiriços. Quando do estudo das fontes, nos detivemos nos problemas dos recursos compartilhados entre mais de um Estado e seu enfrentamento à luz dos Princípios Gerais, Costumes e Jurisprudência, a fim de construir um quadro teórico consistente com as regras aplicáveis em Direito Internacional.

Quanto aos cursos d'água transfronteiriços, foi com base no uso preponderante para navegação a construção doutrinária clássica em relação à responsabilidade e às limitações dos poderes soberanos dos Estados e a existência da comunidade de interesse dos ribeirinhos. A ampliação no uso dos recursos hídricos deu origem às doutrinas contemporâneas de compartilhamento dos usos dos recursos hídricos entre os países. Analisamos assim, os principais instrumentos internacionais relativos ao tema assim como à especificidade da

Responsabilidade Internacional do Estado em caso de dano e do surgimento da proteção ao meio ambiente como componente analítico dos recursos hídricos transfronteiriços.

Nesse sentido tratou-se da fragmentação no início do capítulo, onde a regulamentação dos rios transfronteiriços nasce como um tema exclusivamente sob domínio da territorialidade dos Estados no estudo do Direito Internacional clássico, evoluindo para novos ramos como o Direito Internacional Ambiental e atualmente como componente dos Direitos Humanos.

É certo, porém, que a abordagem continua tendo como uma de suas pedras de toque o tema da territorialidade dos Estados, mas não se pode negar que o Direito Internacional Ambiental não tenha trazido com seus princípios fundamentais uma nova forma de interpretação do que já existia na doutrina clássica além de comportar novo arranjo para os rios transfronteiriços.

O uso dos recursos hídricos compartilhados se tornou um elemento fundamental para o tratamento das definições das prioridades que se faria do recurso e por quem seria definido. Como ramo multidisciplinar, essa abordagem implicou na incorporação aos documentos internacionais de conhecimentos de hidrologia e engenharia, que passaram a instrumentalizar os recentes princípios de Direito Internacional Ambiental.

No próximo capítulo trataremos especificamente do sistema normativo amazônico a partir dos estudos realizados no presente capítulo.

4. Capítulo IV- Direito Internacional Regional Amazônico

Introdução

No presente capítulo serão abordados os instrumentos jurídicos regionais de cooperação amazônica, com particular ênfase naqueles vinculados ao tema da gestão integrada dos recursos hídricos.

Decerto, o principal instrumento internacional, em torno do qual gravitam os programas, projetos e instituições sub-regionais, é o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA). Estabelecido em uma época na qual a mais evidente finalidade dos países era a de gerar um instrumento que reafirmasse a soberania permanente sobre os recursos naturais, abriu a possibilidade de acordos sub-regionais e, bem mais tarde, proporcionou o arcabouço jurídico fundamental para a formação de uma Organização Internacional, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), que viria a se tornar um organismo de grande importância para a região.

Destarte, iniciamos com uma breve reflexão histórica a respeito do TCA, observando-se seus antecedentes, avaliando o contexto geopolítico e apresentando as comparações com o Pacto Andino e com o Tratado da Bacia do Prata (TBP).

Em seguida, analisamos o texto do TCA, sua aplicação e sua estrutura orgânica, retomando, inclusive, o processo de formação da OTCA. Por fim, enfocamos os memorandos e acordos com outras entidades internacionais, colocando-se maior ênfase na cooperação com o Comitê Intergovernamental Coordenador (CIC) da Bacia do Prata e com o GEF, sobretudo no que se refere ao projeto "Manejo Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na bacia do rio Amazonas".

Como se verá, os termos bastante amplos e flexíveis do TCA, plasmados em um tempo no qual os projetos nacionais de desenvolvimento para a região ainda eram bastante incipientes, sobretudo nas áreas de fronteira, foram se adequando às novas exigências. Enfatizamos, então, a incorporação e aprofundamento das preocupações ambientais que,

embora presentes já no texto original, foram se tornando mais profundas e diversificadas. Do mesmo modo, a ausência de organismos e competências rigidamente estabelecidos deram espaço ao surgimento de novos instrumentos de cooperação, inclusive pelo envolvimento de instâncias governamentais e não governamentais que dialogam local e setorialmente.

4.1 Antecedentes do Tratado de Cooperação Amazônica

Os governos de Equador e Colômbia foram os primeiros a promover acordos internacionais de integração transfronteiriça na região, com o Tratado Comercial de 1942, a Carta de Quito de 1948 e o Acordo sobre Relações Econômicas e Comerciais de 1958, inclusive criando, em 1959, uma Secretaria Técnica de Cooperação Econômica orientada a impulsionar programas de integração e desenvolvimento. Em 1962 subscreveram ainda o Acordo de Cooperação Técnica, Econômica e Industrial que acabou originando a Comissão Permanente de Integração Econômica com o mesmo encargo de promover a integração transfronteiriça. Essa Comissão analisava dentre outros os seguintes aspectos: navegação, limites e controle policial, e a elaboração de projetos sobre recursos naturais e desenvolvimento agropecuário, e infraestrutura física voltada ao comércio (OEA, 2011).

Em 31 de março de 1967 criou-se em colaboração com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) o Conselho de Integração Fronteiriça Colombo-Equatoriano, propiciando quatro encontros que resultaram na assinatura de três Declarações Conjuntas nos setores petrolífero, agrícola e educacional, além de um Convênio sobre Sistemas de Comunicações com o propósito de impulsionar a integração transfronteiriça.

Outros compromissos bilaterais foram firmados, dentre os quais: Programa Educativo-Cultural de Integração Fronteiriça Colombo-Equatoriano de 29 de setembro de 1967, Declaração do Putumayo, 25 de setembro de 1977, que expressava o desejo de impulsionar o desenvolvimento das bacias hidrográficas compartilhadas, Convênio para Prevenir, Controlar e Reprimir o Tráfico e Uso Ilícito de Substâncias Entorpecentes e Psicotrópicas de 2 de março de 1979, Convênio Cultural Colombo-Equatoriano de 20 de maio de 1979, Acordo Complementar ao Convênio de Cooperação Técnica e Científica entre Colômbia e Equador sobre Sanidade Vegetal de 26 de março de 1982 e criação da Comissão Mista Permanente

Colombo-Equatoriana de Fronteiras de novembro de 1986, estes últimos já sob auspício do TCA.

Com a finalidade de gerar ações de aproveitamento econômico das bacias hidrográficas amazônicas, Equador e Peru firmaram o Convênio sobre o Aproveitamento dos Rios Puyango-Tumbes e Catamayo-Chira, de 1971, o qual criava uma comissão bilateral, instrumento também previsto em acordo do mesmo ano entre Colômbia e Venezuela (CARRASCO, 1978).

Esses acordos que antecedem o TCA apontam para a ausência eloquente do Brasil que não aparece em nenhum contexto regional. Isso porque se temiam as ações brasileiras, ficando inclusive o TCA conhecido à época como o resultado da estratégia brasileira que visava à integração dos portos atlânticos de João Pessoa e Recife com a região norte e a construção da rodovia transamazônica unindo Santarém e Cuiabá, as Guianas ao Mato Grosso e, por fim, à bacia do Prata. Tais objetivos estiveram entre os principais motivos da política internacional na região.

A raiz desse temor foram as doutrinas de segurança nacional desenvolvidas durante o governo do regime militar no Brasil (1964-1985) que apoiou a intensificação da ocupação da Amazônia, iniciada em 1950, como parte da estratégia de integração territorial a fim de limitar a probabilidade de interferência estrangeira na região. Durante a década de 1960 o governo brasileiro introduziu uma política de incentivos fiscais e financeiros para atrair projetos de desenvolvimento na região. Em 1974, os incentivos foram regulamentados com a criação do Fundo de Investimentos da Amazônia, FINAM. Inclusive, a construção de Brasília foi uma tentativa de descentralizar a concentração política e econômica do sul do país em direção ao norte (GARCIA, 2011).

Os principais textos escritos à época do Tratado apontavam que o "Pacto Amazônico" beneficiaria preferencialmente o Brasil pelas condições do seu território e quantidade de sua população em relação aos demais países amazônicos. Julgavam que a política internacional brasileira orientada historicamente em direção ao oeste em busca do pau-brasil, açúcar, couro, ouro, borracha e café que foram acentuando a transformação do espaço por meio das bandeiras, entradas e ocupação eram um indicativo de que a fronteira deixava há muito de significar um isolamento do território. Assim, o TCA pode ser visto como parte de uma tentativa de debilitar a coesão andina tipificada no Acordo de Cartagena de 1969 para permitir uma legalização do "expansionismo brasileiro" pela região (MERCADO JARRÍN, 1978).

Também se especulou sobre os resultados dessa política brasileira em face da posição da Argentina, país contraposto ao Brasil nas questões platinas, bem como da emergência de

uma Venezuela impulsionada pela alta dos preços do petróleo que passara a ofuscar as expectativas que antes recaíam sobre o Peru. Nesse contexto, o TCA pode ser interpretado como um instrumento de minimização da influência argentina no contexto do final da década de 1970, já que era provável a aliança brasileira com a ascendente Venezuela para garantir o acesso aos necessários hidrocarbonetos e, complementarmente, com Bolívia e Peru para facilitar o acesso ao Pacífico, integrado à bacia do Amazonas por uma rede multimodal de transportes.

Para compreender melhor o ambiente internacional em que tais estratégias brasileiras se articulavam, é importante retomar, conforme a perspectiva da época (TRÍAS, 1978, MERCADO-JARRÍN, 1978 e CARRASCO, 1978), a situação dos países amazônicos.

Bolívia

É projetada geograficamente tanto à bacia Amazônica como à bacia do Prata, assim como ao Atlântico e Pacífico, nas suas relações de cooperação e integração econômica na América do Sul. Desde 1936 negocia a exploração do gasoduto com o Brasil incluindo a pavimentação da rodovia Guajará Mirim a Porto Velho. Ao firmar o Pacto Amazônico, abre-se acesso ao Atlântico através do sistema de transportes brasileiros, sem prejudicar a solução dos problemas de não possuir saída pro mar oferecida pelo Tratado da Bacia do Prata, e ainda, no quadro da integração regional, a Bolívia é a única nação que seria membro dos três acordos, Pacto Andino, Tratado da Bacia do Prata e Tratado de Cooperação Amazônica.

Brasil

Em termos geopolíticos o Brasil é um país continental cuja maior parte das fronteiras encontra-se na região da bacia Amazônica. A conquista da região do Mato Grosso e bacia Amazônica é uma nova etapa iniciada com a criação do núcleo de coesão central com o surgimento de Brasília em 1960, o que se converte paulatinamente na colonização espontânea de Belém-Brasília, a revitalização de Manaus enquanto zona franca e incentivos da SUDAM. Nos anos subsequentes, grupos interministeriais realizam estudos para a região Amazônica, firmam-se parcerias técnicas com a ONU, Food and Agriculture Organization (FAO) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) demonstrando uma crescente preocupação brasileira com a região. Nesse cenário, e seguindo a estratégia do aumento do poder regional, o Brasil promove o Pacto Amazônico a fim de demarcar uma "Amazônia Sulamericana". (MERCADO-JARRÍN, 1978)

Colômbia

A área amazônica colombiana representa 35% de seu território, sendo rica em petróleo (país exportador), madeira e diversidade florestal, porém com escassa densidade demográfica.

Foi um dos principais articuladores do Acordo de Cartagena entre Colômbia, Bolívia, Chile, Equador e Peru, também denominado Pacto Andino que buscava a integração sub-regional. Era apontada como uma potência em ascensão na época devido à crise do petróleo e à elevação do preço do produto no mercado externo.

Equador

O descobrimento de petróleo na sua área amazônica criou condições favoráveis ao desenvolvimento do comércio, principalmente com o Brasil. Até então fora o cultivo de produtos tropicais que estimulara a abertura de algumas rodovias, porém, a falta de vias de comunicação - assim como em todos os outros países amazônicos com exceção do Brasil - era o maior problema apontado na região. É acessível à navegação através dos rios peruanos Putumayo e Napo. O direito de navegar livremente pelo rio foi outorgado no Protocolo do Rio de Janeiro de 1942 (artigo VI) que será posteriormente revisto em Brasília 1998, pelo Tratado de Comércio e Navegação entre os Governos da República do Peru e da República do Equador.

Peru

País andino com litoral Pacífico ligado através de uma vasta rede fluvial amazônica. O rio Amazonas nasce em seu território e possui o domínio sobre os principais rios navegáveis da parte superior da bacia amazônica. Ao mesmo tempo é o melhor localizado da sub-região andina também. Possui proeminência nas duas situações o que lhe permite exercer um papel central no processo de integração andina e na cooperação amazônica.

A fronteira entre Peru e Brasil é o que se denomina de zona de crescimento, ou seja, uma área fronteiriça com tendência a expandir-se para o interior e encontrar outro núcleo secundário com poder de influência sobre este. O núcleo em questão é Cruzeiro do Sul, formada às margens do rio Juruá ou Yurúa cuja capacidade e potencialidade seria multiplicada com a inauguração da transamazônica que se inicia em Recife e segue até a fronteira peruana. Essa zona de fronteira brasileira tende a ampliar-se integrando e consolidando o núcleo de Cruzeiro do Sul, o que permite permanentemente a influência e a pressão interior do núcleo secundário.

Espera-se que com a abertura do marco multilateral surgirão novas formas de cooperação com os países signatários e no que concerne ao Equador, a expectativa é de um novo começo no processo de cooperação na área amazônica, onde sempre se enfrentou a oposição de alguns setores equatorianos por razões de política interna.

Venezuela

Apontada como uma força internacional em ascensão principalmente em relação a sua posição na Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) substituindo o Peru para converter-se na "vanguarda latinoamericana" enquanto há o esfriamento das relações entre os Estados Unidos de Carter e o Brasil de Geisel. (MERCADO-JARRÍN, 1978)

A Amazônia venezuelana estava praticamente desabitada embora cheia de jazidas de minerais como ferro, ouro, magnésio, tungstênio e diamantes, que constituem a maior riqueza da área. Muitos brasileiros ultrapassavam a fronteira em sua busca, caracterizando uma considerável população de imigrantes ilegais.

O rio Casiquiare se une ao Orenoco e a bacia do rio Negro com a bacia amazônica numa rota fluvial que poderá ter bastante importância no futuro. A Guiana Venezuelana desde a década de 1960 tem sido objeto de uma sistemática política de investimentos e de um programa de desenvolvimento de um complexo industrial na área. Na cidade de Guiana funciona a Siderurgia do Orenoco, a empresa de Alumínio Del Caroní, e uma grande central hidrelétrica de Gurí.

Venezuela foi inicialmente o país menos receptivo ao Pacto Amazônico, mantendo a mesma posição da Argentina em relação ao Tratado da Bacia do Prata - propugnando pela inclusão da cláusula da consulta prévia - nessa oportunidade lhes serviram as lições apreendidas durante as negociações do Acordo de Cartagena, onde de tanto opor-se às discussões, ficou excluída logo na primeira rodada das negociações.

Guiana e Suriname

Hidrograficamente não são países amazônicos, porém se localizam na zona de influência da bacia. São Estados que saíam de um recente processo de descolonização e que mantinham relações com o Brasil no campo da assistência técnica. Na época falava-se que poderiam ser os principais beneficiários do TCA.

Esse, portanto, era o quadro geral das condições e interesses dos países relacionados com as tentativas de cooperação e integração na região amazônica, as quais, como se pode observar, repousavam em elevadas expectativas de crescimento e desenvolvimento econômico regional, mas em condições políticas complexas, as quais influíram no processo de negociação e formulação do tratado.

Se durante alguns anos especulou-se sobre as conveniências e inconveniências do TCA, a primeira ideia oficial nasce da chancelaria brasileira no começo dos anos de 1976. Seguida da Reunião dos presidentes de Brasil e Peru em 5 de novembro do mesmo ano, começavam então os rumores sobre a criação de uma organização sub-regional da bacia

amazônica com características semelhantes ao Tratado da Bacia do Prata, cujos signatários seriam os países que formam parte do território amazônico.

Os rumores logo cederam lugar a diferentes reações oficiais dos países amazônicos e da imprensa internacional. Quando o Brasil submete o primeiro Anteprojeto do TCA a seus vizinhos, crescem as suspeitas de uma possível busca de consolidação hegemônica brasileira na região. Com efeito, o Brasil é acusado de estar em busca de seus sonhos de expansão militar, os quais levariam a uma saída para o Pacífico (CARRASCO, 1978).

A Venezuela considerava que o "Pacto Amazônico" havia sido lançado propositalmente no momento de crise do Pacto Andino e que seria utilizado pelo Brasil para opor-se ao Grupo Andino e desequilibrar sua influência na América Latina. Foi nesse ambiente, que tem lugar no Rio de Janeiro em novembro de 1977 a primeira rodada de negociações do Tratado.

Nessa ocasião o projeto brasileiro foi objeto de severas observações, particularmente o artigo 8° levando a substituição da expressão "integração física" por "cooperação econômica".

A II Rodada de Negociações que se realizou em 31 de março de 1978 em Brasília se deu após intensos trabalhos diplomáticos do Palácio do Itamaraty com cada um dos países amazônicos, individualmente, no sentido de dissipar os temores de iniciativa hegemônica na região. Assim, a estratégia diplomática residiu em expor as diferenças entre o "Pacto Amazônico" e o Pacto Andino, e as semelhanças do "Pacto Amazônico" com o Tratado da Bacia do Prata. Basicamente, o Itamaraty declarava que o Pacto Andino buscava a formação de um mercado comum, e o "Pacto Amazônico" buscava a coordenação do desenvolvimento da navegação fluvial, transporte, e preservação de fauna e flora além de estudos no campo da medicina tropical frisando que não buscava a integração física.

Tais argumentos, portanto, apontavam para as principais diferenças e semelhanças do TCA em relação com o Pacto Andino e o Tratado da Bacia do Prata.

4.1.1 Pacto Andino e o Tratado de Cooperação Amazônica

Com efeito, ressaltava-se que o acordo que fundamentava o processo de integração econômica dos países andinos tinha uma finalidade claramente econômica e comercial, ao passo que o tratado proposto para a região amazônica se voltava a aspectos geográficos e

jurídicos. O Pacto andino foi assinado em1969 com o Acordo de Cartagena, e, para alcançar a finalidade de integração das cinco economias nacionais envolvidas[82], indica, ao modo da Comunidade Econômica Europeia de então, instrumentos para a formação de uma união aduaneira e para a articulação de políticas econômicas e industriais comuns. Já o TCA pretende promover o desenvolvimento regional sem qualquer regionalização das políticas econômicas ou abertura de mercados, de maneira a não criar qualquer conflito com o almejado mercado comum andino.

Não obstante apresentava-se o TCA como um meio para aprofundar a integração econômica andina, funcionando como complemento do Acordo de Cartagena de 1969, já que o incentivo à cooperação e ao desenvolvimento poderia favorecer o fortalecimento dos laços econômicos entre os envolvidos.

4.1.2 Tratado da Bacia do Prata e o Tratado de Cooperação Amazônica

Ao contrário do Tratado da Bacia do Prata, o TCA não objetivava a gestão conjunta de âmbitos espaciais sob a soberania dos Estados – tema tão sensível em uma década em que a preocupação com a soberania territorial estava no centro da políticas exteriores dos países da região. Por isso se fez a substituição da expressão "integração física" por "cooperação amazônica".

A maior diferença, ressaltava-se, é que o TCA promove o desenvolvimento harmônico dos território envolvidos, com especial atenção aos países de menor desenvolvimento relativo. Isso é consequência da diferença entre o grau de industrialização das economias platinas e amazônicas, bem como da extrema rarefação, nesse tempo, de relações econômicas e comerciais entre os países do norte do subcontinente, enquanto os contatos eram bem mais densos no sul.

Por fim, ausente no acordo da bacia do Prata, há uma dimensão ecológica que podia ser ressaltada no amazônico, como se observa mediante a leitura de seus artigos II e VII (negrito adicionado):

> Artigo II
> O presente Tratado se aplicará nos territórios das Partes Contratantes na Bacia Amazônica, assim como, em qualquer

[82] Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Chile (que deixou o bloco em 1977) e Venezuela (que deixou o bloco em 2006).

> território de uma Parte Contratante que, pelas suas características geográficas, **ecológicas** ou econômicas, se considere estreitamente vinculado à mesma.
>
> Artigo VII
> Tendo em vista a necessidade de que em vista o aproveitamento da flora e da fauna da Amazônia seja racionalmente planejado, a fim de manter o **equilíbrio ecológico** da região e preservar as espécies, as Partes Contratantes decidem: (...)

Se tais comparações ajudaram a explicar e compreender as diferenças entre os acordos, é igualmente certo que os esforços do Itamaraty em deixar clara a ausência de interesses hegemônicos na região não se deram de maneira meramente simbólica ou semântica: foi necessário rever a proposta inicial de sistema de tomada de decisões e adotar a unanimidade, quando se exige a totalidade dos votos positivos de todas as partes para se aprovar uma medida. Dissiparam-se desconfianças e temores a respeito da possibilidade de formação de blocos e de hegemonia brasileira. Deste modo, até mesmo a Venezuela, o país mais refratário ao TCA, terminou por ceder: Carlos Andrés Pérez, seu presidente na época, chegou a visitar Brasília para ressaltar o interesse dos setores empresariais venezuelanos em estreitar laços econômicos com o Brasil (CARRASCO, 1978).

Destarte, com a expectativa de utilizar o TCA como um guarda-chuva para acordos bilaterais na região, o Brasil aguardava por um processo de adensamento populacional e econômico do centro do continente de maneira a reconfigurar a geopolítica regional mediante a ocupação das terras internas. O projeto brasileiro de se colocar no centro dos projetos de desenvolvimento platino e amazônico parecia mais próximo de sua realização.

Foi assim que se chegou à III Reunião Preparatória de Representantes e Plenipotenciários celebrada em Caracas de 16 a 18 de maio de 1978, onde se aprovou a redação do texto do Tratado para ser formalmente subscrito pelas partes.

4.2 O Tratado de Cooperação Amazônica

O Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) foi assinado em Brasília em 03 de julho de 1978 por Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana[83], Peru, Suriname e Venezuela. Em

[83] Guiana é o nome do país que se tornou independente da Inglaterra. O território da Guiana Francesa está submetido à soberania da França, país que nem mesmo foi convidado a participar das negociações do Tratado.

Caracas, pouco mais de vinte anos depois, mediante o Protocolo de Emenda, inicia-se aos 4 de dezembro de 1998 o processo de formação da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), o qual se conclui aos 2 de agosto de 2002, com a ratificação colombiana. Estudam-se, aqui, a formação histórica do tratado e da organização para que se possa compreender sua estrutura, funcionamento e alcance atuais.

O TCA é um instrumento jurídico de Direito Internacional, de natureza técnica, que visa a promoção do desenvolvimento harmônico e integrado da bacia, bem como o fomento da implementação de um modelo econômico regional em cada contexto nacional dos signatários para promover a melhora da qualidade de vida dos amazônidas e a conservação e utilização racional de seus recursos. É importante destacar que, no contexto do tratado, ser país amazônico não necessariamente implica em ser ribeirinho do rio Amazonas. Neste sentido, os signatários podem ser identificados como:

1. Ribeirinhos do rio Amazonas: Peru, Brasil e Colômbia, esta em uma das margens;
2. Ribeirinhos de distintos rios afluentes do Amazonas: Bolívia, Equador e Venezuela;
3. Hidrograficamente não ribeirinho, mas que se localizam na zona de influência da bacia amazônica: Guiana e Suriname.

Originalmente o tratado possui 28 artigos que estabelecem diretrizes a serem desenvolvidas pelos países signatários. A finalidade é o desenvolvimento harmônico dos respectivos territórios amazônicos assim como de qualquer território que pelas características se considere vinculado à Amazônia (Preâmbulo, Art. I e Art. X).

As partes contratantes se concedem reciprocamente ampla liberdade de navegação comercial sobre o rio Amazonas e pelos demais rios amazônicos internacionais, resguardado o direito interno alfandegário e de controle sanitário (Art. III).

Os signatários destacam também que o aproveitamento exclusivo dos recursos naturais em seus respectivos territórios faz parte do exercício do seu poder soberano e manifestam que se empenharão conjuntamente para a utilização racional dos recursos hidráulicos e melhoramento das condições de navegação dos rios da bacia amazônica (Preâmbulo e Art.IV). Comprometem-se ainda a promover pesquisas científicas e intercâmbio de informações e pessoal especializado para que o aproveitamento da flora e fauna não altere o equilíbrio ecológico da região (Art. VII e IX).

O tratado dispõe que a cooperação entre as partes não se limita ao TCA e fomenta a manutenção do intercâmbio permanente de informações e colaboração entre si e com os

organismos de cooperação da América Latina incentivando a celebração de acordos bilaterais ou multilaterais sobre assuntos que não sejam contrários aos objetivos comuns de cooperação na Amazônia (Art. XVIII). Dispõe, ainda, que a execução do tratado não prejudica a de outros instrumentos ou atos internacionais vigentes entre as partes e que não modifica as posições e interpretações de cada país sobre questões de limites ou direitos territoriais já existentes (Art. XIX).

Em síntese, a cobertura material do tratado abarca:

1. Incorporar os respectivos territórios amazônicos às economias nacionais;
2. Desenvolver harmonicamente a Amazônia de maneira a distribuir equitativamente os benefícios da exploração dos recursos naturais entre as partes;
3. Compartilhar conhecimento técnico e científico;
4. Promover políticas que favoreçam o equilíbrio entre crescimento econômico e preservação ambiental;
5. Gerar um sistema de informações amazônico;
6. Utilizar racionalmente os recursos hídricos;
7. Promover e facilitar os sistemas de comunicação com o estabelecimento de uma adequada infraestrutura de transportes na Amazônia;
8. Promover pesquisas científicas e campanhas sanitárias na região;
9. Conservar as culturas indígenas da Amazônia, assim como a preservação do patrimônio cultural;
10. Incrementar o turismo e o comércio.

Quanto à estrutura orgânica do Tratado, ele se gerencia com as Reuniões de Ministros das Relações Exteriores das partes, sempre que se considere oportuno e conveniente para fixar diretrizes básicas da política comum na região ou para avaliar o desenvolvimento do processo de cooperação regional e adotar as decisões para a realização dos fins propostos no Instrumento.

O Tratado não foi aberto a adesões futuras e foi ratificado, em 1980, pelos oito países signatários, possibilitando sua entrada em vigor, nos termos do Art.XXVII.

O texto do Tratado estabelece um marco jurídico para congregar as iniciativas multilaterais e bilaterais dos membros e entre estes e outros Estados estranhos à região, desde que tenham por objeto a Amazônia. Diante da intensificação dos tratados bilaterais à época, o Brasil buscou estabelecer um quadro multilateral capaz de fornecer e apontar os contornos nas

negociações na bacia Amazônica onde sua posição é a jusante[84], ou seja, em desvantagem em relação a Peru, Bolívia e os demais que possuem as cabeceiras dos principais rios. As bases do TCA consistem em maior medida em desenhar um esquema de cooperação para exploração dos recursos na bacia Amazônica assim como para criar um sistema de comunicação eficiente entre os países da região.

Os mecanismos de cooperação frágeis e a enxuta estrutura institucional do Tratado que falham em apontar ações multilaterais substanciais foram as únicas possíveis à época, onde a exigência dos membros recaía em criar um documento flexível capaz de se adaptar às circunstâncias nacionais dos países.

Em contrapartida, os países signatários encontraram no TCA um âmbito adequado para facilitar os projetos de integração e as iniciativas de cooperação binacional nas zonas fronteiriças. Desde então os Acordos bilaterais firmados foram:

1. Colômbia - Equador: Declaração de Rumichaca, em fevereiro de 1985.
2. Colômbia - Peru: Acordo de Cooperação Amazônica Colômbia-Peru, em março de 1979; Declaração Conjunta dos Chanceleres de ambos os países em 7 de fevereiro de 1986, na qual resolvem empreender consultas para impulsionar os mecanismos previstos no Tratado de Cooperação Amazônica de 1978 e o Acordo de 1979; Comunicado Conjunto assinado pelos Ministros das Relações Exteriores adotando o Programa de Ação de Cooperação Amazônica, quando convocou a Comissão Mista de Cooperação Amazônica para preparar o Plano para o Desenvolvimento integral da bacia do rio Putumayo, em 26 de agosto de 1987.
3. Brasil - Colômbia: Acordo de Cooperação Amazônica Brasil-Colômbia, em 12 de março de 1981, Elaboração do Plano Modelo Colombiano-Brasileiro para o Desenvolvimento Integrado das Comunidades Vizinhas do eixo Tabatinga Apaporis, em 1987. A ANA atua junto ao Ministério das Relações Exteriores nas ações da Comissão de Vizinhança e Integração Brasil-Colômbia, onde já manifestou o interesse em identificar possibilidade de cooperação técnica junto a instituições colombianas principalmente no que se refere a sistemas de informações hidrológicas, monitoramento de estações hidrometeorológicas e medições conjuntas de vazões dos rios transfronteiriços.

[84] Embora a posição brasileira seja a jusante, o país controlava a única entrada e saída da bacia (a foz do rio amazonas), o que ainda permitia vantagens relativas em relação à navegação na negociação com os países a montante, ao ponto de não incluir nenhuma cláusula em relação à obrigação de reparar danos ou informar previamente sobre atividades em território vizinho de impacto nos recursos hídricos transfronteiriços (ROMAN, 1998).

4. Brasil - Peru: Tratado de Amizade e Cooperação[85], em 16 outubro de 1979, Declaração de Rio Branco e o Programa de Ação de Puerto Maldonado - assinadas pelos Presidentes de Brasil e Peru para estabelecer uma Comissão Mista de Cooperação Amazônica para realizar estudos de interesse comum, em julho de 1987; na I reunião da Comissão Mista decidiu-se realizar o Programa de Desenvolvimento Integrado para as Comunidades Fronteiriças Peruano-Brasileiras Inapari e Assis Brasil, em 1988. A ANA em articulação com o Ministério das relações Exteriores participa de diferentes negociações no contexto das relações Brasil- Peru na área dos recursos hídricos transfronteiriços com especial destaque para a proposta preliminar de um Protocolo de Intenções entre a ANA e a Autoridade nacional de Águas do Peru, a fim de definir um conjunto de ações de cooperação técnica entre as instituições.
5. Brasil - Venezuela: em março de 2009 foi realizada a IX Reunião no âmbito do Grupo de Trabalho Brasil-Venezuela sobre Desenvolvimento Fronteiriço, onde de modo análogo, o Ministério das Relações Exteriores do Brasil conta com o apoio da ANA, porém, dentre os temas priorizados não foram contempladas questões relacionadas aos recursos hídricos.
6. Bolívia – Brasil: Declaração dos Presidentes de Bolívia e Brasil sobre a questão ambiental na região amazônica, em 2 de agosto de 1988, na mesma ocasião aprovou-se o Programa de Ação Conjunta destinado a executar planos binacionais de desenvolvimento integrado por meio da Comissão Mista Permanente de Coordenação que cria Subcomissões de Cooperação Fronteiriça, nas microrregiões de Brasileia-Cobija, Guajaramirím-Guayaramerín; e Costa-Marques Triângulo San Joaquín, San Ramón e Magdalena. A cooperação Brasil-Bolívia é um estudo a parte, a partir da proposta de construção do aproveitamento das águas para geração de eletricidade no rio Madeira, próximo à fronteira com a Bolívia, fez com que o país solicitasse ao Brasil informações sobre possíveis impactos ambientais com a construção das Usinas de Jirau e Santo Antônio. As hidrelétricas que são apontadas pelo governo brasileiro como fundamentais para a matriz energética do país podem acrescentar 6.450 megawatts (MW) à capacidade de geração de eletricidade a partir de 2012 e 2013- 3.300MW e 3.150 MW em Jirau e Santo Antônio respectivamente.

[85] Ao tratar da região amazônica, dispõe que "ambas as partes atribuem a mais alta prioridade ao cumprimento de compromissos que a vinculam a respeito dessa região" (OEA, 2011).

7. Bolívia, Brasil e Peru: Embora ainda não exista um acordo vigente, há uma moção aprovada pela CTGRHT em setembro de 2011, a qual consolida, no Brasil, o texto de um acordo que será negociado em breve e que tem por objeto a criação de uma comissão trinacional para o gerenciamento integrado da Bacia do Alto Acre.

Em linhas gerais, os objetivos dos Acordos de Cooperação fronteiriça mais recentes incorporam a gestão ambiental e o desenvolvimento sustentável com ênfase em sua vertente social aos projetos binacionais, assim como buscam a realização do zoneamento ambiental como base do ordenamento territorial da região levando em conta os grupos humanos tradicionalmente assentados e as comunidades indígenas. Neste sentido, no Brasil, deve-se destacar a importância da atuação da ANA e, particularmente, da CTGRHT, que vêm ajudando a articular a cooperação de várias instâncias governamentais nacionais e, deste modo, imprimindo uma marca multidisciplinar e capaz de integrar diversos pontos de vista e percepções do gerenciamento de recursos hídricos.

O enfoque metodológico dos Acordos responde ao propósito de utilizar os recursos naturais conservando a biodiversidade e promovendo o fortalecimento de organismos nacionais vinculados ao planejamento ambiental e incentivando mecanismos interinstitucionais. Eles utilizam do planejamento estruturado onde cada país deve apresentar estudos físicos e sociais básicos sobre a sua área-objeto para uma posterior análise regional. A partir daí elaboram-se normas estratégicas para estruturar os planos binacionais de desenvolvimento fronteiriço.

Os processos de cada plano ou programa binacional sofreram ajustes decorrentes de suas especificidades, conforme a sequência executada pelos Comitês Técnicos criados pelos países para a execução dos Acordos. O conjunto das ações é regido pelas políticas dos países envolvidos - tanto em âmbito nacional, como na área de fronteira - e cada país dispõe de um marco jurídico no qual se desenvolve seu próprio processo de planejamento.

No que tange à estrutura operacional, a execução de cada plano ou programa binacional fica adstrita à Comissão integrada pelos representantes dos Ministérios das Relações Exteriores dos países que normalmente compõem o nível decisório para a realização e coordenação dos Acordos; uma Comissão Executiva encarregada da coordenação dos estudos, e os Comitês Técnicos como órgão bilateral de administração, que supervisiona os trabalhos técnicos, mas que se subordina à Comissão Executiva; Unidades Técnicas, que funcionam em cada país e se compõem de grupos de especialistas nacionais e internacionais.

A primeira gestão conjunta binacional na região com apoio financeiro de organismos internacionais foi desenvolvida pela Comissão Mista do Tratado de Cooperação Amazônica

Colombo-Peruana através do Plano de Ação Bilateral sobre o rio Amazonas firmado em 24 de abril de 1988. O concreto suporte financeiro, técnico e operativo da Organização dos Estados Americanos (OEA), porém, foi para o Programa de Atividades dos anos de 1990-1991, a partir de então as Instituições Binacionais e Internacionais têm trabalhado conjuntamente:

1. Agência para o Desenvolvimento Internacional- AID
2. Banco Interamericano de Desenvolvimento- BID
3. Banco Mundial- BIRF
4. Corporação Andina de Fomento- CAF
5. Centro Latinoamericano de Educação- CELADE
6. Comissão Mista de Cooperação Amazônica Colombo-Equatoriana-COMCACE
7. Departamento de Desenvolvimento Regional da OEA- DDR
8. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura- IICA
9. Organização das Nações Unidas- ONU
10. Organização dos Estados Americanos- OEA
11. Office de La Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer- ORSTOM
12. Plano de ordenamento e Manejo das bacias dos rios San Miguel e Putumayo- PSP

Pode-se observar, portanto, que um dos instrumentos albergados pela estrutura do TCA é a facilitação da consolidação de acordos bi ou plurilaterais que, mesmo sem envolver a totalidade das Partes, facilitam a cooperação. Com efeito, uma das hipóteses básicas da cooperação institucionalizada é de que as estruturas que facilitam a troca de informações (redução de custos de informação e transação) e promovem um adensamento das interações (incremento das perdas por traição) estendem a sombra do futuro (AXELROD, 1984; GONÇALVES; COSTA, 2011) e, portanto, reduzem a probabilidade de que os laços cooperativos se desfaçam. Ora, o aparecimento de estruturas que envolvem apenas um certo número de Partes auxilia no robustecimento das redes e, portanto, favorece as ações conjuntas por aumentar a confiança entre os agentes, disponibilizar informações relevantes e, decerto, possibilitar decisões localizadas, as quais seriam de pouca relevância para os demais países amazônicos, mas poderiam dificultar o processo decisório.

Por outro lado, a criação da OTCA, que passou a contar com uma Secretaria Permanente e um corpo de representantes dedicados a seu funcionamento, também serve para reduzir os custos de informação e transação. Os convênios com a OEA, PNUD e muitos outros organismos também são importantes para auxiliar na construção de um corpo de conhecimento técnico integrado, bem como para a busca de soluções conjuntas para o financiamento de ações práticas. Nesse sentido, as ações multilaterais resultantes do

funcionamento da OTCA favorecem a cooperação, a qual, pelo menos em alguma medida, resulta da atividade dos órgãos de sua estrutura. Seu estudo, que se fará a seguir, auxilia a compreensão do processo de fortalecimento institucionalmente mediado – sobretudo na análise das Reuniões de Ministros de Relações Exteriores – bem como a importância do funcionamento da Organização para a facilitação das atividades conjuntas e, com elas, da integração da gestão dos recursos hídricos.

4.2.1 Reunião de Ministros de Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica

O Artigo XX do TCA estabelece que os Ministros das Relações exteriores realizarão reuniões por iniciativa de qualquer das Partes, sempre que conte com o apoio de pelo menos mais quatro Estados membros, sem prejuízo de se estabelecer posteriormente uma periodicidade mais adequada. A primeira reunião também foi estabelecida pelo Tratado, devendo realizar-se até dois anos depois de sua entrada em vigor.

Até o momento foram realizadas dez Reuniões, sete das quais anteriores à criação da Secretaria Permanente do TCA em 2003. Dessas nove Reuniões, apenas uma foi extraordinária e se destinou a eleger o Secretário Geral interino da OTCA em Brasília, 2006. Com o passar dos anos as Reuniões de Ministros das Relações Exteriores estão se tornando mais regulares, principalmente após o ano 2000. Em 2004 os signatários do Tratado decidiram convocar também Encontros Temáticos nas Reuniões Ministeriais nas áreas de Segurança Nacional, Desenvolvimento Social, Integração Física, Comércio, Ciência e Tecnologia, Biodiversidade e Propriedade Intelectual.

O aumento do ritmo das reuniões foi acompanhado de um aprofundamento temático e institucional, o qual foi conduzindo o processo de cooperação amazônica até a criação de uma organização.

Com efeito, a I e a II Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica, ocorridas em Belém, aos 24 de outubro de 1980 e em Santiago de Cali, Colômbia, aos 7 e 8 de dezembro de 1983, respectivamente, cumpriram uma agenda bastante tímida e não geraram discussões ou normas significativas.

Apenas a III Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica, ocorrida em Quito, Equador, aos 6 e 7 de março de 1989,

produziu um documento de relevo. É na Declaração de Quito que os países reafirmam a decisão de empreender ações conducentes ao fortalecimento da estrutura do TCA, inclusive com a preparação de estudos sobre a conveniência da criação de uma Secretaria Permanente do Tratado, e agradecem ao PNUD e BID pela cooperação técnica e financeira e decidem solicitar o apoio da Associação Latino-Americana de Integração (ALADI).

A IV Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica em Santa Cruz de La Sierra, Bolívia, aos 7 e 8 de novembro de 1991, ocorre com vistas fortemente voltadas à realização, no ano seguinte, da Rio 92. É por isso que, na Declaração de Santa Cruz de La Sierra, convocam uma Reunião Preparatória em Brasília para janeiro de 1992, um mês antes da Reunião dos Presidentes dos países Amazônicos, a ser realizada em fevereiro do mesmo ano para preparar temas sobre meio ambiente e desenvolvimento dos países amazônicos: tais temas se tornavam centrais na agenda das relações exteriores dos diversos países e a importância capital do meio ambiente amazônico se mostrava clara a todos os Estados-parte.

Não obstante, o instrumento internacional que representa uma verdadeira guinada na história do TCA é a Declaração de Lima, a qual é bem mais detalhada e específica, marcando o fim de uma era de documentos genéricos e meramente exortatórios. Resultou da V Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica em Lima, Peru, ocorrida aos 4 e 5 de novembro de 1995. Seu conteúdo foi inovador tanto do ponto de vista das questões materiais tratadas, quanto na propositura de novas estruturas institucionais.

No que diz respeito à cobertura temática, tratou de objetos específicos, como: (1) recursos madeireiros, dispondo sobre a floresta amazônica, (2) recursos hídricos e contaminação, propondo um texto de convênio a ser examinado na Reunião regional de 1996, (3) diversidade biológica, ratificando os princípios do Convênio sobre Diversidade Biológica de 1992, (4) populações indígenas, propugnando pelo respeito e preservação de sua identidade cultural, (5) resgate de assuntos culturais e educativos amazônicos e (6) desenvolvimento do turismo.

No que concerne ao fortalecimento institucional, decidiu-se criar a Secretaria Permanente do Tratado de Cooperação Amazônica, com sede em Brasília. Para tanto, instituiu-se uma comissão *ad hoc* com representantes de todas as partes para elaborar e submeter, antes de 30 de junho de 1996, uma proposta contendo os aspectos técnicos, administrativos, financeiros e jurídicos do órgão.

A VI Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica de Caracas, Venezuela, em 6 de abril de 2000, também resultou em um importante texto internacional. Na Declaração de Caracas foi reiterado o compromisso dos países em realizar esforços adicionais para acelerar o estabelecimento da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica e sua Secretaria Permanente a fim de facilitar as ações de coordenação interna e externa do TCA.

Os temas meio ambiente, florestas, transportes, infraestrutura e comunicações, ciência e tecnologia, educação ambiental, assuntos indígenas, saúde e ecoturismo foram retomados e aprofundados, reconhecendo-se a importância da assistência financeira e técnica colocada à disposição pelos governos dos Países Baixos, Finlândia, Alemanha, e por Organismos Internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), a União Europeia (UE), o Banco Interamericano de desenvolvimento (BID), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Banco Mundial (BM), o Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF), a Organização dos Estados Americanos (OEA), a Cooperação Andina de Fomento (CAF), entre outros.

A VII Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica de Santa Cruz de La Sierra, 22 de novembro de 2002 tratou dos progressos obtidos no âmbito da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul Americana, IIRSA e reafirmou o compromisso dos países parte do Tratado em implementar essa iniciativa, instruindo a Secretaria Permanente para em coordenação com o Comitê executivo da IIRSA, o BID, e a Corporação Andina de Fomento impulsionar um programa de trabalho orientando o estabelecimento de uma rede de transportes na região, com ênfase nos sistemas multimodais e na facilitação da navegação[86].

A VIII Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica foi em Manaus, Brasil, em 14 de setembro de 2004. Na Declaração de Manaus, os países aprovam o Plano Estratégico da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica, OTCA, a qual define os eixos Estratégicos de Ação, as Áreas Programáticas e Instrumentos Operacionais para orientar as atividades da Secretaria Permanente de 2004 a 2012, e decidem retomar ações para a formulação de um regramento amazônico sobre navegação fluvial para consecução dos propósitos da IIRSA. Preocupações semelhantes são objeto da IX Reunião dos Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica de Iquitos, Peru, em 25 de novembro de

[86] Houve também apoio ao Processo de Tarapoto como ferramenta sustentável de usos dos bosques amazônicos.

2005, cuja Declaração instrui a Secretaria Permanente da OTCA a coordenar em conjunto com as Secretarias da Comunidade Andina, do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), da ALADI e do Caribbean Community (CARICOM), e a Secretaria Técnica da IIRSA esforços para a consolidação da Comunidade Sul Americana de Nações.

A X Reunião de Ministros das Relações Exteriores dos países signatários do Tratado de Cooperação Amazônica, comemorativa dos 30 anos do TCA, ocorreu em Lima, Peru, aos 30 de novembro de 2010. Entre os aspectos abordados pela Declaração de Lima[87], deve-se ressaltar a decisão de relançar a OTCA. Com efeito, o hiato de cinco anos entre a IX e a X reuniões é muito significativo: a própria festa de aniversário, aliás, foi adiada por dois anos... Não obstante a existência de tensões políticas consideráveis envolvendo os países amazônicos, a firme intenção de cooperar e utilizar o meio institucional para tanto é importante, inclusive para que obtenha "resultados efetivos e atenda as expectativas regionais" (p. 2).

Embora não se afaste da tradicional reafirmação dos direitos soberanos sobre os recursos, a Declaração de Lima também retoma a necessidade de ter em conta os imperativos econômicos e ambientais, o que, como já se viu ao longo deste trabalho, é impossível sem uma percepção integrada da gestão de recursos hídricos. Os aspectos ambientais são, aliás, tomados como característicos do "objetivo de fortalecer a identidade amazônica dos Países Membros da OTCA, os quais se caracterizam por possuir ecossistemas megadiversos que constituem um excepcional patrimônio natural" (p. 2).

No que se refere à institucionalização da cooperação, exorta-se o fortalecimento dos órgãos existentes e a necessidade de ações concretas da Secretaria, o que indica a intenção de utilizar instrumentos de troca de informações e tomada de decisões estratégicas conjuntas como um instrumento oferecido aos Estados pela OTCA. Por outro lado, de maneira a complementar esse mecanismo centralizado, busca-se também promover meios mais flexíveis e informais. É o que deflui com grande clareza dos itens 8 e 9 da Declaração:

> 8. A importância de fortalecer as diversas vertentes de cooperação entre as instâncias nacionais responsáveis pelo desenvolvimento de seus respectivos territórios amazônicos, mediante o aprofundamento e a ampliação de seus mecanismos de intercâmbio de experiências, informação e novas tecnologias através das Comissões Nacionais Permanentes (CNP) e de reuniões de autoridades setoriais de nível mais alto.

[87] Disponível em: <http://www.otca.info/portal/admin/_upload/ministros/DECLARACION_LIMA_ES.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

> 9. O propósito de continuar o processo de reativação e fortalecimento das CNP de cada um dos Países Membros, em seu papel de instâncias encarregadas da implementação do Tratado em seus respectivos territórios nacionais.

A combinação de articulações nacionais ancoradas na troca de informações entre as várias instâncias governamentais e da sociedade civil, portanto, pode facilitar a normatização interna e internacional formais e capazes de dar maior estabilidade jurídica ao sistema. Em outras palavras, os instrumentos mais centralizados e formais são implementados da maneira jurídica tradicional, mediante acordos, tratados e protocolos, entre outros, mas dialogam sistematicamente com outras instâncias nacionais, como no âmbito da CNGRHT.

4.2.2 Conselho de Cooperação Amazônica

O Conselho de Cooperação Amazônica (CCA) é o segundo mais alto em grau de hierarquia dentro do Tratado, se submetendo apenas à Reunião dos Ministros das Relações Exteriores, órgão superior. De acordo com o artigo XXI do Tratado, os objetivos e finalidades do CCA são adotar decisões tomadas nas Reuniões de Ministros das Relações Exteriores, e recomendar as Partes a conveniência ou oportunidade de celebrar as Reuniões de Ministros das Relações Exteriores e preparar o temário correspondente. Cabe também ao Conselho considerar as iniciativas e projetos que sejam apresentados pelas partes e adotar as decisões pertinentes para a realização de estudos e projetos bilaterais ou multilaterais cuja execução, quando for o caso, estará a cargo das Comissões Nacionais Permanentes. Compete ainda ao CCA, avaliar o cumprimento dos projetos de interesse bilateral ou multilateral e adotar as normas para o seu funcionamento.

As reuniões ordinárias do CCA são anuais, e sua composição é feita por representantes diplomáticos de alto nível. Poderá haver reuniões extraordinárias por iniciativa de qualquer das Partes, com apoio da maioria das partes. As decisões tomadas exigem votação unânime, conforme Artigo XXV do Tratado. A sede das reuniões ordinárias obedecerá ao critério de rodízio por ordem alfabética entre as Partes. As sessões plenárias do CCA são públicas, mas podem ser privadas a pedido de qualquer das partes.

O Artigo 8 º do regulamento CCA contém uma lista de Estados e instituições que podem participar como observadores nas reuniões (são as mesmas contidas no artigo 6 º do regulamento das Reuniões do Ministros das Relações Exteriores).

As reuniões do CCA têm sido realizadas com razoável periodicidade. Com efeito, desde a primeira reunião, de Lima em 1983, até a 13ª, de Iquitos em 2005, o maior lapso registrado é de três anos – de 1983 a 1986 e de 1990 a 1993. Contra o Artigo XXI do TCA e o Artigo 3º do Regulamento do CCA, a maior parte das convocações seguiu o prazo de dois anos, sendo bastante comuns as convocadas em prazos menores. O maior interregno, de cinco anos, foi o que separou a 14ª reunião, de Lima em 2010, da anterior.

4.2.3 Comissões Nacionais Permanentes

De acordo com o Artigo XXIII do TCA, as partes criarão Comissões Nacionais Permanentes, CNPs, encarregadas da aplicação das disposições do Tratado em território nacional, bem como da execução das decisões adotadas pelas reuniões dos Ministros das Relações Exteriores e pelo CCA, além de outras atividades que lhe sejam atribuídas por cada Estado. Ou seja, a regulamentação das CNPs fica a critério de cada parte, cuja estrutura deve ser composta por ministros, instituições governamentais e não governamentais de âmbito nacional, e coordenada pelo Ministério das Relações Exteriores de cada Estado.

Embora formalmente criada na maioria dos Estados parte da OTCA, as CNPs não têm sido significativamente operante e seu funcionamento se dá numa escala muito limitada. Em razão disso, a Secretaria Permanente do Tratado realizou duas reuniões em Brasília, em 01/02 julho de 2004 e em 10/12 de maio de 2005 para avaliar o estado atual e o papel futuro a ser desempenhado pelas CNPs, com o fim de reforçar o trabalho das comissões. A IX Reunião de Ministros realizada em 2005 sugeriu que as reuniões das CNPs passassem a ser anuais dentro de cada Estado-parte e instruiu também a Secretaria Permanente do Tratado a preparar um programa de trabalho para o fortalecimento institucional das comissões.

4.2.4 Comissões Especiais

De acordo com o Artigo XXIV do Tratado, os Estados poderão constituir Comissões Especiais para o estudo de problemas ou temas específicos sempre que necessário.

Na VI Reunião do CCA realizada em Lima, Peru, 10/11 de outubro de 1994, foi solicitado à Secretaria *Pro Tempore* que elaborasse um novo regulamento para as Comissões Especiais substituindo a coordenação executiva existente que era feita isoladamente por um secretariado técnico em cada Comissão Especial para uma coordenadoria designada pela Secretaria *Pro Tempore* sob quatro principais grupos temáticos:

1. Meio ambiente (Cemaa)
2. Saúde (Cesam) e assuntos indígenas (Ceaia)
3. Transporte, infraestrutura e comunicação (Ceticam) e
turismo (Cetura)
4. Educação (Ceeda), e ciência e tecnologia (Cecta)

Atualmente as Comissões Especiais foram reagrupadas, tendo sido desmembradas a Comissão Especial de Saúde da Amazônia e a Comissão Especial de Assuntos Indígenas da Amazônia contando assim com cinco Coordenadorias, e sete Comissões Especiais.

Tanto as Comissões Especiais como a Organização do Tratado podem propor programas a serem implementados desde que aprovados pelas partes interessadas (os Estados-parte do Tratado que não estejam participando do programa proposto podem ser observadores). Até o momento, cada Comissão possui seus próprios critérios e regras em relação à aprovação, funcionamento e execução dos projetos, tendo sido matéria de discussões recentes a necessidade da criação de regras uniformes e céleres na aprovação dos projetos. Em 1998, de 5 e 6 de outubro em Caracas, Venezuela foi realizada a IX Reunião do CCA, onde a delegação da Colômbia apresentou a proposta de iniciar estudos a fim de modificar a base jurídica do Tratado de Cooperação Amazônica com o fim de dinamizar o processo de pré-investimento dos projetos. As modificações recairiam fundamentalmente sobre o tempo de aprovação dos projetos e a consequente mudança na periodicidade das reuniões do Conselho de Cooperação Amazônica e das Comissões Especiais para uma reunião a cada seis meses, ao invés da configuração anual conforme vige atualmente. A decisão aprovando tais estudos foi publicada pelo IX Conselho de Cooperação Amazônica na Resolução RES/IX CCA-TCA/8, incluído no Anexo V.

4.2.5 Secretaria Permanente

Até recentemente o Ministério das Relações Exteriores de cada país-parte do Tratado poderia funcionar como Secretaria *Pro Tempore* em caráter temporário na forma de rodízio por ordem alfabética. De 1980 a 2003 oito secretarias[88] *Pro Tempore* foram instituídas, originalmente para funcionar pelo período de um ano, Artigo XXII do TCA nos mesmos termos das reuniões do CCA, e após 1994 o mandato das Secretarias foi definido em três anos até o estabelecimento da Secretaria Permanente em Brasília.

Essa estrutura correspondia às demandas dos países que ao assinarem o Tratado de Cooperação optaram pela simplicidade e corpo enxuto que envolvesse custos baixos e pouco trabalho burocrático.

Originalmente as Secretarias *Pro Tempore* tinham competência bastante limitada de acordo com o Artigo XXI do TCA, como a de preparar e distribuir a documentação necessária aos países parte do Tratado. Com a aprovação do Regulamento da Secretaria *Pro Tempore* em 1991 na IV Reunião dos Ministros das Relações Exteriores, ampliou-se consideravelmente seu âmbito de atuação. Além da preparação e distribuição dos documentos e da obrigatoriedade da manutenção de informações entre os países utilizando dos meios diplomáticos cabíveis, passava a ser responsável pelo cumprimento dos objetivos do Tratado e das resoluções dos Ministros das Relações Exteriores e do CCA.

A discussão sobre o processo de fortalecimento institucional do TCA se iniciou em 1989, tendo sido a aprovada na IV Reunião de Ministros das Relações Exteriores de 1991 a criação de um grupo de trabalho para formular uma proposta de reestruturação do Tratado. Na V Reunião de Ministros das relações exteriores realizada em 1995 estava formalmente aprovada a criação da secretaria permanente através da RES/VMRE-TCA. A fim de preparar uma proposta para a estrutura jurídica foi criado um novo grupo composto por representantes de todos os Estados que trabalhou entre 1996 e 2002. A recomendação foi pela criação de um secretariado permanente com maiores responsabilidades que as Secretarias *Pro Tempore* e

[88] Peru e Bolívia realizaram as funções de Secretariado duas vezes, enquanto Guiana e Suriname nunca hospedaram as Secretarias *Pro Tempore*.

com capacidade jurídica de representar os Estados-parte do Tratado, além de auxiliar os Ministros das Relações Exteriores em suas reuniões e o CCA.

Em 14 de dezembro de 1998, em Caracas, Venezuela, foi firmado o Protocolo de Emenda do Tratado de Cooperação Amazônica por todos os Estados membros do TCA alterando o Artigo XX, estabelecendo uma Secretaria Permanente com sede em Brasília.

Por meio do Protocolo, foi criada a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) dotada de personalidade jurídica de direito internacional, competente para celebrar acordos com as Partes do TCA, com Estados não membros e com outras Organizações Internacionais (Art. I).

A Secretaria permanente, em Brasília, tem a finalidade de zelar pela implementação dos objetivos estabelecidos pelo tratado, em conformidade com as resoluções das Reuniões de Ministros das Relações Exteriores e do Conselho de Cooperação Amazônica. Tal órgão conta com regulamento próprio, que define suas competências e funções, dentre as quais se destaca a de elaborar seus programas, planos de trabalho e orçamento, que deverão ser aprovados pelo Conselho de Cooperação Amazônica.

O estabelecimento formal de uma Organização Internacional, com a devida personalidade jurídica de Direito Internacional e o apoio executivo de uma Secretaria Permanente, se mostra como passo importante para se reestruturar institucionalmente o TCA fornecendo a estabilidade necessária para abrir novos rumos à cooperação regional.

Em geral, a regulamentação quanto às funções da Secretaria Permanente é semelhante às das Secretarias *Pro Tempore* conforme previsto nos Artigos IV e V do Regulamento. À diferença destas, porém, a Secretaria Permanente tem competência para celebrar acordos com os países-parte do Tratado, com terceiros e com organizações internacionais de acordo com mandatos específicos conferidos pelos Ministros das Relações Exteriores e CCA, que são os responsáveis pela orientação de sua atuação. A Secretaria Permanente não é órgão político, é órgão auxiliar dos órgãos políticos do Tratado, ou seja, Ministros das Relações Exteriores e Conselho de Cooperação Amazônica e só age no limite de sua delegação.

A Organização do TCA, OTCA, é estruturada por um secretário geral que deve ser nacional de um dos Estados-parte, desde que eleito por unanimidade pelos Ministros das Relações Exteriores para cumprir um período de três anos de mandato que coordena cinco departamentos: ambiente; saúde; transporte, infraestrutura, comunicação e turismo; assuntos indígenas; e ciência, tecnologia e educação.

O secretário geral tem o apoio técnico de uma equipe multidisciplinar composta por representantes dos Estados parte. Os programas desenvolvidos por departamento são feitos por equipes de consultores contratados pelo prazo de duração dos programas.

A OTCA manteve a mesma estrutura orgânica do TCA com exceção da criação da Comissão de Coordenação do Conselho de Cooperação Amazônica, CCCCA, em 2000, cuja função é de órgão consultivo auxiliar ao Secretariado Permanente, responsável pela coordenação entre os governos e os órgãos da OTCA. Não tem poder decisório, é composto por funcionários das representações diplomáticas de cada Estado-parte e monitora o planejamento e funcionamento da Secretaria Permanente e as atividades realizadas pela OTCA e reporta aos governos.

No geral, as reuniões têm ocorrido quase que mensalmente, embora obrigatoriamente devam ocorrer pelo menos duas vezes ao ano, e discutem questões administrativas dos funcionários da Secretaria Permanente, como política salarial, abertura de novas vagas, dentre outras.

Com o Protocolo de Emenda há uma evolução em relação à estrutura institucional do Tratado de Cooperação Amazônica, posteriores desenvolvimentos ocorreram por meio das reuniões dos Ministros das Relações Exteriores (órgão superior do OTCA) e do Conselho de Cooperação Amazônica.

Além da decisão de criar a Secretaria Permanente, os Estados-parte do Tratado concordaram também em ter um sistema obrigatório de contribuições financeiras em prol da OTCA. As contribuições são proporcionais ao nível de desenvolvimento de cada Estado, sem implicar em qualquer diferença no nível representativo das partes, assim, foram escalonados três grupos de contribuintes:

1. Brasil
2. Colômbia, Peru e Venezuela
3. Bolívia, Equador, Guiana e Suriname

Em 2000 foi aprovado o orçamento anual para a manutenção da OTCA e as quotas de contribuição anual de cada país-membro na VI Reunião de Ministros das Relações Exteriores, sendo respectivamente o montante de US$ 1.139.600, e as contribuições de acordo com tabela formulada a partir de dados do Documento Administração e Finanças.

Tabela 3 Dados do Orçamento anual para manutenção da OTCA de acordo com o Documento Administração e Finanças da organização

País	% de contribuição	Valor (em US$)
Guiana	2	22.792,00
Suriname	2	22.792,00
Bolívia	6,5	74.074,00
Equador	6,5	74.074,00
Colômbia	16	182.336,00
Peru	16	182.336,00
Venezuela	16	182.336,00
Brasil	35	398.860,00
Total	100	1.139.600,00

Disponível em: <http://www.otca.org.br/portal/admin/_upload/publicacoes/Informe_portugues.pdf>. Acesso em: 15 out. 2011.

É importante salientar que para a realização de projetos ainda é necessário buscar financiamento externo.

4.3 Cooperação internacional e acordos da OTCA

Em 2003 a Secretaria Permanente encomendou estudos estratégicos para servir de base à formulação de seu Plano Estratégico 2004-2012. O objetivo foi selecionar as áreas que demandavam atuação iminente do órgão.

O Plano Estratégico formulado pela OTCA teve a participação de organizações internacionais e da sociedade civil e foi realizado na I Reunião das Comissões Nacionais Permanentes em Brasília em 01/02 de julho de 2004, e finalmente adotado na VIII Reunião de Ministros das Relações Exteriores em 14 de setembro do mesmo ano.

O Plano identifica quatro eixos estratégicos e seis áreas programáticas, respectivamente:

1. Conservação e uso sustentável da biodiversidade;
2. Transferência tecnológica e gestão do conhecimento;
3. Integração regional;
4. Fortalecimento institucional.

Nas seguintes áreas programáticas:

a. Água;
b. florestas, solos e áreas naturais protegidas;
c. diversidade biológica, da biotecnologia e biocomércio;
d. organização territorial, assentamentos humanos e assuntos indígenas;
e. infraestrutura social: a saúde e a educação;
f. transporte, energia e infraestrutura de comunicação.

Para executar tal plano a OTCA lança mão de alguns importantes instrumentos, dentre os quais se destaca a celebração de acordos internacionais com outras organizações internacionais ou outras entidades internacionais, mesmo que desprovidas de personalidade jurídica de Direito internacional.

Desde o estabelecimento da Secretaria Permanente foram implementados diversos projetos e assinados vários acordos, os quais serão tratados nos tópicos seguintes.

4.3.1 UNCTAD

O Memorando de Entendimento entre a OTCA e a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) foi celebrado aos 15 de junho de 2004 em São Paulo, Brasil.

No acordo celebrado com a UNCTAD, por ocasião de sua reunião em São Paulo, o objetivo foi o de formalizar um programa de cooperação técnica para impulsionar o uso sustentável da biodiversidade na região amazônica dos países membros da OTCA com vistas ao biocomércio. Seu impacto sobre o tema do gerenciamento de recursos hídricos não chega a ser muito elevado, apesar da notável importância da fauna e flora aquáticas para a biodiversidade, bem como das bacias hidrográficas para a manutenção dos biomas florestais.

4.3.2 CIC

A Carta de entendimento entre a OTCA e o Comitê Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC) em relação ao intercâmbio de informações e cooperação em atividades de interesse comum foi firmada em 30 de agosto de 2004 em Brasília, Brasil.

A cooperação entre a OTCA e o CIC, por seu turno, é bastante focada no tema dos recursos hídricos, sobretudo em seus aspectos relacionados com o meio ambiente. Em razão disso, no instrumento de direito internacional, o representante da Secretaria Geral do Comitê Intergovernamental Coordenador (SG-CIC) com sede em Buenos Aires, Argentina e o representante da Secretaria Permanente da OTCA (SP-OTCA) com sede em Brasília, Brasil, declaram haver coincidência dos objetivos do TBP e TCA a respeito da utilização racional dos recursos naturais. Identificam, ademais, que a Secretaria Geral[89] do CIC e a Secretaria Geral da OTCA têm competência para gerenciar, conforme seus respectivos corpos políticos, as atividades de cooperação técnica e o intercâmbio de informação.

As atividades em curso no CIC e na OTCA para executar os projetos de cooperação técnica e financeira têm apoio internacional, em particular o "Programa Marco para a Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata em Relação aos Efeitos Hidrológicos da Variabilidade e Mudança Climática" e o projeto para "Manejo Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços da bacia do Rio Amazonas", ambos financiados pelo Fundo para o Meio Ambiente Mundial (FMAM), com respaldo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e apoio da Secretaria Geral da Organização dos estados Americanos (SG-OEA). Deste modo, é importante manter o fluido intercâmbio de informações, mediante reuniões periódicas no Brasil e na Argentina, alternadamente, para facilitar o entrosamento das Secretarias.

[89] Aqui o texto se equivoca, pois a referência correta ao CIC é Secretaria Permanente e não Secretaria Geral criado em 1967 na ata de Buenos Aires (SOLA, 2008).

4.3.3 CAN

Com efeito, como se viu acima, as diferenças de objeto e finalidade do Pacto Andino e do TCA foram fundamentais no processo de negociação do tratado, já que seus objetivos mais modestos e pontuais demonstravam não haver risco de influências negativas sobre o aprofundamento da integração sub-regional. Quase 30 anos depois, no Memorando de Entendimento entre a OTCA e a Comunidade Andina (CAN) de 29 de setembro de 2004 em Lima, os representantes da Secretaria Geral (SG-OTCA) e (SG-CAN) entraram em acordo sobre diversos pontos:

- Que o TCA de 1978, assinado com o fim de "realizar esforços e ações conjuntas para promover o desenvolvimento harmônico de seus respectivos territórios amazônicos, de modo que essas ações conjuntas produzam resultados equitativos e mutuamente proveitosos, bem como para preservação do meio ambiente e a conservação e utilização racional dos recursos naturais desses territórios" – mantendo e o objetivo presente no texto original do Tratado;

- e que em 1995 os governos signatários decidiram iniciar ações destinadas ao estabelecimento da Organização do TCA e a criação da Secretaria Permanente para fortalecer a Coordenação e a Ação Conjunta dos Países para responder às demandas sociais da Amazônia, promovendo seu desenvolvimento sustentável em benefício de suas populações e nações signatárias, processo finalizado em 2002[90] com a instalação da Secretaria Permanente com sede em Brasília;

- esclarece que a OTCA é uma Organização Sub-Regional com personalidade Jurídica Internacional assim como a Comunidade Andina, que é uma Organização Sub-Regional com personalidade Jurídica Internacional constituída pela Bolívia, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela[91] e pelos órgãos e instituição do Sistema Andino de Integração (SAI), cinco países que por sua localização são Andino-Amazônicos;

- e à SG-CAN com sede permanente em Lima compete a manutenção dos vínculos permanentes de trabalho com os países membros e os órgãos executivos das demais organizações regionais de integração e cooperação, bem como com organismos internacionais e outras entidades, para intensificar suas relações e a cooperação recíproca;

---

[90] No original, o documento se equivoca em 1 (um) ano, e declara que o processo finalizou com o estabelecimento da Secretaria Permanente em 13 de dezembro de 2003.
[91] Que denuncia o Pacto Andino em 2006.

- que a SP-OTCA elaborou um Plano Estratégico como um instrumento que orienta os trabalhos da Organização no período de 2004-2012;

- que a relação entre a SP-OTCA e a SG-CAN nasce da coincidência de prioridades, âmbitos geográficos e interesses comuns como a integração regional, o desenvolvimento sustentável, e a conservação da biodiversidade e os recursos naturais, bem como a aplicação dos mecanismos necessários para o desenvolvimento da região.

De acordo com o artigo 2 do Memorando, as áreas de principal interesse Comum e Cooperação entre as partes no marco do Plano Estratégico da OTCA, na Estratégia Regional de Biodiversidade dos Países do Trópico Andino (ERB) e no Plano Andino de Seguimento da Cúpula de Johanesburgo são:

- Água, com enfoque na gestão integrada dos recursos hídricos e no acesso à água potável e saneamento básico;
- Florestas, solos, áreas naturais protegidas, e ecoturismo;
- Diversidade biológica, biotecnologia, biocomércio, recursos genéticos, biopirataria e conhecimentos tradicionais relacionados à biodiversidade.

No artigo 3 ficou estabelecida a modalidade de cooperação entre as partes, ressaltado que cada projeto considerado apropriado deverá ser objeto de convênios específicos. O artigo 4 previu o intercâmbio regular de informações e documentos sobre o progresso das atividades de interesse comum, desde que não estejam sujeitos a restrições de confidencialidade. O artigo 5 e 6 respectivamente estabelecem as reuniões sobre os temas de interesse comum e as consultas periódicas, onde não se definiu periodicidade específica, mas deixou-se a critério da prática usual dos organismos.

Ficou estabelecido ainda que qualquer controvérsia ou reclamação sobre a aplicação, interpretação, ou cumprimento do Memorando de Entendimento deverá ser solucionada mediante negociação direta entre as partes, e caso seja infrutífera, será submetida à arbitragem do Tribunal de Justiça da Comunidade Andina (Art. 7).

Quanto aos direitos de propriedade intelectual sobre os relatórios ou qualquer documento elaborado em cumprimento às obrigações assumidas em virtude do documento, serão de copropriedade entre a SP-OTCA e a SG-CAN.

4.3.4 COICA

O Memorando de Entendimento entre a OTCA e a Coordenação das Organizações Indígenas da Bacia Amazônica (COICA) foi realizado em Quito, Equador, aos 25 de outubro de 2004. Os representantes da OTCA Secretaria Geral (SG-OTCA) e o Coordenador da COICA acordaram sobre os seguintes pontos:

- Que o objetivo original presente no texto de 1978 está mantido;

- Que em 1998 foi assinado o Protocolo de Emenda para a criação da Organização do Tratado de Cooperação amazônica com o objetivo de fortalecer a coordenação e a ação conjunta dos países culminando esse processo com o estabelecimento da Secretaria Permanente em Brasília em 13 de dezembro de 2002 transformando o OTCA numa Organização com personalidade jurídica de direito internacional;

- Que a COICA nasce em 14 de março de 1984 para promover, desenvolver e impulsionar os mecanismos necessários para fortalecer a unidade, a colaboração mútua e a interação dos povos e as organizações indígenas membros da Coordenação, bem como defender as reivindicações territoriais, a autodeterminação, o respeito aos direitos humanos e a revalorização e reivindicação cultural de seus membros;

- Que a COICA e suas organizações membro estimulam e executam sua estratégica de ação, contida na Agenda Indígena Amazônica - AIA, gerando iniciativas concretas que promovam o bem estar dos povos que vivem na bacia amazônica e definem, mediante relações com os governos e outros organismos a implementação de políticas que atendam a seus interesses que se determina em cinco eixos temáticos prioritários: sustentabilidade humana, territórios e recursos naturais, sistemas jurídicos próprios e direitos constitucionais, fortalecimento das sabedorias ancestrais e de organização, formação acadêmica e científica.

De acordo com o Memorando, são objetivos comuns firmados entre a COICA e a OTCA expressos na Cláusula Primeira:

1. Estabelecer e consolidar vínculos de relação e cooperação institucional;
2. Promover os devidos níveis de relação e participação mútua nos processos de definição e implementação dos Planos Estratégicos da OTCA e da COICA, nos assuntos de suas respectivas competências;
3. Contribuir com o fortalecimento da COICA como organismo indígena internacional, em representação às Organizações Indígenas que a formam, considerando sua qualidade de interlocutor para assuntos que as afetem;

4. Construir sinergias para buscar por recursos que permitam a execução de projetos no escopo do Memorando.

A Cláusula Segunda estabelece as atividades que deverão ser desempenhadas, como a criação de Mesa de Trabalho para a definição das diretrizes a fim de permitir a implementação dos Planos Estratégicos das Partes; dar prosseguimento aos temas de interesse definidos pelas partes dentro ou fora das estruturas institucionais existentes para tal fim; participar mutuamente em eventos de interesse das partes; troca de informações; formulação e promoção de projetos transfronteiriços com participação das populações locais, inclusive indígena; e realização de reuniões anuais entre representantes das partes a fim de programar e monitorar o progresso das atividades relevantes para ambas as organizações.

O Memorando tem duração prevista de dois anos, sujeito a renovação mediante acordo mútuo, que até o momento não foi efetuado.

A COICA é uma organização indígena internacional com personalidade jurídica de direito privado, fundada em 14 de março de 1984, com duração indeterminada, e domicílio na cidade de Quito, Equador. Representa 390 povos indígenas por toda a bacia Amazônica. A partir de 2002 é instância consultiva da Mesa de Trabalhos sobre Direitos dos Povos Indígenas da Comunidade Andina (CAN), em 2003 adquiriu o reconhecimento de organismo com *status* consultivo no Conselho Econômico e Social (ECOSOC) das Nações Unidas e em 2004 o reconhecimento da Organização dos Estados Americanos (OEA).

4.3.5 OEA e GEF

O Memorando de Entendimento entre a Secretaria Geral (SG-OEA) e a Secretaria Permanente (SP-OTCA) para a execução dos recursos provenientes do Fundo para o Meio Ambiente Mundial (FMAM/GEF) destinado a preparar e executar o projeto "Manejo Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na bacia do rio Amazonas" foi firmado aos 25 de junho de 2005 em Washington, Estados Unidos da América.

O antecedente do projeto foi a proposta oficialmente apresentada pela SP-OTCA durante a 11° Reunião do CCA e a 11° Reunião dos Ministros das Relações Exteriores do TCA em Santa Cruz de La Sierra, Bolívia em novembro de 2002, como resultante, a Declaração de Santa Cruz de La Sierra enfatizou:

> A importância da gestão e conservação dos recursos hídricos na bacia amazônica como um fator de desenvolvimento econômico, social e de qualidade de vida assim como das iniciativas que se estão adotando nos países da OTCA e a necessidade de integração e harmonização desses esforços
> (...)
> que o degelo progressivo dos glaciais da Cordilheira dos Andes pode ter graves conseqüências para o ecossistema, a qualidade de vida, o provisionamento de água a geração de energia elétrica e a sustentabilidade das florestas amazônicas.

Durante o ano de 2003 a SP-OTCA com o apoio da SG-OEA e a ANA (Brasil) realizaram uma reunião técnica em Brasília, no marco da Reunião do Comitê Planejador do Projeto DELTAmérica (PNUMA-OEA) focando nos principais pontos da Rede Interamericana de Recursos Hídricos (RIRH) que preparou um documento preliminar apresentando a base conceitual para o Programa de Manejo. Os resultados dessa Reunião foram apresentados à Comissão de Coordenação do Conselho de Cooperação Amazônica, ficando destacado o caráter estratégico da proposta, que foi adotado pela Secretaria do FMAM/GEF em 10 de maio de 2005.

O Memorando de Entendimento tem por objetivo estabelecer os termos e condições para a preparação e execução do Projeto Manejo Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na bacia do rio Amazonas para a administração dos recursos financeiros. De acordo com os requerimentos do FMAM/GEF e do PNUMA o resultado principal da elaboração do PDF-B é a preparação de um documento contendo a proposta para a elaboração do Programa de Ação para o Desenvolvimento Sustentável da bacia. Para garantir os resultados esperados, haverá um Comitê Diretor do Projeto do qual será parte a Secretaria Geral da SP-OTCA ou seu representante, o Diretor do Escritório de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da SG-OEA ou seu representante, o representante oficial do Programa do PNUMA-FMAM/GEF Águas Internacionais para a América Latina e Caribe ou seu representante. De acordo com a necessidade, e desde que de comum acordo entre as partes, poderão participar como convidados, os representantes de implementação do FMAM (PNUD, Banco Mundial), de agências internacionais de cooperação e de financiamento que possam envolver-se em apoio direto ao projeto, assim como também representantes das agências nacionais executoras. O Comitê Diretor tem a função de tomar as decisões pertinentes ao processo de execução do projeto de acordo com as atividades previstas e em cumprimento as disposições jurídicas que regem a atuação das partes, tais como: avaliar e aprovar os planos de trabalho detalhados apresentados pela

Unidade Técnica regional, apresentar recomendações às partes para melhor execução do projeto, dentre outras funções.

A OTCA é a agência executora local do Projeto de Manejo Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na bacia do rio Amazonas, o qual é financiado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Global Environmental Facility (GEF).

O principal objetivo do projeto é a elaboração e a criação de um ambiente favorável à implementação de um Plano Estratégico de Ação, que deverá ser um elemento-chave para a gestão integrada dos recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável, inclusive por meio da adaptação às mudanças climáticas.

Para a realização de sua atividade, a OTCA coopera com diversas instituições nacionais:

- Bolívia - Serviço Nacional de Hidrologia e Meteorologia
- Brasil - ANA/MMA
- Colômbia - Instituto de Hidrologia, Meteorologia e Estudos de Meio Ambiente
- Equador - Comitê Nacional de Recursos Hídricos
- Guiana - Autoridade para a Água da Guiana
- Peru - Instituto Nacional de Recursos Naturais (INRENA)
- Suriname - Ministério de Trabalhos Públicos/Divisão de Pesquisa Hidráulica
- Venezuela - Direção das bacias hidrográficas/Ministério do Meio Ambiente

É, portanto, mediante a estrutura do próprio projeto que se estabelecem, no seu âmbito de execução, os laços cooperativos da OTCA com instâncias nacionais de gerenciamento de recursos hídricos.

O Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas, PNUMA, junto com Global Environmental Facility, GEF, divulgaram com a Organização dos Estados Americanos, OAS os resultados alcançados na fase preparatória do Projeto Manejo Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na bacia do rio Amazonas de outubro de 2005 a setembro de 2007. Os resultados do Projeto[92] denominado PDF-B foram bastante precisos, e a seguir passaremos a destacar seus principais pontos de relevância.

Após descrição da bacia amazônica e seus principais afluentes, e a preocupação com os contaminantes resultantes da explotação minerária, a descrição passa a focar na severa erosão das encostas dos Andes em consequência das chuvas abundantes, responsáveis por 1.000 ton/km²/ano de sedimento que fluem em direção ao Oceano Atlântico. Dados revelam

[92] Disponível em: <http://www.otca.org.br/arquivosdoc/projetogef.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2011.

que na parte superior da sub-bacia do rio Madeira das 3.200 tons/km²/ano de sedimento encontrada, até 60 % pode ter vindo dos Andes, reduzindo drasticamente a capacidade de carga do fluxo pela redução longitudinal inferior resultando em deposição de sedimentos internos dentro da bacia. No geral, o rio Amazonas transporta em média 600 a 800 milhões de ton. de sedimentos por ano, 62% provenientes do Solimões e 35% do Madeira e sub-bacias originada nos Andes.

O estudo passa então a descrever a estrutura institucional disponível, destacando a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica como dinâmica e capaz de prover uma excelente oportunidade de harmonização e suporte aos países para a administração integrada dos recursos hídricos compartilhados transfronteiriços. O desenvolvimento institucional e o estreitamento e a coordenação das políticas e atividades envolvendo a bacia amazônica como a geração e a troca de conhecimento técnico e científico, o desenvolvimento de um harmonioso e compartilhado regime jurídico, a efetiva coordenação de projetos e iniciativas na região e a identificação de problemas emergentes são alguns dos aspectos que podem ser administrados no âmbito da OTCA.

Vários estudos na área dos recursos hídricos estão sendo conduzidos pelos países amazônicos e centros de pesquisas independentes, inúmeros projetos e iniciativas nacionais e internacionais estão em curso ou programados para acontecer. Porém, para que o impacto dessas ações seja deveras incisivo, o Programa aponta duas características que devem ser atendidas para proteger ou utilizar de maneira sustentável a água na bacia amazônica:

1. Que o estudo seja de importância decisiva para a sobrevivência de um bioma-chave sustentado pela bacia amazônica;
2. Que seja de importância crescente como um elemento-chave do clima global e do ciclo hidrológico.

Isto posto, o objetivo do Projeto é desenvolver no âmbito do OTCA, um quadro de ação conjunta, entre os oito países com o fim de integrar e racionalizar os esforços para alcançar os principais problemas transfronteiriços que afetam os recursos hídricos na região, identificando e implementando ações estratégicas para gerenciar as consequências das mudanças climáticas global e adaptar-se a elas.

O resumo executivo apontou sete objetivos específicos do Programa:

1. Avançar na gestão integrada dos recursos hídricos e terrestres incorporando o planejamento econômico e social, modos de produção e transporte para a adaptação às variações climáticas através da tomada de decisões eficientes na esfera das instituições nacionais;

2. Fortalecimento da visão estratégica compartilhada da bacia como base para o planejamento integrado da gestão dos recursos hídricos e terrestre sustentável;
3. Fortalecimento da estrutura técnico-institucional para a identificação dos recursos terrestres e hídricos em risco de comprometimento ambiental (áreas críticas ou "hot spots") a fim de desenvolver e recomendar medidas, planos e projetos de proteção/reabilitação de áreas em associação com as instituições responsáveis em cada país para executar medidas corretivas;
4. Gerar mais conhecimento sobre os tipos e fontes de poluição da água na bacia, meios de monitoramento e mecanismos para combater suas causas;
5. Avaliar a vulnerabilidade dos ecossistemas e das comunidades locais às variações climáticas particularmente as que resultam em secas e inundações através da análise das alterações de fluxo nas áreas das cabeceiras glacial e outras regiões vulneráveis com potencial de alterar significativamente a hidrologia e a ecologia das porções curva descendente do sistema do rio, bem como alterar o equilíbrio dinâmico do qual as comunidades indígenas são dependentes;
6. Progredir em direção à harmonização do quadro jurídico para o desenvolvimento sustentável, bem como o desenvolvimento e gestão da bacia e dos instrumentos econômicos, das capacidades técnicas e institucionais e a promoção da participação pública e seu envolvimento na gestão dos recursos do solo e da água;
7. Fortalecer a SP da OTCA como uma agência de coordenação eficaz para os países da bacia, a curto, médio e longo prazo.

Assim, o projeto se propõe a ser executado, após a fase preparatória que divulgou o presente resumo executivo, em mais três fases de quatro anos (2008-2012)[93]:

- Planejamento e desenvolvimento da capacidade institucional - Elaboração do Programa de Ação Estratégica PAE
- Implementação de atividades estratégicas identificadas conjuntamente
- Fortalecimento sustentável e integrado dos recursos hídricos na bacia

O PAE é um instrumento de ação a fim de adaptar a bacia amazônica aos efeitos das mudanças climáticas a partir do manejo coordenado e coerente dos Estados signatários do Tratado no marco do OTCA mediante a implementação de um programa estratégico de curto (quatro anos), médio (oito anos) e longo (doze anos) prazo. Esse manejo integrado dos recursos hídricos a fim de promover a adaptação às mudanças climáticas faz parte de um

[93]Disponível em: <http//www.otca.info/gefam/índex.php?page=HomePage&cat=34>. Acesso em: 13 jul. 2011.

programa de atividades e do desenvolvimento de ferramentas de planejamento conjunto para a bacia amazônica (RUIZ, 2007).

4.3.6 OPAS

Foi firmado, aos 27 de setembro de 2011, em Washington, um acordo de cooperação técnica em gestão de saúde e do conhecimento entre a OTCA e a Organização Pan-Americana de Saúde- Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS).

Entre os temas abordados pelo acordo, conforme os quais a OPAS cooperará com os Membros da OTCA para fortalecer seus sistemas de saúde, estão a vigilância epidemiológica, a saúde ambiental, o desenvolvimento de sistemas de saúde, as tecnologias de saúde, a gestão do conhecimento e a telemedicina, entre outros[94].

4.3.7 BID

O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) é o mais importante organismo internacional de ajuda e financiamento de projetos para a América Latina e o Caribe. Criado em 1959 e com sede em Washington, congrega 48 países da América, Ásia e Europa, inclusive todos os Membros da OTCA, sendo que os países asiáticos, europeus, o Canadá e os Estados Unidos não podem receber seus empréstimos.

Estando na área de cobertura geográfica do BID, os países amazônicos são importantes tomadores de seus financiamentos, inclusive em projetos que envolvem a OTCA.

É o caso do projeto "Sistema de Vigilância em Saúde Ambiental na Região Amazônica", no qual a OTCA e o BID têm outros parceiros, como a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e a Associação de Universidades Amazônicas (UNAMAZ).

[94] Notícias sobre o acordo disponíveis em: <http://pahodc51.wordpress.com/2011/09/28/paho-acto-to-cooperate-on-health-and-knowledge-management-in-amazon-region/> e <http://www.otca.info/portal/noticia-interna.php?id=315>. Acesso em: 17 out. 2011.

Também houve um acordo de 25 de julho de 2005 para cooperação técnica não reembolsável para financiar serviços de consultoria e aquisição de bens para um programa de conservação e aproveitamento sustentável da biodiversidade amazônica[95].

4.4 Conflitos na bacia Amazônica e funções do Direito

A seguir comenta-se a tabela formulada a partir de dados disponíveis no Informe Final da OTCA/GEF/PNUMA/OEA, 2007, no intuito de instrumentalizar um quadro que aponte a potencialidade de futuros conflitos na região da bacia Amazônica. A potencialidade conflituosa está classificada em máxima, média e mínima de acordo com os atores envolvidos, sendo esses tanto os interessados diretos no uso do recurso hídrico em questão como também os Estados, as comunidades locais e indígenas que possam fazer parte do entorno do rio, dentre outros, e os interessados não diretos, que podemos chamar de comunidade em geral visto que o meio ambiente é de interesse difuso. Os interesses difusos que acercam o meio ambiente são de difícil mensurabilidade, tal como bem estar da população, beleza cênica a que a todos deve ser disponível, conservação da natureza para presente e futuras gerações, dentre outros fatores.

Quando na colocação dos interesses em relação aos recursos hídricos, levamos em consideração o uso que pode gerar maiores impactos transfronteiriços. Nesse sentido, quando o uso é feito em um Estado, deve-se observar que no outro Estado confrontante duas análises devem ser feitas, a de potenciais impactos sobre a qualidade e a quantidade de água.

O objeto são os rios de especial interesse para a discussão de problemas transfronteiriços na região amazônica de acordo com a ordem alfabética dos países seguida de seu confrontante.

A forma de composição apresenta duas alternativas básicas de gestão, a tradicional, que se caracteriza por ser posterior ao fato controverso e a prévia, que de maneira integrada mapeia os conflitos antes que eles ocorram.

As principais diferenças entre as formas tradicional e integrada de composição dos conflitos são: a tomada de decisão na primeira segue o sistema "*top down"* centralizado e

[95]Disponível em: <http://www.iadb.org/pt/noticias/comunicados-de-imprensa/2005-07-25/bid-e-otca-assinam-convenio-para-promover-conservacao-e-aproveitamento-sustentavel-da-biodiversidade-amazonica,513.html,>. Acesso em 20 abr. 2011.

linear, na tentativa de se diminuir os riscos e buscar decisões finalistas dentro dos limites administrativos do Estado, segue, portanto a visão impositiva de comando e controle do Direito. A função do Direito é de aplicação (Estrutura de direitos subjetivos e obrigações) como conjunto de normas gerais, abstratas e prévias ao litígio através de um juízo técnico e imparcial a ser erigido pelos confrontantes na ocorrência do fato controverso. A forma tradicional de composição normalmente acompanha o grau máximo de conflito possível, onde os sujeitos de Direito Internacional apresentam pretensões opostas numa mesma relação jurídica em relação ao outro. Dois ou mais Estados que compartilham o mesmo recurso disputam através de interesses contrapostos, tendo o Direito como base para o estabelecimento de instrumentos internacionais *ad hoc*. O principal exemplo é o caso da construção da hidrelétrica de Itaipu Binacional, entre Brasil e Paraguai, que se resolveu por meio de tratado específico. Na década de 1960 (1974), o governo brasileiro encomenda estudos prospectivos a fim de avaliar a potencialidade hidroelétrica do Rio Paraná em sua área contígua ao Paraguai. Os relatórios sugerem um desvio de 60 km na margem esquerda do rio Paraná desde o rio Guaíra a fim de melhor aproveitar o potencial hidroelétrico do local, o que romperia o regime de condomínio no uso das águas com o Paraguai, mas ampliaria a satisfação energética brasileira.

O Paraguai sabendo desse estudo ameaça romper as relações diplomáticas com o Brasil caso o plano seja executado sem a sua participação. Preocupado com a possibilidade de uma crise internacional entre Brasil e Paraguai, o presidente recém-empossado João Goulart encontra-se com o presidente do Paraguai para acordar que não haverá qualquer aproveitamento do rio Paraná sem que haja mútuo assentimento entre os países.

No entanto, com a chegada dos militares ao poder no Brasil em 1964, o presidente da Eletrobrás aprovou o desvio do leito do rio Paraná para o aproveitamento exclusivamente nacional. Como consequência, volta a tensão política agravada por transtornos diplomáticos com o Paraguai, até que, em 1966, o chanceler brasileiro comunica formalmente a disposição brasileira de dividir em partes iguais o aproveitamento hidrelétrico de Sete Quedas, ou Saltos de Guaíra.

De acordo com Osny Duarte Pereira (1974), os incidentes diplomáticos de 1962 a 1966 vêm acompanhados de muito perto pelo governo argentino, uma vez que o rio Paraná segue seu curso pelo território da Argentina. Qualquer projeto para o aproveitamento hidrelétrico do rio Paraná, que desviasse ou não sua margem, necessariamente viria acompanhado da construção de uma barragem, o que diminuiria o volume de água a jusante em território argentino.

Com a intenção de engessar a maleabilidade das transações entre Brasil e Paraguai, o presidente argentino propõe a criação de vínculos jurídicos entre todos os Estados que compartilham o sistema de águas da bacia do Prata (SOLA, 2008).

A Ata de Iguaçu, de 1966, firmada entre Brasil e Paraguai, resultou de várias negociações bilaterais que antecederam a proclamada reunião dos chanceleres de Bolívia, Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina requerida pelo governo argentino. Por meio da Ata, o Brasil assegurou que o governo Argentino ficasse afastado das negociações do que viria a ser a hidrelétrica binacional.

Na Ata de 1966 os governos de Brasil e Paraguai proclamaram o estudo comum e prospectivo dos recursos hídricos, assim como os levantamentos econômicos, para o aproveitamento energético de Salto Grande de Sete Quedas, ou Salto de Guaíra a ser realizado em condomínio entre os países. Ficou estabelecido no inciso IV da Ata, que a energia elétrica eventualmente produzida no rio Paraná até a foz do rio Iguaçu seria dividida em partes iguais entre Brasil e Paraguai, ficando reconhecido a cada qual o direito de preferência para a aquisição energética em caso de venda, sendo o preço fixado por especialistas dos dois países (PEREIRA, 1974).

A única referência ao governo argentino feita na Ata de Iguaçu foi para consignar o convite formulado pelo governo portenho aos Ministros das Relações Exteriores dos Estados ribeirinhos ao sistema da bacia do Prata para a realização de estudos dos problemas comuns à área com vistas a promoção do pleno aproveitamento dos recursos naturais na região.

A proposta de exploração energética dos rios pertencentes ao sistema hidrográfico do Prata foi objeto do artigo V da Ata de Iguaçu, quando se comprometem ambos os países a estudar e resolver os problemas da região em âmbito multilateral. De fato, porém, Itaipu ficou no âmbito binacional, desvinculado do multilateralismo prometido.

Esse foi o pano de fundo, onde Brasil e Paraguai entraram unidos para negociar com Argentina, Bolívia e Uruguai, sobre o qual se desenvolveu a Primeira Reunião dos cinco Chanceleres dos países platinos, em 12 de fevereiro de 1967, que resultou na Declaração de Buenos Aires e num plano de ação conjunta a fim de promover o desenvolvimento regional. Destacou-se na Declaração a necessidade de programas multilaterais e a criação de um órgão de gerenciamento, que veio a chamar-se Comitê Intergovernamental Coordenador (CIC), encarregado de coordenar ações conjuntas entre os Estados.

A Declaração de Buenos Aires, afirmou, ainda, que caberia a cada governo a decisão de instituir um estudo conjunto e integral da Bacia do Prata, com o intuito de realizar um programa conjunto de obras, multinacionais, bilaterais, e nacionais, que fossem úteis ao

progresso da região. A partir desta exortação, os governos criaram a possibilidade de discutir conjuntamente as questões referentes a Sete Quedas, considerando que a Argentina, na condição de país ribeirinho, poderia ser diretamente afetada pelas mudanças que seriam realizadas no rio Paraná, e, por conseguinte, na Bacia do Prata (SOLA, 2008). Parecia, então, que o governo argentino lograra por meio de uma estratégia "multilateral" inteirar-se do que se passava em âmbito bilateral entre Brasil e Paraguai no caso de Iguaçu.

A fim de reforçar as estratégias multilaterais, em 27 de fevereiro de 1967 os países platinos desenharam a estrutura do CIC em Declaração Conjunta, culminando com a adoção de seu Estatuto em 1968 na II Reunião dos Chanceleres em Santa Cruz de La Sierra[96]. Dentre as atribuições do CIC, estava a de elaborar um estatuto para o uso e administração dos recursos hídricos na bacia do Prata e preparar o texto de um tratado a fim de institucionalizar as relações entre os países.

O Tratado da Bacia do Prata, assinado em 23 de Abril de 1969, entrou em vigor em 14 de agosto de 1970[97], trinta dias depois do depósito da última ratificação, feita pela Bolívia aos 15 dias de julho de 1970. No Tratado ficou estabelecido que os cinco países partes, em ação conjunta, cumpririam o que foi assinalado na Declaração de Buenos Aires, de 1967, e na Ata de Santa Cruz de la Sierra, de 1968. O preâmbulo do Tratado assegura a preservação dos recursos naturais da região para as gerações futuras por meio de sua utilização racional, de modo a permitir um desenvolvimento harmônico e equilibrado da região platina.

A Argentina vislumbrava que seus anseios na construção da barragem de Corpus rio abaixo, estavam resguardados no caso da construção da barragem de Itaipu rio acima. Não obstante, os conflitos continuaram na área. Na medida em que o aproveitamento dos recursos hidroelétricos entre Brasil e Paraguai afetariam os demais usos da água na bacia do Prata, começavam os questionamentos a respeito do tratamento dado aos recursos compartilhados.

Dentre os princípios adotados pelo TBP (Tratado da Bacia do Prata) consagrou-se o conceito clássico da soberania dos Estados coribeirinhos sobre seus recursos naturais, com uma parcela de limitação de soberania sobre as águas que fossem contíguas[98].

---

[96] Além da presença dos representantes dos países platinos, contou com representantes dos Países Baixos, Peru, BID, CEPAL, CIAP (Comitê Interamericano da Aliança para o Progresso), OEA e PNUD.

[97] O depósito dos instrumentos de ratificação foi primeiro do Brasil, em 15 de outubro de 1969, depois Paraguai em 11 de fevereiro de 1970, Argentina, em 22 de maio de 1970 e Bolívia em 15 de julho de 1970, e Uruguai 25 de maio de 1970 ONU, p.27. Disponível em : <http://www.icj-cij.org/docket/files/135/10779.pdf> . Acesso em : 24 ago. 2007.

[98] Rios contíguos ou limítrofes são os que servem de limite entre dois países, diferentes dos Rios sucessivos que correm por um país sem constituir limite, atravessam a fronteira e escoam depois por outro país. Pode ocorrer de rios que participam sucessivamente de ambas condições. CANO, op. cit. P. 32.

Os chanceleres argentinos continuavam a reforçar a tese da necessidade da consulta prévia para obras que pudessem afetar o território de outro Estado (mesmo que as águas dos rios fossem sucessivas) e o Brasil, por sua vez, reforçava a tese da liberdade na exploração do recurso natural em seu território.

O ápice do impasse diplomático entre Brasil e Argentina ocorreu em 1972, logo em seguida a uma vitória do governo argentino, o qual conseguiu incluir o tema do aproveitamento dos recursos naturais compartilhados na agenda da ONU através do questionamento em instâncias internacionais das normas regionais, que buscava equiparar o direito de informação prévia a um direito de cidadania[99].

Na Conferência de Estocolmo de 1972, o governo argentino vislumbrava a possibilidade de inviabilizar a construção da Usina de Itaipu em âmbito meramente bilateral através da aprovação de um regulamento internacional sobre a utilização dos rios internacionais que submetesse qualquer atividade realizada nesse âmbito à consulta prévia dos demais interessados. O Brasil, apresentando um princípio alternativo a este, sugeriu que nenhum Estado estaria obrigado a suprir informações em condições tais que, a seu juízo fundamentado, pudessem prejudicar sua segurança nacional, seu desenvolvimento econômico, ou os esforços para melhoria do meio ambiente[100].

Brasil e Paraguai, a fim de assegurar a política bilateral, assinam em 1973 o Tratado de Itaipu, dispondo que o aproveitamento hidroelétrico do rio Paraná pertence em condomínio aos dois países desde e inclusive Salto Grande de Sete Quedas à Foz do Iguaçu.

O governo argentino se mostrava especialmente atento ao anexo B do tratado, onde se descreviam as instalações e obras auxiliares à construção da usina, uma vez que a definição das cotas poderia prejudicar e, mesmo, inviabilizar a construção da Usina de Corpus em território argentino. Neste mesmo ano, 1973, o governo argentino logrou uma grande conquista diplomática quando, com o apoio necessário, conseguiu aprovar a inclusão da obrigatoriedade de consulta prévia e de um sistema de informações como instrumento de

---

[99] CAUBET, op. cit. P. 75

[100] Declaração de Estocolmo. Princípio 20 - Deve ser fomentada, em todos os países, especialmente naqueles em desenvolvimento, a investigação científica e medidas desenvolvimentistas, no sentido dos problemas ambientais, tanto nacionais como multinacionais. A esse respeito, o livre intercâmbio de informação e de experiências científicas atualizadas deve constituir objeto de apoio e assistência, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais (...)

Princípio 21 - De acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos, de acordo com a sua política ambiental, desde que as atividades levadas a efeito, dentro da jurisdição ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda a jurisdição nacional.

cooperação entre os países interessados na exploração dos recursos naturais, na Assembleia Geral da ONU, Resolução 3129 (XXVIII)[101].

A partir de 1977, porém, se flexibilizava a controvérsia entre ambos os lados, governos de Brasil- Paraguai e Argentina, iniciando assim o processo de compatibilização dos projetos das hidroelétricas de Itaipu e de Corpus, o qual se estendeu até 1979, quando foi firmado o Acordo Itaipu-Corpus, inaugurando uma nova fase de cooperação entre os países.[102]

Em 1982, inaugurou-se a Usina Hidroelétrica de Itaipu[103]. Atualmente das vinte unidades geradoras inauguradas em 2007, dez são brasileiras, operadas e administradas por funcionários brasileiros e dez são paraguaias igualmente operadas e administradas por funcionários paraguaios dentro de território declarado binacional.

Na segunda forma de gestão, a gestão integrada, a participação de diferentes níveis de agentes dentro e fora da Administração torna a forma descentralizada de tomada de decisão um sistema retro-alimentado em si, admitindo maiores riscos, e assim mesmo, aceitando revisar, revisitar e compartilhar as decisões que são tomadas através dos limites administrativos geralmente por meio de parcerias com os demais setores. O Direito serve como um marco administrativo: estabelece os órgãos e procedimentos para negociação, como limites, posição de negociação garantida previamente (Direito como limitador dos espaços negociáveis). Nesse sentido, a potencialidade da ocorrência de conflitos pode ser média ou mínima.

A potencialidade média de conflitos foi fixada para os casos onde a forma de composição é compartilhada, prévia à oposição das pretensões entre os sujeitos de Direito

---

[101] YAHN FILHO, Armando Gallo. **Conflito e Cooperação na Bacia do Prata em relação aos Cursos d'água internacionais (de 1966 a 1992).** Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais (UNESP-UNICAMPI- PUC/SP): São Paulo, 2005. Disponível em: <*http://www.biblioteca.unesp.br/bibliotecadigital/document/?view=3305&filename=yahnfilho_ag_me_mar.pdf &status=a&size=1098522&type=application&subtype=pdf&topic_id=321&extension=pdf&compress=n*>. Acesso em: 02 jul. 2007.

[102] Cf. HIRST, Mônica. "Reforço nas Relações com a América Latina- A diplomacia das cachoeiras." **História da Diplomacia brasileira.** Ministério das Relações Exteriores. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/acs/diplomacia/portg/h_diplom/gm019.htm>. Acesso em: 16 abr. 2007.

[103] Em sete de Março de 2007 começa a operar comercialmente a última unidade geradora 18-A de Itaipu. Em entrevista concedida pelo engenheiro Enon Laércio Nunes, coordenador do projeto de implantação das unidades 9A e 18-A, adverte que desde 1979, o Tratado de Itaipu trazia em seu Anexo B o detalhe técnico da obra da usina prevendo a construção de mais duas unidades geradoras além das 18, num total de 20. Diz o Anexo B: "A casa de força estará localizada ao pé da barragem principal, com comprimento de 950 m. Na mesma será instalado um conjunto gerador composto de 18 unidades de 700 megawatts cada uma. Nove destas unidades serão em 50 Hz e nove em 60 Hz. Além disso, a Central poderá contar, utilizando o espaço disponível na casa de força, com até duas unidades geradoras de reserva, que serão uma de 50 Hz e a outra de 60 Hz". Enon Laércio Nunes, coordenador do projeto de implantação das unidades 9A e 18ª. **Inauguração de duas unidades geradoras marca início de nova fase de Itaipu.** Enviado em 14/05/2007. Disponível em: <http://www.itaipu.gov.br/releases/releases/pr20070514a.htm>. Acesso em: 03 jul. 2007.

Internacional, porém, posterior aos estudos prospectivos realizados em relação a determinado uso prioritário. Ou seja, determina-se um uso prioritário para o recurso hídrico transfronteiriço e a partir disso passam os atores a compartilhar interesses.

Esses são os casos listados no Quadro 4.

Atores	Interesses	Objeto	Composição
Bolívia e Brasil (Estados, comunidades indígenas, população tradicional, sociedade civil, governos locais, dentre outros)	Uso: projetos de construção de represas para geração de energia elétrica na parte brasileira.[104](O mesmo impacto quantitativo e qualitativo verificável em ambos os Estados visto que o empreendimento é transfronteiriço). Qualidade: Os impactos ambientais em território de fronteira sobre o fluxo de peixes migratórios; perda de ambiente para fauna; alteração na organização política e social da população local; retenção de sedimentos sólidos no fundo e em suspensão; e aumento na incidência de malária. Quantidade: perda de ambiente para fauna; supressão de áreas de diferentes formações vegetais específicas na região; supressão de áreas de diferentes formações vegetais específicas na região.	Rio Madeira em território brasileiro	Compartilhada: Potencialidade Média de conflitos. No caso se estabelece o uso do recurso hídrico para projetos de construção de represamento de água entre Brasil e Bolívia e então passam os países a estudar conjuntamente as bases de negociação para os efeitos que se anteveem.
Colômbia e Brasil (Estados, comunidades indígenas, população tradicional, sociedade civil, governos locais, dentre outros)	Uso: expansão da plantação de cacau e exploração da área pela população indígena. A pesca é bem desenvolvida em Caquetá e a mineração de ouro é uma atividade importante na fronteira com o Brasil[105]. Impactos no território brasileiro:	Rios Putumayo-Içá e Caquetá-Japurá	Compartilhada: Potencialidade Média de conflitos.

[104] Cf. Escobar, 2007.

[105] Cf. Férnandez 1991, Goulding et al. 2003 apud Giwa, 2004.

	Qualidade: poluição advinda da mineração Quantidade: A retirada de água para irrigação a montante pode causar carência de água e problemas de salinização para os países a jusante. E ainda a água incorporada ao produto agrícola passa a ser comercializada para outras áreas diminuindo a disponibilidade de água na região.			
Guiana e Brasil (Estados, comunidades indígenas, população tradicional, sociedade civil, governos locais, dentre outros)	Localizados no escudo das Guianas se caracterizam pela grande operação industrial tanto quanto a extração de bauxita no rio Trombetas, a extração de caulim e a produção de papel no rio Jari e a extração de manganês no rio Araguari. O rio Negro é o maior tributário do rio Amazonas localizado no escudo das Guianas, as áreas de florestas ao longo de suas margens que são periodicamente alagáveis com as chuvas criam consequentemente um novo tipo de ambiente que cobre áreas contíguas às margens do Rio Negro e Branco, favorecendo o gado e a cultura de arroz. Por outra parte, é uma área bastante propensa a incêndios no inverno durante os períodos de seca. As cabeceiras dos rios são as que mais sofrem com os impactos ambientais da exploração mineral[106].	Rios Trombetas, Jari, Araguari e Rio Negro	Compartilhada: Potencialidade Média de conflitos.	
Peru e Brasil (Estados, comunidades indígenas, população tradicional, sociedade civil, governos locais, dentre	Famoso por já ter servido como base para o estabelecimento da civilização Inca, o rio Ucayali tem uma	Rios Ucayali e Marañon	Compartilhada: Potencialidade Média de conflitos.	

[106] Barthem apud Giwa, 2004.

outros)	história antiga de alteração humana desde o rio Apurimac, na cabeceira da bacia, o vale e as terras baixas, porém, encontram-se relativamente conservados principalmente perto das cidades de Pucallpa e Iquitos. O rio Marañon foi a principal conexão entre a Amazônia peruana e o Pacífico nos últimos anos e atualmente é a rota do principal duto para a exportação de petróleo. Além da extração de petróleo, destacam-se também a extração de cobre, zinco, ferro, mercúrio, antimônio e minas de ouro nas cabeceiras dos principais afluentes[107].

A potencialidade mínima de conflitos é aplicada aos casos onde se realizam previamente estudos prospectivos numa área por meio de comissões internacionais com participação ativa de vários atores além dos Estados, como a sociedade civil organizada, população tradicional, comitês de bacias locais, dentre outros. Nesse sentido há apenas um exemplo a ser estudado na região amazônica, que é a proposta para a criação de uma Comissão Trinacional com Bolívia, Peru e Brasil a respeito do alto rio Acre. A Câmara Técnica de Gerenciamento dos Recursos Hídricos Transfronteiriços, CTGRHT, possui um grupo de trabalho específico que orienta a participação no lado brasileiro do rio Acre elaborando o texto de um acordo que facilite a inclusão de aspectos referentes ao gerenciamento integrado do recurso hídrico.

O Grupo de Trabalho Acre (GTA) tem como objetivo apoiar ações que promovam a gestão da bacia do rio Acre mediante a coordenação de organismos responsáveis pela gestão ambiental e de recursos hídricos no Brasil junto à participação de organismos regionais e locais e da sociedade civil.

Em setembro de 2011 foi aprovada a moção do GTA para que o Ministério das Relações Exteriores (MRE) iniciasse as negociações de um Acordo Internacional com Bolívia e Peru para o desenvolvimento sustentável e gestão integrada da bacia hidrográfica do rio

[107] Goulding, apud Giwa, 2004.

Acre. De acordo com a Divisão do Meio Ambiente do MRE, o sistema de gestão e cooperação contidos na proposta segue a linha das experiências de gestão em outras bacias hidrográficas, principalmente as do Prata, Lagoa Mirim e Quaraí. Não há, porém, instituídas comissões bi ou trilaterais para a gestão compartilhada dos recursos hídricos na região amazônica, onde o espaço de negociações começa a ser preenchido pela OTCA principalmente na articulação dos órgãos e monitoramento de recursos hídricos dos Estados parte.

Considerações Finais

Em seus 33 anos de existência o TCA tem aumentado o grau de importância no contexto transfronteiriço. É certo que nunca regulou de maneira incisiva o aproveitamento dos recursos hídricos e seus múltiplos usos, nem o fez em outras áreas como a utilização sustentável de recursos florestais, o tratamento das populações tradicionais e povos indígenas ou a proteção da biodiversidade, porém, a partir de 2009, participa ativamente de estudos prospectivos que servem de base para o arbitramento de direitos entre os países.

Por se tratar de um instrumento que evita criar obrigações internacionais, opta por uma estrutura institucional enxuta ou, até mesmo, tímida e apenas reafirma princípios relativamente vagos, sendo facilmente cumprido sem maiores dificuldades. O modelo original de cooperação propugnado não vai além do reconhecimento da soberania para a utilização de recursos e da postergação da cooperação propriamente dita, assim como o deslocamento de sua institucionalização, para os acordos bilaterais e sub-regionais. Podemos dizer que o TCA deixa a cada país o direito de utilizar seus recursos como bem entender, inclusive mediante instrumentos cooperativos estabelecidos com os países da região.

A instituição de ações cooperativas e o adensamento da jurificação responderam, ao longo do tempo, a novas demandas, as quais não poderiam ser previstas ao tempo do tratado. A vantagem da flexibilidade regulatória original, porém, foi possibilitar a utilização de instrumentos menos formais de cooperação e a incorporação de novas noções e princípios ao modo de atuar de governos e autoridades antes de sua cristalização formal. É isso o que ocorre com a noção de que os recursos hídricos devem ter um tratamento integrado tanto no que se

refere aos seus usos múltiplos, quanto na adoção da bacia hidrográfica como unidade de gestão.

A possibilidade de gerar trocas de informações e experiências localmente compartilhadas, o que decorre da atuação das CNPs e da flexibilização dos processos de intercâmbio, particularmente os de nível institucional menos elevado, facilita sobremaneira a formação de consensos, pois (1) torna mais simples[108] as discussões e, portanto, mais provável a convergência de percepções orientada por pressupostos epistemológicos compartilhados e (2) reduz a carga de considerações geopolíticas e instrumentos de análise e tomada de decisão orientados por cálculos em termos de poder. É fato que estes instrumentos menos formais de geração de consenso não implicam, *per se*, na criação de fontes jurídicas clássicas. Porém, é do entrelaçamento dos métodos formais tradicionais e de instrumentos mais flexíveis que podem nascer modos mais robustos e ágeis de cooperação internacional, a qual passa a ser alimentada por consensos informalmente estabelecidos, que passam pelo crivo formal das instâncias governamentais e normativas mais elevadas antes de se converterem em regras capazes de criar obrigações internacionais e internas.

Recentemente houve o relançamento da OTCA, cuja atividade ficou estagnada entre 2005 e 2009, momento em que se realizou a III Reunião dos Presidentes, em Manaus, aos 26 de novembro. As tensões políticas na região reduziram sobremaneira a possibilidade de cooperação, sobretudo a partir do crescente antagonismo entre Venezuela e Colômbia, pontuado pela adesão de Bolívia e Equador ao bloco capitaneado pelo Presidente Hugo Chávez. Neste então, a fragilidade da OTCA se evidenciou e os processos de institucionalização emperraram na alta política, mesmo em face da premência de necessidades locais.

Para saber se a OTCA é suficiente para gerar massa crítica institucional capaz de sustentar a cooperação regional, fomentar a gestão integrada e interdependente das águas transfronteiriças e colocar em prática a metodologia esboçada na Declaração de Lima de 2010 a fim de superar as tensões políticas amazônicas é que passaremos à conclusão da presente tese.

[108] Ao contrário de mais técnica, que excluiria a participação daqueles setores que não possuem conhecimento técnico específico.

Conclusão

Superada a teoria da soberania territorial, também conhecida como doutrina Harmon de 1896, que sustenta os direitos exclusivos dos Estados ribeirinhos sobre as águas que fluem em seu território, por violar o conceito básico de justiça, foram aventadas outras teorias sobre o direito internacional das águas doces compartilhadas. As mais importantes foram a teoria do fluxo natural de água, ou da integridade territorial, a qual afirmava que o Estado a jusante tem direito ao mesmo fluxo de água do Estado a montante, utilizada pelo Egito em 1952 contra a utilização das águas do Nilo feita pelo Sudão[109], que, todavia, é de difícil aplicação visto que os Estados ao se utilizarem o fluxo de água de maneira normal e legítima muitas vezes retêm parte deste em seu território. Além disso, com maior sucesso, surgiu a teoria do uso equitativo, cujo conteúdo é a utilização justa e equitativa dos rios internacionais por parte dos Estados ribeirinhos.

A teoria da utilização equitativa dos recursos hídricos compartilhados ganhou aceitação internacional, sendo adotada, em 1966, nas Regras de Helsinque sobre o uso das águas numa bacia de drenagem internacional. De acordo com a ILA, uma bacia de drenagem internacional é uma área geográfica que cobre dois ou mais Estados, determinada pelos limites fixados pelos divisores de água, inclusive as águas de superfície e as subterrâneas, que desembocam num ponto final comum.

Portanto, além da incorporação da noção de uso justo e equitativo, incorporou-se a noção de bacia, bem mais ampla que a de rio internacional. Essa extensão da abrangência dos recursos hídricos segue, decerto, a importância dada aos seus usos múltiplos: quando predominava a preocupação com a navegação internacional, bastava o conceito de rio; com a crescente importância da geração de energia hidrelétrica e da diminuição da qualidade da água em virtude de poluentes gerados na produção mineraria e agropecuária – inclusive afetando as águas subterrâneas – a integridade das bacias hidrográficas passou a ser crucial.

Seguindo tal tendência, em 1997, a Comissão de Direito Internacional da ONU, aprovou em Assembleia Geral, a Convenção Internacional sobre a Utilização de Rios Internacionais para Fins Distintos da Navegação, que adotou também o conceito de bacia de drenagem internacional.

---

[109] A Comissão de Águas do Nilo rejeitou a reivindicação do Egito. Cf. Shiva, 2006.

É importante ressaltar também, que, ao longo do tempo, tais alterações conceituais nos eixos rio/navegação => bacia/usos múltiplos foram acompanhadas por uma generalização de princípios internacionais. Com efeito, seria possível, até o aparecimento da teoria do fluxo natural, afirmar que cada rio tinha seu regime jurídico próprio, até porque o foco na navegação permitia diferentes arranjos entre os Estados ribeirinhos. À medida que se escancarou a relevância de aspectos dos usos múltiplos da água, com impactos sobre os direitos humanos e o direito ambiental, princípios e regras gerais passaram a compor um direito internacional das águas doces compartilhadas. Move-se a doutrina e o direito positivo, portanto, das normas estritamente locais para os princípios internacionais.

No entanto, a existência de princípios internacionais amparando a construção do Direito Internacional Ambiental por si só não garante necessariamente a melhor aplicação do Direito. Cada bacia hidrográfica é tão singular que a criação de normas internacionais específicas é praticamente obrigatória para uma melhor garantia de satisfação entre os Estados-partes.

No caso da bacia Amazônica, há o TCA, instrumento de Direito Internacional Regional cuja interpretação há de ser condizente com a legislação nacional vigente nos Estados partes, para uma partilha equitativa dos recursos hídricos, apesar do instrumento internacional básico se manter o mesmo[110]. No contexto amazônico a legislação dos recursos hídricos dos Estados partes já incorporou os principais Princípios de Direito Internacional geral, e na reafirmação desse propósito.

Além disso, como é necessária alguma estrutura organizacional internacional para a boa administração dos tratados, no sistema amazônico, diferente de outras experiências[111], não se optou por instituir um órgão específico para o gerenciamento da bacia, mas pela criação de uma organização internacional, mediante o Protocolo de Emenda de 1998, que criou a OTCA e passou a viger em 2002.

Nesse ponto, é importante ressaltar a interessante dinâmica entre o direito interno e o direito internacional. Algumas noções importantes, como a de bacia de drenagem internacional e de compatibilização do uso dos recursos hídricos, às vezes encontram sua nascente na ordem jurídica internacional, mas não se incorporam formalmente aos ordenamentos internos, como se observa, por exemplo, na lentidão com que se acumulam as ratificações e adesões à Convenção Internacional sobre a Utilização de Rios Internacionais

[110] TCA assinado em 03 de julho de 1978.
[111] Por exemplo, a Criação da Comissão do Rio Oder de 1929, responsável por negociações pautadas por obrigações como a de informar os demais ribeirinhos e a atuar de boa fé.

para Fins Distintos da Navegação. No entanto, os aspectos materiais de suas normas terminam por se integrar indiretamente, na medida em que são consagrados na legislação interna e passam a ser empregados na própria aplicação de textos internacionais anteriores à elaboração desses conceitos, como é ocaso do TCA.

Destarte, princípios como da Cooperação, Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos na bacia de drenagem internacional, Solução Pacífica de controvérsias, dentre outros, aparecem como a base de sustentação do ordenamento jurídico brasileiro e apontam o caminho para a atuação internacional do Brasil em matéria amazônica. A atuação dos expertos e a influência de textos que se usa alcunhar *soft law* vêm, assim, retroalimentando as próprias escolhas estatais de condução da política externa.

Não é possível avaliar o papel de organizações internacionais, nomeadamente a OTCA, sem ter em conta essa sutil dialética das influências e contrainfluências entre o mundial e o interno. A própria questão da suficiência da OTCA para gerar massa crítica institucional capaz de sustentar a cooperação regional, fomentar a gestão integrada, participativa e independente das águas transfronteiriças se transfigura: não cabe buscar a estrita aplicação das normas internacionais mediante aparelhos coercitivos, mas compreender a capacidade de propugnar pelo pleno cumprimento dos princípios internacionais mediante políticas indutivas que variam da produção e disponibilização de informação confiável à abertura de espaços de negociação e formação de consenso. Deste modo, o quadro que formulamos para o estudo analítico dos conflitos potenciais entre países serve como ponto de partida para a compreensão de estratégias possíveis, dentre as quais, a aplicação de sanções jurídicas, é apenas uma remotíssima possibilidade.

Dada a importância da questão, respostas radicais, sejam “sim” ou “não”, estarão certamente erradas. Não obstante, a possibilidade de trabalhar no âmbito internacional com um tratado aberto e flexível é consistente com a noção de incremento da cooperação e fortalece os laços existentes entre os Estados onde a interdependência das relações podem resultar em formas regulatórias mais estáveis.

Para avaliar a qualidade do gerenciamento proposto na bacia Amazônica, usamos a legislação brasileira como parâmetro, e verificamos que no exemplo mais recente do Grupo de Trabalho do alto rio Acre o gerenciamento é participativo e integrado. Participativo porque envolve diversos setores e segmentos da sociedade, cujos interesses recaem sobre uns ou outros usos dos recursos. Integrado porque envolve Peru e Bolívia, fazendo com que a OTCA sirva de repositório de dados e informações, bem como de espaço privilegiado para a negociação entre os Estados.

A formação da Comissão do Alto Rio Acre serve-se do incremento da macrocooperação (em sede de troca de informação e negociação da OTCA) com uma abordagem mais sistemática das questões locais mediante a estruturação de comissões de bacia que não são exclusivamente nacionais, buscando a regulação e institucionalização mais transparente e estável das questões e problemas que possam surgir num futuro próximo, alterando a ordem da resolução de conflitos *ad hoc.*

Como podemos notar, a construção de instituições de gerenciamento de recursos hídricos compartilhados nos força a reexaminar noções como soberania, interdependência, e independência dos Estados na esfera regional. Não se trata, evidentemente, de abrir as portas para uma temida internacionalização da Amazônia, compreendida como a retração do controle estatal e dos interesses nacionais para dar preferência a interesses privados estrangeiros. Trata-se, pelo contrário, da efetiva e consistente gestão pública democrática que, ao fortalecer as instituições transparentes e participativas, logra dar mais voz e poder a grupos e interesses locais, sem descurar dos interesses públicos gerais. A gestão compartilhada e integrada é instrumento de afirmação dos interesses público e nacional e, portanto, meio para um saudável e eficiente reforço da soberania e da independência.

Não se pode dizer que o direito seja fraco por utilizar formas flexíveis de regulação e influência sobre as atividades humanas: a rigidez é, muitas vezes, sinal de fraqueza, de estruturas prestes a rachar ou imobilizadas por seu próprio peso institucional e normativo. Os benefícios de um direito menos radical podem ser de diversas ordens. Por exemplo, os estudos prospectivos na área transfronteiriça podem ser de longo e curto prazo. Os de curto prazo são aqueles feitos para assegurar as partes dos efeitos de eventos futuros imediatos, assim, levantamento de fluxo, dragagem, coleta de dados, acordos gerais sobre a alocação de princípios em tratados vigentes, acordos específicos para jurisdição e abertura para entidades de negociação. Ou de longo prazo, que num estudo gradual com o padrão de crescimento da região verifica a necessidade de criação de propósitos especificamente institucionais, como a expansão para novos setores usuários e a inclusão de novos atores que representem novos interesses. É a expressão de um direito que, devagar e sempre, vai moldando uma adequada gestão da água[112].

Além disso, as instituições de gerenciamento compartilhado devem incluir objetivos múltiplos da água, participação de grupos de usuários afetados e comunidades mesmo que espalhadas entre as fronteiras dos Estados. Essas organizações devem incentivar a integração

[112] Ou ainda, o proverbial água mole em pedra dura...

entre os interessados e levar à barganha distributiva de benefícios, ser flexível a fim de se mostrar eficiente ao longo do tempo e buscar conduzir as negociações não apenas em termos de mercado, mas incorporando os valores ecológicos para a preservação do ciclo hidrológico dentro de limites razoáveis de equidade distributiva.

Isso é um trabalho demorado, que pode começar com a troca de informações, estabelecimento de acordos setoriais, a criação de quadros institucionais para negociação, enfim, e não possui um padrão pré-determinado a ser seguido. O caminho da cooperação não é absoluto e está sempre em evolução desde que as partes assim o desejem. O estabelecimento da cooperação institucional inicial já foi realizado na região amazônica e a OTCA fornece um contexto seguro para as negociações locais. Porém, o gerenciamento das bacias hidrográficas transfronteiriças vai além da administração unificada e de modelos comparativos.

Para um diálogo eficiente entre os Estados que compartilham a bacia, o desenho institucional surge como um processo de negociação complexo e multifacetário em direção a resultados coerentes e socialmente desejáveis.

A participação pública é elemento essencial para o planejamento dos recursos hídricos a fim de buscar o consentimento informado ou as decisões tomadas em processos cooperativos e com base nas melhores informações e conhecimento possíveis para as políticas hídricas na região. Isso significa que os agentes intersetoriais vão ser cada vez mais responsáveis pela facilitação das negociações prévias ao conflito do que consultores para solução de problemas específicos. Em suma, a participação pública demanda mais do que congregar as partes interessadas ou setores usuários, demanda que os cidadãos estejam presentes nos processos decisórios. Essas instituições de gerenciamento estão despontando como pilares da democracia, onde se abre espaço para um novo tipo de governança que transcende os velhos paradigmas utilitaristas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, Aziz Nacib. **Amazônia: do discurso a práxis.** São Paulo: Edusp, 1996.

_____. **Amazônia.** São Paulo: Ed. USP, 2001.

ABBOTT, Kenneth W. KEOHANE, Robert O., MORAVCSIK, Andrew, SLAUGHTER, Anne Marie, e SNIDAL, Duncan. (2000) "The Concept of Legalization". In: **International Organization**, vol 54, n. 3. Cambridge, Ma: IO Foundation and the MIT, summer 2000. p. 401-419.

ACCIOLY, Hildebrando. NASCIMENTO E SILVA, G. E. do. CASELLA, Paulo Borba. **Manual de direito Internacional Público.** São Paulo: Saraiva, 2011.

ADIS, Joachim. Seazonal igapó-forest of Central Amazonian black waters rivers and their terrestrial arthropod fauna. In: SIOLI, Harald. (ed.) **The Amazon: Limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin.** Dordrecht: W. Junk, 1984. p. 245-268.

AGUINAGA, Karyn Ferreira de Souza. **Análise jurídica da gestão das águas subterrâneas no município de Manaus**. Dissertação de Mestrado em Direito Ambiental, Escola Superior de Ciências Sociais, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2007.

AMORIM, João Alberto Alves. **A evolução de regime jurídico da água doce no direito internacional público contemporâneo e sua repercussão no Brasil. Mestrado.** Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ANTIQUERA, Daniel C. **A Amazônia e a política externa brasileira: análise do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) e sua transformação em organização internacional (1978- 2002)**. Dissertação de Mestrado em Relações Internacionais. Programa San Tiago Dantas, Convênio PUC-SP/UNESP/UNICAMP, Campinas, 2006.

ARAUJO LIMA, Carlos A. R. M; PIEDADE, Maria Tereza F; BARBOSA, Francisco A. R. Water as a major resource of the Amazon. In: FREITAS, Maria de Lourdes Davies de. (coord.). **Amazônia**. **Heaven of a New World.** Rio de Janeiro: Campus, 1998. p. 55-70.

ARÉCHAGA, Eduardo Jiménez de. Responsabilidad Internacional. In: SORENSEN, Max. **Manual de Derecho Internacional Publico**. México: Fondo de Cultura económica, 1973.

BAILEY, Peter B; PETRERE JR., Miguel. Amazon fisheries: assessment methods, current status and management options. **Canadian Special Publication Fisheries Aquatic Sciences.** v. 106, 1989. p.385-389.

BARBERIS, Julio A. e PIGRETTI, Eduardo. **Regime Jurídico del Rio de la Plata**. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1969.

BARBOZA, Julio. **Derecho Internacional Publico.** Buenos Aires: Zavalia Editor, 2001.

BARRAL, Welber. Direito e desenvolvimento: um modelo de análise. In: BARRAL, Welber (Organizador) **Direito e Desenvolvimento**. São Paulo, Editora Singular, 2005, p. 39-41.

BARTH, Flavio Terra. A recente experiência brasileira de gerenciamento de recursos hídricos. In**: Política Ambiental e Gestão dos Recursos Naturais.** São Paulo: Secretaria de Gestão Pública do Governo do estado, Cadernos FUNDAP, n° 20, mai/ago. 1996.

BECKER, Bertha. **Amazônia.** São Paulo: Ática, 1990.

_____. **Geopolítica da Amazônia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

BENCHIMOL, Samuel. **Manual de introdução à Amazônia**. Manaus, [s.ed.], 1996.

_____ Samuel. **Exportação da Amazônia brasileira.** Manaus: Valer, 1998.

BERNAUER, Thomas. Managing International Rivers. In: YOUNG, Oran R. **Global Governance. Drawing Insights from the Environmental Experience.** The MIT Press: Cambrigde, Massachusetts, 1997. P. 155-195.

BIGARELLA, J. J.; FERREIRA, A. M. M. Amazonian geology in the Pleistocene and Cenozoic environments palaeoclimates. In: PRANCE, Ghillean.T; LOVEJOY, Thomas E. (eds.) **Amazonia. Key environments**. Oxford: Pergamon Press, 1985. p. 49-71.

BONFIM, Sócrates. **Um esboço da vida amazônica**. 2. ed. Manaus: Valer, 2008.

BORGUETTI, Nadia Rita Boscardin. BORGUETTI, José Roberto. ROSA FILHO, Ernani Francisco. **O Aquífero Guarani: A verdadeira Integração dos Países do Mercosul.** Paraná: Itaipu e Fundação Roberto Marinho, 2005.

BUERGENTHAL, Thomas. E MURPHY, Sean. **Public International Law in a Nutshell.** Saint Paul: West Thomson, 2007.

BRAGA, B; REBOUÇAS, A. C.; TUNDISI. **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 1999.

BRASIL. (1934a) **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil. Promulgada no Rio de Janeiro, 16 de julho de 1934.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao34.htm>. Acesso em: 16 mar. 2012.

_____. (1934b) Decreto 24.643. Rio de Janeiro, 10 de julho de 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em: 16 mar. 2012.

_____. (1981) Lei 6.938. Brasília, 31 de agosto de 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 16 mar. 2012.

_____. (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil. Promulgada em Brasília, 5 de outubro de 1988 e com as alterações até 16 de março de 2012.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 16 março 2012.

_____. (1997) Lei n. 9.433, promulgada em Brasília, 8 de janeiro de 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 16 mar. 2012.

_____ Conselho Nacional da Amazônia Legal (Brasil). Secretaria de Coordenação dos Assuntos da Amazônia Legal. **Política nacional integrada para a Amazônia Legal.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Secretaria de Coordenação dos Assuntos da Amazônia Legal: Conselho Nacional da Amazônia Legal, 1995.

_____. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Recursos hídricos e desenvolvimento sustentável da agricultura.** Editores: Demetrius David da Silva, Fernando Falco Pruski; Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa. Brasília : UFV, Departamento de Engenharia Agrícola, 1997.

_____. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Diretrizes para a política nacional de controle da desertificação/ Projeto BRA 93/036, Plano Nacional de Combate a Desertificação.** [Brazil]: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1998.

_____. **Plano Amazônia Sustentável**. Brasília: Governo Federal, 2008.

_____.Tratado de Cooperação Amazônica. Disponível em: <http://www2.mre.gov.br/dai/tca.htm>.

BROWNLIE, Ian. **Principles of Public International Law.** Sixth Edition. Oxford: University Press, 2003.

BRUNNEE, Jutta and TOOPE, Stephen J. (1997) Environmental security and freshwater resources: ecosystem regime building. In: **American Journal of International Law**, n. 91, p. 26-59.

BUCCI, Maria Paula Dallari. **Direito Administrativo e Políticas Públicas.** São Paulo: Saraiva, 2002.

CABRAL, Bernardo. SETTI, Arnaldo Augusto. **O tratado de cooperação amazônica como instrumento institucional e legal para o gerenciamento de recursos hídricos da bacia amazônica.** Brasília: Senado Federal, 2001.

CANELAS DE CASTRO, Paulo. **Mudanças de Paradigmas no Direito Internacional da água? – "As Regras de Berlim" Da Associação de Direito Internacional. Disponível em: <*http://www.ualg.pt/5cigpa/comunicacoes/Mudanca%20de%20Paradigmas%20no%20DI%20da%20Agua-%20As%20Regras%20de%20Berlim-%20PCC%20-%2010112006.doc*>

CANO, Guillermo J. **Recursos Hídricos Internacionales de la Argentina.** Buenos Aires: Victor P. de Zavalia- Editor, 1979.

CAUBET, Christian G. **As Grandes Manobras de Itaipu.** São Paulo: Editora Acadêmica, 1991.

_____ **A água doce nas relações internacionais.** São Paulo: Manole e Minha Editora, 2006.

CARVALHO, Roberto Migueis. **Introdução à Geografia do Amazonas**. Boa Vista: Real, 2001.

CARRASCO, Juan Pablo. El Tratado de Cooperación Amazónica. **Nueva Sociedad**, n° 37, julio-agosto 1978, pp. 19-25.

COSTA, José Augusto Fontoura. **Normas de Direito Internacional.** São Paulo: Atlas, 2000.

COSTA, José Augusto Fontoura. Desenvolvimento e Soberania Permanente sobre os Recursos Naturais. In: **Comércio Internacional e Desenvolvimento.** BARRAL, Welber e PIMENTEL, Luiz Olavo. Organizadores. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006. p.207.

COSTA, J. A. F. **Normas de Direito Internacional**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000. v. 1. 271 p.

COSTA, José Augusto Fontoura. DERANI, Cristiane. (Organizadores). **Direito Ambiental Internacional.** Santos: Leopoldianum, 2001.

COSTA, J. A. F. Aspectos fundantes da Conferência de Estocolmo de 1972. In: DERANI, C.; COSTA, J. A. F. (Org.). **Direito Ambiental Internacional**. 1 ed. Santos: Leopoldianum, 2001, v. 1, p. 10-27.

COSTA, J. A. F. Desenvolvimento e Soberania Permanente sobre os Recursos Internacionais. In: Welber Barral; Luiz Otávio Pimentel. (Org.). **Comércio Internacional e Desenvolvimento**. 1 ed. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006, v. 1, p. 207-235.

COSTA, José Augusto Fontoura. SOLA, Fernanda. **Fragmentação do Direito Internacional e o Caso da Convenção das nações Unidas sobre o direito do Mar e Organização Marítima Internacional.** *2011*. 2008. p. 1-16.

COSTA, J. A. F. Mercado de carbono noções preliminares. In: Sandra Maria Franco Buenafuente. (Org.). **Amazônia: dinâmica do carbono e impactos socieconômicos e ambientais**. 1 ed. Boa Vista: UFRR, 2010, v. 1, p. 323-337.

COSTA, J. A. F. Institutos jurídicos e mercado de recursos genéticos: discursos de legitimação e incentivos à conservação da biodiversidade. In: Marcos Wachowicz; João Luís Nogueira Mathias. (Org.). **Propriedade e meio ambiente: da inconciliação à convergência**. 1 ed. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2011, v. 1, p. 169-192.

COSTA, J. A. F. Artigo 1. In: Aziz Tuffi Saliba. (Org.). **Direito dos tratados: comentários à Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados (1969)**. 1 ed. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2011, v. 1, p. 3-5.

COSTA, J. A. F. Artigo 2. In: Aziz Tuffi Saliba. (Org.). **Direito dos tratados: comentários à Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados (1969)**. 1 ed. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2011, v. 1, p. 7-16.

COSTA, Luiz Sérgio Silveira. **As hidrovias interiores no Brasil**. 3.ed. Rio de Janeiro: Fenaveca, 2004.

CUMMINGS, Anthony R. **Integrated and sustainable management of transboundary water resources in the amazon river basin.** Final Report. ACTO/GEF/UNEP/OAS. 2006 Disponível em: <WWW.otca.info/gefam/publico/_arquivos/File/RelatorioVisaoGuiana30108.pdf>. Acesso em: 02 set. 11.

DELLAPENNA, Joseph W. **The Berlin Rules on water resources: the new paradigm for internacional water law.** Villanova University School of Law. Disponível em: <http://www.ualg.pt/5cigpa/comunicacoes/Berlin%20Rules%20Summary.doc>. Acesso em: 10 mar. 2008.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico.** São Paulo: Max Limonad, 1997. p.165.

DIAS, Edinea Mascarenhas. **A ilusão do fausto. Manaus 1890-1920**. 2.ed. Manaus: Valer, 2007.

DINH, Nguyen Quoc. DAILLIER, Patrick e PELET, Alain. **Direito Internacional Público.** 2 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

ELHANCE, Arun P. 1999. **Hydropolitics in the third world: Conflict and Cooperation in Internacional River Basins.** US Institute of Peace Press, Washington DC.

ESCOBAR, Carlos Días. **Proyecto manejo integrado y sostenible de los recursos hídricos transfronterizos em La cuenca Del rio Amazonas considerando La variabilidad climática y el cambio climático.** Informe Final. OTCA/GEF/PNUMA/OEA, 2007. Disponível em: <WWW.otca.info/gefam/publico/_arquivos/File/Bolivia-INFORME%20FINALCRESPO.pdf> Acesso em: 02 set. 2011.

FRACALANZA, Ana Paula. CAMPOS, Valéria Nagy de O. JACOBI, Pedro Roberto. Governança das Águas da Região metropolitana de São Paulo- Brasil. In: JACOBI, Pedro Roberto. SINISGALLI, Paulo de Almeida. (Orgs.) **Dimensões Político Institucionais da Governança da Água na América Latina e Europa.** São Paulo: Annablume, 2009.

FREITAS. Maria de Lourdes Davies. **Meio Ambiente e Política Ambiental na Venezuela.** Disponível em**:** <http://www2.mre.gov.br/ipri/Papers/Venezuela/Maria%20de%20Lourdes.doc>. Acesso em: 12 mar. 2008.

FITTKAU, Ernest. Esboço de uma divisão ecológica da região amazônica. **Simposio y Foro de Biologia Tropical Amazônica, II.** Associación Pro Biologia Tropical. Iquitos, 1969. p.365-371.

FITTKAU, Ernest. The tropical rainforest. In: GRZIMECK, B. **Encyclopedia of Ecology**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1976. p. 284-313.

FONSECA, Ozorio J. M. **Pensando a Amazônia.** Manaus: 2011.

GARCIA, Beatriz. **The Amazon from na International Law perspective.** New York, Cambridge, 2011.

GEO-BRASIL, Recursos Hídricos. PNUMA, 2007.

GIORDANO, Meredith A. and Aaron T. WOLF. 2003. Sharing waters: Post-Rio internacional water management. **Natural Resources Forum**, 27:163-71.

GOIDANICH, Simoni Privato. **Amazônia: internacionalização e cooperação.** São Paulo, 1997. Tese (Doutorado). Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

GORDILLO. Agustín. **Tratado de Derecho Administrativo.** Tomo 1. Parte General. 8ª edição. Buenos Ayres: Fundación de Derecho Administrativo. 2003.

GOUDING, Michael. The Fishes and the Forest: Explorations in Amazonian Natural History. University of California Press, Berkeley, California, 1980. Disponível em: <http://books.google.com/books?hl=ptR&lr=&id=krIsP5RbFx0C&oi=fnd&pg=PR9&dq=goulding,+1980++explorations+in+amazonian+natural+history&ots=0t8GH_bsbu&sig=Ti7kbi2Uw1sqLn4sKcHNZDoPZfc#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 19 jul. 2011.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas: disciplina jurídica das águas doces.** São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Direito Ambiental.** São Paulo: Atlas, 2009.

HELAL, Mohammed S. **Sharing blue gold: the 1997 UN Convention on the law of the non navigational uses of international watercourses. Ten years on.** Colorado: Colorado Journal of International Environmental Law and Policy, Spring 2007.

HENKE, Silvana Lucia. Histórico legal e institucional dos recursos hídricos no Brasil. *Jus Navegandi*. n°66 (06.2003) Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4146>. Acesso em: 13 mai. 2011.

HERRÁN, Martha Garcia. **Bases para uma visión Del papel de los sistemas hídricos em el desarrollo sostenible de la cuenca amazónica en colombia considerando la variabilidad y cambio climatico.** Informe final. Projeto GEF Amazonas, OTCA/PNUMA/OEA, 2007.

ILA, **Helsinki Rules on the Uses of the Waters of International Rivers.** Adopted by the International Law Association at the fifty-second conference, held at Helsinki in August 1966. Report of the Committee on the Uses of the Waters of International Rivers (London, International Law Association, 1967). Disponível em: <http://www.colsan.edu.mx/investigacion/aguaysociedad/proyectofrontera/Documentos/INSTRUMENTOS%20INTERNACIONALES/Helsinki%20Rules%201966.pdf>. Acesso em: 22 jun. 07.

JACOBI, Pedro Roberto. SINISGALLI, Paulo de Almeida. (Orgs.) **Dimensões Político Institucionais da Governança da Água na América Latina e Europa.** São Paulo: Annablume, 2009.

JÄGERSKOG, Anders. **Why States Cooperate Over Shares Water: The Water negotiations in the Jordan River Basin**. Linköping University: Sweden, 2003.

JENNINGS, Sir Robert. and WATTS, Sir Arthur. **Oppenheim´s International Law.** Vol. I. Peace. London: Longman, 1996.

JUNK, Wolfgang J. Wetlands of tropical South America. In: WHIGHAM, D. F. (ed) **Wetlands of the world**. The Hague: Kluwer, 1993. p. 679-739.

_____. Structure and function of the large Central Amazonia river floodplain: Synthesis and discussion. In: WHIGHAM, D. F. (ed.) **The Central Amazonia floodplain. Ecology of a pulsing system.** Ecological Studies 128. Berlin: Springer, 1997b. p. 455-472.

JUNK, Wolfgang. J; SOARES, Maria Gercília; SAINT-PAUL, Ulrich. The Fish. In: JUNK, Wolfgang .J.(ed) **The Central Amazon floodplain. Ecology of a pulsing system**. Ecological Studies 126. Berlin: Springer-Verlag, 1997. p. 385-405.

JUSTE, José. **Derecho Internacional Del Médio Ambiente.** Madrid: Mc Graw Hill, 1999. p. 13.

KEOHANE, Robert O. **After Hegemony: cooperation and discourse in the world political economy**, 2nd Edition. Princeton: Princeton University Press, 2005.

KOREMENOS, Barbara, LIPSON, Charles and SNIDAL, Duncan. "The Rational Design of International Institutions. In**: The Rational Design of International Institutions** (KOREMENOS, LIPSON and SNIDAL, Editors). Cambridge: Cambridge University Press, 2004. pp. 1-39.

KUHN, Thomas S. **The Structure of Scientific Revolutions**, 2nd. ed., Chicago, 1970.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental- Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 3º edição, tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth, Editora Vozes, PNUMA, 2004.

LÓPEZ, Alexander. **Conflicto y cooperación ambiental en cuencas internacionales: Repensando la soberanía nacional**. Universidad Nacional, Universidad de Costa Rica, FUNPADEM y Fundación KUKULKAN, 2002.

LOUREIRO, Antonio José Souto. **Síntese da história do Amazonas.** Manaus: Imprensa Oficial, 1978.

_____. **A grande crise**. Manaus: T. Loureiro & Cia., 1986.

LOUKA, Elli. **International Environmental Law – Fairness, Effectiveness, and World Order**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Malheiros, 13ª edição, 2005.

MALECEK, S. Conflicts between bilateral and multilateral water use agreements: How can they be reconciled? The Itaipu Dam Case B South America. **Centre for Energy, Petroleum and Mineral Law and policy**, University of Dundee, 2001.

MARCIANO, Sandra Maria. **Tratado de cooperação amazônica: um projeto de integração sul americana - "entre o idealismo jurídico e o realismo geográfico."** Dissertação. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

MARIN, Rosa Elizabeth. A civilização do rio, civilização da estrada: transportes na ocupação da Amazônia no século XIX e XX. NAEA/UFPA: 2004. Disponível em <WWW.ufpa.br/naea/gerencia/ler-publicacoes.php?id=242>. Acesso em 21 fev. 2011.

MEIRA MATTOS, Adherbal. **Direito Internacional Público.** Rio de Janeiro: Renovar, 1996.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro.** 25 edição. São Paulo: Malheiros. 2000.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público.** 1º volume, 12ª edição. Rio de Janeiro/São Paulo: Renovar, 2000.

MELLO, Neli AP. Contradições Territoriais: signos do modelo aplicado na Amazônia. **Sociedade e Estado**. Brasília: Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, v. 18, n° ½, jan/dez, 2003, p. 339-360.

MELLO-THÉRY. **Território e Gestão Ambiental na Amazônia.** São Paulo: Annablume, 2011

MERCADO-JARRÍN, Edgardo. Pacto Amazónico;?Dominación o Integración? **Nueva Sociedad**, n° 37, julio-agosto, 1978, pp. 5-18.

MILANI. Carlos R. S. Governança global e meio ambiente: como compatibilizar economia, política e ecologia. In**: Governança Global. Reorganização da política em todos os níveis de ação.** São Paulo: Fundação Konrad-Adenauer-Stiftung. **N**. 16, 1999. p. 97- 128.

MONTENEGRO, M. Política externa e cooperação amazônica: a negociação do tratado de cooperação amazônica. In: ALBUQUERQUE, J.A.G. (Org.). **Sessenta anos de política externa brasileira (1930-1990): Prioridades, atores e políticas.** São Paulo, Annablume; NUPRI/ USP: p. 355-380, 2000.

NANDA, Ved. Sustainable Development, International Trade and the Doha Agenda for Development. In: **Chapman Law Review**, n. 8, P. 2. Primavera de 2005.

NASCIMENTO E SILVA. Geraldo Eulálio. A utilização dos rios internacionais e o Mercosul. In: CASELLA. Paulo Borba. **Contratos Internacionais e Direito Econômico no Mercosul.** São Paulo: LTr. 1996.

NEVES, Sinval. **O Compartilhamento das Águas Transfronteiriças Superficiais: um subsistema da ordem ambiental Internacional.** 2004. p. 1-18. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT13/sinval_neves.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2008.

NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia. Introdução ao Direito Econômico.** São Paulo: RT, 2010

OEA/OAS- ORGANIZATION OF AMERICAN STATES, Office for Sustainable Development & Environment. **La Plata River Basin-A Framework for the Sustainable Management of Its Water Resources with Respect to the Hydrological Effects of Climatic Variability and Change. Disponível em:** <http://www.oas.org/dsd/Events/english/Documents/OSDE_6LaPlata.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2007.

OEA, 2011. Disponível em: <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea08b/ch01.htm#TopOfPage>. Acesso em: 16 mar. 2012.

ODUM, Eugene Pleasants. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

ONU, CDI, 2006.

OPPENHEIM, L. **International Law – A Treatsy – Peace**, V. I, 3ª Edição. Londres: Longmans, Green and Co., 1920.

OTCA. **Boletim**. Brasília: OTCA, ano I, n. 1, 2004. Disponível em: <http://www.otca.org.br/publicacao/portugues.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2008.

_____. **Gerenciamento Integrado e Sustentável dos Recursos Hídricos Transfronteiriços na Bacia do Rio Amazonas Considerando a Variabilidade e as Mudanças Climáticas**. Disponível em: <http://www.otca.org.br/gefam/index.php?page=HomePage&cat=34>. Acesso em: 13 jul. 2008.

_____. La OTCA y los desafíos de la Amazonía. Brasilia: Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, Secretaria Permanente.1 CD-ROM, 2004.

_____. **Base Juridica del Tratado de Cooperación Amazonica.** Antecedentes Constitutivos de la Organización del Tratado de Cooperación amazónica- OTCA- La Paz, Bolivia: 2002.

_____. Plano Estratégico. 2004-2012. Disponível em: <http://www.iiap.org.pe/promamazonia/SGAmbiental/Instrumentos/Planes_Estrategias.html> . Acesso em: 15 out. 2011.

PADOVEZI, Carlos Daher. Conceito de embarcações adaptadas à via aplicado à navegação fluvial no Brasil. Tese Doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PAREDES, Fausto Maldonado. **Proyecto de manejo integrado y sostenible de recursos hídricos transfronterizos en la cuenca del río Amazonas.** Informe Final. Proyecto GEF Amazonas- OTCA/PNUMA/OEA, 2006

PAROLIN, Pia. Growth strategies of trees from white and blackwater floodplain in Central Amazonia. **Proceedings of the Third Shift Workshop.** Manaus, March 15-19, 1998. pp. 267-274.

PEREIRA, Osny Duarte. **Itaipu: prós e contras.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

PINDYCK. Robert S. RUBINFELD. Daniel L. **Microeconomia.** São Paulo: Makron Books. 1994.

PORTO, M. e PORTO, R.L.L. **Gestão de Bacias Hidrográficas.** In: Estudos Avançados vol.22 no.63 São Paulo, 2008.

PRIVATO, Simoni Bisca. **Amazônia sob o prisma do direito internacional.** São Paulo: 1992.

RAMOS, André de Carvalho. **Processo internacional de direitos humanos.** Rio de Janeiro: 2001

RIBEIRO, Wagner Costa. **A Ordem ambiental Internacional.** São Paulo: Contexto, 2001.

_____. *Água doce: conflitos e segurança ambiental*. In: MARTINS, Rodrigo e VALENCIO, Norma (Organizadores). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e político-institucionais.** São Carlos: RiMa, 2003, v. 2, pp. 71-77.

RICUPERO, Embaixador Rubens. O Tratado de Cooperação Amazônica**.** In: **Revista de Informação Legislativa**. a 21, n. 81 jan/mar. Brasília: Unb, 1984. p.186.

RODRIGUES, Elaine Aparecida. **Conflito e cooperação na Amazônia Continental em torno da problemática do gerenciamento dos regimes internacionais hídricos compartilhados.** Dissertação (Mestrado). Programa de Integração da América Latina (PROLAM) da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

RODRIGUES, E. A. "*Negociações sobre recursos hídricos e a resistência dos Estados: repensando as políticas hídricas para a Amazônia continental*. Trabalho apresentado no **II Encontro da ANPPAS**. Indaiatuba: 2004. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT13/elaine_rodrigues2.pdf>

ROMAN, Mikael. **The Implementation of international regimes: the case of the Amazon Cooperation Treaty**. Uppsala: Uppsala University Press, 1998.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. SINISGALLI, Paulo Antonio de A. **Valoração de recursos naturais, pagamento por serviços ambientais e modelagem ecológica na bacia do rio Purus.** Disponível em <http://www.geomatica.ita.br/purus/wmeebhge/apresentacoes/WMEEBHGE_AdemarRomeiro_PauloSinisgalli_et_al.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2012.

RUIZ. Francisco José. OTCA. Red internacional de Organismos de Cuenca 7° Asamblea General Mundial Debrecen- Hungria, 2007.

SADER, Emir. JINKINGS. Ivana. Coordenadores. Água. **Enciclopédia Contemporânea da América Latina e do Caribe.** Rio de Janeiro: Boitempo, 2007.

SAHOVIC, Milan y BISHOP Jr. William W. Autoridad del estado: su alcance en relación con las personas y lugares. In: SORENSEN, Max. **Manual de Derecho Internacional Publico**. México: Fondo de Cultura económica, 1973.

SALAZAR, Henrique. **Proyecto Manejo integrado y sostenible de los recursos hídricos transfronterizos en la cuenca del río Amazonas considerando la variabilidad climatica y el cambio climatico.** Informe Final. Proyecto Gef Amazonas-OTCA/PNUMA/OEA, 2006.

SANTOS, Maria Elisabete Pereira dos. MEDEIROS, Yvonilde Dantas Pinto Medeiros. Possibilidades e limites de uma gestão integrada, adaptativa e democratizante da águas no Brasil. In: JACOBI, Pedro Roberto. SINISGALLI, Paulo de Almeida. (Orgs.) **Dimensões Político Institucionais da Governança da Água na América Latina e Europa.** São Paulo: Annablume, 2009.

SANTOS, S. N. O compartilhamento das águas transfronteiriças superficiais: um subsistema da ordem ambiental internacional. Trabalho apresentado no **II Encontro da ANPPAS.** Indaiatuba: 2004. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT13/sinval_neves.pdf>.

Seminário Amazônia e soberania nacional. **Anais.** Rio de Janeiro: Instituto dos Advogados Brasileiros, 1997.

SAMANEZ-MERCADO, R. The Amazon Challege. In: **Unasylva**, nº163. Edited by Stephen Dembner. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1990.

SAMPAIO, José Adércio Leite. WOLD, Chris. NARDY, Afrânio. **Princípios de Direito Ambiental na Dimensão Internacional e Comparada.** Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SAMUELSON, Paul A. NORDHAUS, William D. **Economia.** Décima Sexta Edição. Lisboa: McGraw-Hill, 1999.

SANT'ANNA, Fernanda Mello. Cooperação Internacional e Gestão Transfronteiriça da água na Amazônia. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, USP, 2009.

SANTILLI, Juliana. Aspectos Jurídicos da Política Nacional de Recursos Hídricos. In: **Meio Ambiente.** Brasília: ESMPU, 2004 Grandes Eventos, volume I. p. 189.

SCHÄFER, Alois. **Fundamentos de ecologia e biogeografia das águas continentais**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1985.

SCHRJIVER, Nico. **Sovereignty Over Natural Resources.** Cambridge University Press: London, 1997. pp.37-41.

SETTE CAMARA, José. Pollution of International Rivers. In: **Recueil des Cours**, v. 186, p. 117 a 217. Haia: Academia de Direito Internacional da Haia, 1984.

SETTI, A. A. A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, 1994. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev806.pdf>.

SHIVA, Vandana. **Guerras por água - privatização, poluição e lucro.** São Paulo: Radical Livros, 2006.

SILVA, Solange Teles da. A ONU e a Proteção do Meio Ambiente. In: **Reflexões sobre os 60 anos da ONU.** MERCADANTE, Araminta e MAGALHÃES, José Carlos de. Organizadores. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.

_____ . Proteção Internacional das Águas Continentais: A Caminho de uma Gestão Solidária das Águas. In**: Anais do XVI Congresso Nacional do CONPEDI.** Belo Horizonte, 2007.

SIOLI, Harald. Principal biotopes of primaty production on the varzea of Amazonia. In: MISRA, R; GOPAL, B. (eds.) **Proc. Symp. Recent Adv. Trop. Ecol**. Veranasi (Índia): [s.ed.], 1968b. pp. 591-600.

SIPPEL, S. J.; HAMILTON, S. K; MELACK, J. M. Inundation area and morphometry of lakes on the Amazon river-floodplain, Brazil. **Archives für Hidobioilogie**. v.123, 1994. pp. 385-400.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente.** São Paulo: Atlas, 2001.

_____. The impact of international law on the protection of the Amazon Region and the further development of environment law in Brazil. Disponível em: <International Colloquium on Amazonia and Siberia, legal aspects of the environmental and development in the last open spaces. 1990 [s/n]: Frankfurt>.

SOLA, Fernanda. **Formação e Estruturação de um regime Internacional Ambiental na Bacia do rio da Prata.** Dissertação (Mestrado). Faculdade de Direito (Concentração em Direito Ambiental) da Universidade Católica de Santos, Santos, 2008.

SOUSA JR, Wilson Cabral de. WAICHMAN, Andrea Viviana. SINISCALLI, Paulo Antônio de A. ROMEIRO, Ademar Ribeiro. ANGELIS, Carlos Frederico. **A bacia do rio Purus: Geografia, ocupação e socioeconomia.** 2011. Disponível em: <http://www.redevale.ita.br/Textos_finais/PURUS_CAP_1_Bacia_SousaJunior_et_al.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2012.

SOUZA, José Ricardo Santos de; ROCHA, Edson José Paulino; COHEN, Julia Clarinda Paiva. Avaliação dos impactos antrópicos no ciclo da água na Amazônia. In: ARAGÓN, Luiz E; CLUSENER-GODT, Miguel (org.) **Problemática de uso local e global da água na Amazônia**. Belém: Naea, 2003.

TILIO NETO, Petrônio de. **Soberania e ingerência na Amazônia brasileira.** Dissertação (Mestrado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

TRÍAS, Vivián. *El Imperio Británico.* **Nueva Sociedad** n°37, Julio-agosto, Ed. Crisis: Buenos Aires, 1976 pp. 41-53.

UN. **Yearbook of the International Law Commission**, Volume II, Part I, NY, 1988.

UNEP. Hydropolitical Vulnerability and Resilience along International Waters- Latin American and Caribbean. 2007.

UNESCO, **Glossário Internacional de Hidrologia,** PT1041. Disponível em: <http://webworld.unesco.org/water/ihp/db/glossary/glu/aglu.htm>. Acesso em: 04 jun. 2007.

US ARMY CORPS of Engineers. **Water resources assessment os Suriname.** 2001. Disponível em: <www.sam.usace.army.mil/en/Suriname%20Water%20Assessment.pdf>. Acesso em: 06 set. 2011.

VAL, Adalberto L; ALMEIDA-VAL, Vera M.F. **Fishes of the Amazon and their environment**: **Physiological and biochemichal aspects.** Zoophysiology. Volume 32. New York: Springer-Verlag, 1995.

VALLADÃO, Alfredo. Exposição de motivos justificando o anteprojeto que organizou para exame da subcomissão do Código de Águas. D.O.U. 28 de agosto de 1933.

VERDROSS, Alfred. **Derecho Internacional Publico.** Madrid: Biblioteca Jurídica Aguilar, 1978.

VOGEL, Collen, and Karen O`BRIEN. 2004. "Vulnerability and Global Environmental Change: Rhetoric and Reality". AVISO Bulletin (GECHS, Ottowa) 13 (March): 1-8.

WALLACE, Alfred Russel. **A narrative of travels on the Amazon and rio Negro, with an account of the native tribes, and observations on the climate, geology and natural history of the Amazon Valley**. London: Reeve and Corporation, 1853.

WALKER, Ilse. Ecologia e biologia dos igapós e igarapés. **Ciência Hoje.** v.11, n. 64, 1990. pp. 44-53.

WARE, D. The Amazon Treaty: a turning point in Latin America Cooperation? **Texas International Law Journal**, 1980, 15:117-37.

WOLF, Aaron T. 1998. Conflict and Cooperation Along International Waterways. **Water Policy 1 (2)**: 51-65.

WOLF, Aaron T. 1999. Water and human security. AVISO Bulletin (June), **Global Environmental Change an Human Security Project**, Canada.

WOLF, Aaron. 2000. The present and future of transboundary water management. Paper presented at the conference Environment, Development and Sustainable Peace. San Jose, Costa Rica. Junio.

WOLF, Aaron T. Annika KRAMER, Alexander CARIUS, Geoffrey D. DABELKO. 2005. Managing Water Conflict and Cooperation. In: **Worldwatch Intitute, State of the World** 2005: Redefining Global Security. Worldwatch Institute, Washington DC.

YAHN FILHO, Armando Gallo. O Conceito de bacia de drenagem internacional no contexto do tratado de cooperação amazônica e a questão hídrica na região. **Ambiente & Sociedade** – Vol. VIII nº. 1 jan./jun. 2005.

_____. Aspectos jurídico-ambientais da utilização dos cursos d 'água internacionais. **Boletim Científico da Escola Superior do Ministério Público da União**, Brasília, ano II, n º 9: p. 31-48, 2003.

YOUNG, Oran R. **Internacional Governance - Protecting the Environment in a Stateless Society.** Ithaca: Cornell University Press, 1994, p. 58.