

1. INTRODUÇÃO

Há só uma Terra, mas não um só mundo. Todos nós dependemos de uma biosfera para conservarmos nossas vidas. Mesmo assim, cada comunidade, cada país luta pela sobrevivência e pela prosperidade quase sem levar em conta o impacto que causa sobre os demais. Alguns consomem os recursos da Terra a um tal ritmo que provavelmente pouco sobrar para as gerações futuras. Outros, em número muito maior, consomem pouco demais e vivem na perspectiva da fome, da miséria, da doença e da morte prematura (CMMAD, 1991, p. 29).

As análises e conclusões da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento reafirmam a dimensão dos problemas globais, a interdependência que existe entre os diferentes atores no sistema-mundo, a complexidade e o comprometimento necessário para tornar viável a manutenção da vida na Terra, sobretudo da espécie humana.

Observa-se claramente o surgimento de ameaças ambientais à segurança. Os riscos, as dimensões, a frequência, o impacto de catástrofes naturais e provocadas pelo homem se intensificam cada vez mais. A degradação é tão intensa que, no aspecto ambiental, o planeta chegou quase a ponto de não retorno, já que o poder de autopurificação e auto-renovação do meio ambiente encontra-se no limite naturalmente suportável (STRONG¹, *apud* MILARÉ, 2001, p. 39).

Com o fim da Guerra Fria e a desmilitarização das relações internacionais, o debate sobre o meio ambiente adquire uma nova dimensão e passa a fazer parte de negociações amplas, alterando o *status* entre os países.

Analisando o complexo e interdependente cenário que se constrói a partir da perspectiva de recursos naturais vitais, indispensáveis à manutenção da vida humana e dos ecossistemas naturais, cujo déficit pode constituir-se em fatores limitantes ao desenvolvimento social e crescimento econômico de determinadas regiões (LOPES, 2001), postulamos que o compromisso com a qualidade da vida humana e com a do meio ambiente precisa estar vinculado ao gerenciamento hídrico.

Embora a água seja um valiosíssimo recurso associado diretamente à vida e a sustentabilidade do planeta, apenas 2,7% de toda massa líquida existente é formada por água doce, sendo muito baixa a porcentagem de recursos hídricos diretamente disponível. Tendo como base as limitações do ciclo hidrológico², bem como o aumento da demanda por causa da pressão populacional e da ampliação dos usos³ da água; a administração da qualidade e da quantidade do

¹ STRONG, Maurice Frederick, Secretário-Geral da Rio-92. Revista Veja, p. 9, 29.05.1991.

² Contínua e natural circulação da água pelas esferas terrestres (atmosfera, biosfera, litosfera e hidrosfera). Os processos que permitem esta circulação da água são: evaporação, transpiração, precipitação, escoamento superficial, infiltração e escoamento subterrâneo.

³ Pode-se citar entre os usos múltiplos da água: a) abastecimento para consumo humano direto; b) abastecimento para usos domésticos; c) abastecimento para usos industriais; d) irrigação; e) dessedentação de

recurso surge como questão elementar e prioritária para o desenvolvimento humano. Examinando os conflitos, contradições e divergências em relação à questão ambiental, destaca-se a Região Amazônica como tema de interesse comum da humanidade, cujo valor estratégico é enfatizado por Becker (1998) nos seguintes termos:

[A floresta Amazônica corresponde a] 1/20 da superfície da Terra, 2/5 da América do Sul, 1/5 da disponibilidade mundial de água doce, 1/3 das reservas mundiais de florestas latifoliadas e, somente, 3,5 milésimos da população mundial, contendo, provavelmente, a maior riqueza em biodiversidade e o maior banco genético do planeta (BECKER, 1998, p. 96).

Observa-se, portanto, que 78% da produção hídrica brasileira está localizada na Região Amazônica, que corresponde a 54,48% do território nacional e que abriga uma escassa população de 3 hab/Km². A produção hídrica restante, ou seja 22%, está localizada nas demais regiões do país (45,52%), que abrigam concentrações populacionais superior a 400 hab/Km². Tais disparidades na localização dos recursos hídricos brasileiros também são observadas em âmbito mundial, evidenciando a tendência de conflitos futuros.

Devido a inexistência de tratados ou convenções multilaterais que editem normas globais aplicáveis a quaisquer situações no mundo em matéria de preservação do meio aquático, e considerando que aquelas que existem são específicas sobre combate e prevenção da poluição, referindo-se a poucos rios, a bacias hidrográficas especificadas, ou a situações regionais; este estudo tem como objetivo discutir a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito das Utilizações dos Cursos d'Água Internacionais para Fins Distintos da Navegação, como instrumento de referência na tentativa de solução política dos usos das águas internacionais.

A partir das aproximações teóricas busca-se delinear as implicações das políticas hídricas adotadas na Amazônia Continental, e sua propensão à geração de conflitos ou de cooperação entre os Estados amazônicos.

2. DISPONIBILIDADE HÍDRICA E A QUESTÃO DOS CURSOS DE ÁGUA INTERNACIONAIS NA BACIA AMAZÔNICA

Com a intensificação das relações políticas e econômicas internacionais nas últimas três décadas, as questões ambientais, antes restritas aos limites fronteiriços dos países,

animais; f) conservação de fauna e flora; g) recreação (contato direto e indireto) e estético (paisagem); h) pesca (comercial e esportiva); i) geração de energia; j) transportes; k) diluição de despejos. Ao considerar os usos múltiplos da água, ressalta-se o vínculo entre o uso e a qualidade, o que possibilita a reutilização do recurso a partir de determinado tratamento para finalidades específicas.

ganharam nova dimensão. Desde a Conferência de Estocolmo de 1972⁴ até a UNCED, realizada no Rio de Janeiro, em 1992⁵, a opinião pública internacional testemunhou a multiplicação de instrumentos jurídicos internacionais que visam encontrar soluções cooperativas para os problemas ambientais globais.

Apesar das ameaças ao recurso hídrico não serem novas, nem as tentativas de resolvê-las, a água ganha cada vez mais importância através de mobilizações de massa e campanhas de conscientização para alertar os povos e os políticos sobre as condições frágeis dos recursos hídricos mundiais. Em 1977, a água entrou na pauta de discussões internacionais, continuando em Dublin e sendo consolidada no Capítulo 18 da Agenda 21 durante a Rio-92. Em 1996 originou grupos como o Conselho Mundial da Água que reuniu profissionais da área de recursos hídricos de todo o planeta.

As Conferências Internacionais de Paris e da Haia, de Março de 1998 e de 2000 respectivamente, ressaltam que a disponibilidade dos recursos de água doce continental, em quantidade e em qualidade suficientes, corre o risco de se tornar uma verdadeira aposta de desenvolvimento econômico e social na maior parte do mundo; em decorrência, no ano de 2000, o II Fórum Mundial da Água estabeleceu a Visão Mundial da Água.

De uma forma generalizada os recursos hídricos são utilizados de maneira irracional, sem nenhuma preocupação com seus limites naturais; ao contrário, seu uso é baseado em uma crescente exigência da moderna civilização urbano-industrial.

At the dawn of the 21st century, we find ourselves facing formidable challenges: rapid population growth; increasing demands for water to satisfy people's needs, both in agriculture and in expanding urban centers; failing water quality, pollution, and associated health and environment impacts; groundwater depletion; and international conflict over transboundary water resources (Duda & El-Ashry, 2000, p. 115-116).⁶

Ao relacionar os grandes problemas da humanidade, Duda & El-Ashry (2000) assinalam que 29 países sofrem com a escassez de água. Todavia, as duras previsões em relação à crise da água são ainda mais assustadoras que a atual realidade: até o ano de 2025 estima-se que

⁴ A Organização das Nações Unidas promoveu em 1972, em Estocolmo a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, que contou com a participação de 114 países. A Conferência de Estocolmo é considerada o ponto de partida do movimento ecológico e teve como objetivo evitar a degradação do meio ambiente.

⁵ A Conferência da Terra, mais conhecida como Eco-92, foi realizada em junho de 1992, no Rio de Janeiro, destacando-se como o maior encontro intergovernamental de alto nível realizado no planeta, incorporando simultaneamente os direitos ao desenvolvimento e a um meio ambiente saudável.

⁶ Tradução da autora: “Ao iniciar o século 21, nós nos achamos enfrentando formidáveis desafios: incremento acelerado da população; demandas crescentes de água para satisfazer as necessidades humanas, tanto relacionadas à agricultura como para a expansão dos centros urbanos; perda na qualidade de água, poluição e impactos ambientais associados à saúde; degradação da água subterrânea e conflitos internacionais devido ao uso do recurso hídrico transfronteiriço”.

quase dois terços da humanidade sofrerá com a escassez. A falta de água contribui para a morte de mais de dez milhões de pessoas por ano, quer por insalubridade quer por fome e sede, pois na realidade são numerosas as doenças que aparecem com a poluição hídrica e também as que derivam da falta deste meio para criar condições de acesso aos bens alimentares.

FIGURA 1. RELAÇÃO ENTRE A DISPONIBILIDADE HÍDRICA E A POPULAÇÃO



Fonte: **Agua para todos, agua para la vida I Resumen.** Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo.

Ao analisar a disponibilidade global da água *versus* a população, conforme ilustra a Figura 1, sublinha-se as disparidades continentais e em particular, a pressão exercida sobre o continente asiático, que possui apenas 36% dos recursos hídricos mundiais apesar de concentrar mais da metade da população do mundo.

Diante deste cenário, Duda e El-Ashry tratam a crise da água como um problema amplo, que engloba a falta de alimentos, a perda da biodiversidade, degradação ecológica, poluição, salinidade, desertificação, desmatamento, comprometimento das águas superficiais e subterrâneas. Nas regiões que apresentam altos déficits hídricos, a água pode constituir um fator de possíveis conflitos em nível mundial e dentro da própria nação. Ademais, a água pode tornar-se também um elemento limitante ao desenvolvimento econômico.

De acordo com Lanna⁷ (*apud* LOPES, 2001) o Brasil é o maior país do planeta em disponibilidade de água. Todavia, essa abundância é relativa uma vez que existe uma imperfeita distribuição das águas em nível mundial. Além da distribuição desigual, outra questão que

⁷ Antonio Eduardo Lanna, Hidroeconomia. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha, BRAGA; Benedito; TUNDISI, José Galizia (Org.). Águas doces no Brasil, capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 1999.

influencia na disponibilidade hídrica é a concentração populacional nos grandes centros urbanos, que no Brasil chega a 75%. É através da combinação desses fatores sociais e econômicos que surge o problema da escassez⁸ de água potável nos grandes aglomerados humanos, constituindo uma das maiores questões ambientais do momento.

O consumo de água em termos globais, duplicou entre 1940 e 1980, e a expectativa é de que volte a duplicar no ano de 2000, sendo que dois terços do consumo projetado destinam-se à agricultura. Mais 80 países, que possuem 40% da população mundial, já sofrem de uma grave escassez de água. Haverá uma competição cada vez maior por água para irrigação, indústrias e uso doméstico. Já houve disputas por águas fluviais na América do Norte (o rio Grande), na América do Sul (os rios da Prata e Panamá), no Sul e no Sudeste da Ásia (os rios Mekong e Ganges), na África (o Nilo) e no Oriente Médio (Jordão, Litani, Orontes e Eufrates) (CMMAD, 1991, p. 328).

Em termos de perspectivas futuras, pode-se sintetizar os desafios inerentes à disponibilidade hídrica em três vertentes: a) aumento do consumo de água; b) aumento das cargas poluentes e c) intensificação dos problemas transfronteiriços. Quanto aos conflitos transfronteiriços entre países e entre regiões do mesmo país, tenderão naturalmente a agravar-se à medida que aumentar a carência de recursos hídricos; tais disputas, de forma mais ou menos evidente, se erguem nas relações multilaterais, carecendo de uma abordagem que contemple a resolução de problemas complexos de índole política, institucional, técnica e ambiental.

A Amazônia configura-se como um tema complexo devido à sua importância para o equilíbrio de ecossistemas globais⁹, constituindo um espaço nacional, em um sentido político, e um espaço transnacional, em um sentido ecológico. O sistema hídrico da região Amazônica é o mais imponente do mundo. O rio Amazonas e seus mais de mil afluentes formam uma bacia que comporta 1/5 de toda a água doce em forma líquida do planeta. Nascendo na geleira de Yarupa, no Peru, a uma altitude de 5000m, e possuindo 6500km de extensão, com largura de até 100km, o Amazonas é o maior rio do mundo em volume de água, e o segundo maior em extensão.

A floresta amazônica ocupa cerca de dois quintos da América do Sul e é dividida ao meio pelo rio Amazonas, maior rio do mundo em comprimento de curso d'água principal, volume d'água, vazão e tamanho de Bacia hidrográfica, que contempla aproximadamente 1100 afluentes (CARVALHO *et alli*, 1998). A Bacia Amazônica está limitada a Oeste pelos Andes, ao Norte pelo Escudo das Guianas, ao Sul pelo Maciço Central Brasileiro, desaguando a Leste no Oceano Atlântico. A Tabela 1 ilustra a superfície que a Bacia Amazônica ocupa nos diferentes países.

⁸ O conceito de escassez não se restringe a quantidade média ofertada por habitante, mas sim a distribuição espacial desigual e a qualidade de água disponível.

⁹ SALATI, et al. (1999) esclarecem que do ponto de vista quantitativo dos recursos da Amazônia, pode-se afirmar que a quantidade das chuvas e a sua distribuição estão intimamente ligadas à cobertura vegetal formada na maior parte da região por ecossistemas florestais.

TABELA 1. A BACIA AMAZÔNICA, SUPERFÍCIE POR PAÍSES

SUPERFÍCIE (KM2)	PAIS	%
5003000	BRASIL	70,61
770000	PERU	10,87
724000	BOLIVIA	10,22
399183	COLOMBIA	5,63
133000	ECUADOR	1,88
56000	VENEZUELA	0,79
160000	GUYANA	*
124500	SURINAME	*
7085183	Cuenca	100

Fonte: TCA (1991, Rojas Y Castano (1990)

* Não se incluem na Amazônia Hidrográfica, mas fazem parte da Amazônia Biogeográfica

Para os oito países amazônicos a Amazônia é uma questão de envergadura nacional vinculada ao futuro desenvolvimento destes países, sendo que, para quatro deles essa vinculação tem uma importância decisiva: as zonas de florestas tropicais úmidas ocupam aproximadamente 60% do território do Brasil e Bolívia, e 50% do território do Peru e Colômbia. Cada um desses países deposita grandes esperanças para seu futuro desenvolvimento na integração da Amazônia à suas economias nacionais.

O conceito de Amazônia pelo prisma do Direito Internacional foi instituído em 1978, no artigo II do Tratado de Cooperação Amazônica¹⁰, para o qual Amazônia significa os territórios de seus signatários (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela) na bacia amazônica, bem como os territórios desses Estados que, em razão de suas características geográficas, ecológicas ou econômicas, sejam considerados estreitamente vinculados a tal bacia (GOIDANICH, 1997, p. 10)

Conforme as objetivas caracterizações da mesma autora e, em concordância com o critério adotado pelo Tratado de Cooperação Amazônica, a Amazônia é a área que se encontra ao norte da América do Sul nas imediações da bacia amazônica. Hidrograficamente, Suriname e Guiana não integram a Bacia Amazônica, mas estão situados na sua zona de influência pela contiguidade e semelhança ecológica em relação aos demais países amazônicos.

Em sua totalidade, a área amazônica possui extensão territorial superior a sete milhões e setecentos mil quilômetros quadrados, ou seja, quase cinquenta e sete por cento da área total dos territórios dos signatários do tratado de Cooperação Amazônica.

Por causa da sua biodiversidade e de mudanças culturais em nível planetário, a

¹⁰ Acordo firmado entre os países da Bacia Amazônica, em 1978, contendo 28 artigos que se guiam por cinco princípios chaves a saber: “1) la exclusiva competencia de los países amazónicos pra enfrentar el desarrollo y la protección de la Amazonia, 2) el respeto a la soberania nacional em relación com el uso y conservación de los recursos naturales, 3) la cooperación regional como el médio para facilitar el logro de estos objetivos, 4) la armonía entre el desarrollo econômico y la protección del medio ambiente, y 5) la igualdad entre los miembros” (Betacourt, *apud* Quiroga e Marcovitch, 2002).

Amazônia começou a apresentar rasgos que correspondem a um espaço comum global. A percepção das limitações dos ecossistemas, a permeabilidade das fronteiras políticas no tocante aos recursos naturais e sua importância para a sobrevivência humana, num caráter intergeracional, obriga a revisar criativamente o conceito de soberania nacional e cooperação entre os Estados.

O meio geográfico da Bacia do grande rio não pode, em complemento, submeter-se às fronteiras políticas. Em todo o seu vasto território agem as mesmas regularidades climáticas, ecológicas e de recursos. A violação do balanço natural em cada uma das partes da bacia se refletirá, inevitavelmente, nas demais. As ações antrópicas podem trazer profundas oscilações na oferta natural de água colocando em risco o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas¹¹ naturais, a produtividade agrícola e industrial e o próprio progresso humano, com graves conseqüências econômicas e sociais para as regiões que não tiverem consciência da preservação do meio ambiente e do uso sustentável dos recursos naturais.

Philip Fearnside, investigador estadunidense do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, identifica três classes de serviço ambientais que precisam ser considerados no caso do ecossistema amazônico: 1) manutenção da biodiversidade, 2) manutenção das funções da floresta no ciclo hidrológico, 3) evitar o aquecimento global.

Una área sustancial del sur centro de Brasil —São Paulo y lugares así, donde se sitúa la mayor parte de la agricultura del país— depende del agua proveniente del bosque tropical amazónico. También es importante para las represas hidroeléctricas en esa parte del país. La población de Brasil está distribuida muy desigualmente, una gran parte a lo largo de la costa, y muy escasamente en la Amazonia. Pero aquellas otras regiones, que tienen mucho más peso político que la Amazonia, también dependen de ésta. Si se talan los bosques y se convierten en tierras de pastoreo, habrá menos agua [en el sur centro] (...). Esa problema va a empeorar si se sigue con la deforestación. (FEARNSIDE, 1997).

Para a manutenção de um desenvolvimento sustentável em qualquer parte do planeta, é necessário preservar os recursos hídricos, tanto em quantidade, como em qualidade, pois a água é um dos componentes fundamentais do processo vital. Entre os vários fatores capazes de alterar o balanço hídrico¹², destaca-se o desmatamento¹³, a mudança do uso do solo, os projetos de irrigação¹⁴ ineficientes e a construção de barragens que podem provocar impactos ao meio ambiente. Em escala planetária, observa-se a mudança climática global decorrente da alteração nas

¹¹ “Ecossistema é um sistema formado pelas interações de vários organismos individuais entre si e com seu meio físico” (Johathan Turk e Amos Turk, *Environmental science*. Philadelphia: Saunders College Publishing, 1998, p. 58 *apud* MILARÉ, 2001, p. 64).

¹² É a operação que quantifica a diferença numérica entre as alimentações e as descargas de um sistema hídrico, numa região e num intervalo específicos.

¹³ Um desmatamento em grande escala pode diminuir a precipitação e aumentar a temperatura da região, fomentando a evapotranspiração nas regiões desmatadas, que poderá provocar a salinização da região.

¹⁴ o uso inadequado do sistema de irrigação, pode ocasionar efeitos danosos às regiões onde esta tecnologia é aplicada, concorrendo para o processo de salinização do solo.

características químicas da atmosfera com gases que promovem o “efeito estufa”¹⁵ (LOPES, 2001).

Assim como formas insustentáveis de desenvolvimento levam os países a ir além dos limites de seu meio ambiente, também diferenças nas condições ambientais dos países ou em suas reservas de terras cultiváveis e matérias-primas podem gerar e exacerbar tensões e conflitos internacionais. E a competição pelo uso de bens que pertencem a todos como as zonas pesqueiras oceânicas e a Antártida, ou pelo uso de recursos comuns mais localizados, como rios e águas costeiras, pode tomar proporções de conflito internacional e ameaçar a paz e a segurança internacionais (CMMAD, 1991, p. 328).

Como a preocupação ambiental é um fenômeno de larga amplitude na atualidade – envolvendo problema de acesso a mercados, redução no potencial de atração de investimentos externos, restrições à captação de crédito junto a organismos multilaterais, conflitos e impasses diretamente relacionados ao uso e a apropriação dos recursos naturais, relativização da autonomia dos Estados diante de tendências ambientais catastróficas – os obstáculos inerentes a um desenvolvimento com custos ambientais crescentes exigem uma nova concepção através da incorporação da variável ambiental em suas políticas, tendo como questão central: a condição de vida de milhões de pessoas que não são apenas vítimas, mas também artífices da degradação ambiental.

Ao inserir a Amazônia Continental no complexo cenário das relações internacionais, tem-se países com particularidades e problemas estruturais que compartilham um ecossistema diversificado e importante para o equilíbrio global. Chama-se a atenção para a questão do gerenciamento hídrico transfronteiriço, considerando o recurso hídrico como vital para a sobrevivência humana e para o próprio desenvolvimento econômico e social. Considera-se ainda, a tendência de escassez deste recurso, agravada por uma série de fatores entre os quais o crescimento populacional, a poluição, a demanda crescente de água na indústria e na agricultura.

3. A RESPOSTA DA CONVENÇÃO DA ONU PARA A ESCASSEZ E OS CONFLITOS HÍDRICOS.

Conforme o ex-vice presidente do Banco Mundial, Ismail Seragelden, “*It the wars of this century were fought over oil, the wars of the next century will be fought over water*”.¹⁶ A pergunta que se coloca é: a possibilidade de conflitos gerados pelo acesso ao recurso hídrico é, realmente factível?

Em uma análise do cenário mundial, pode-se inferir que a tensão esta aumentando

¹⁵ Aumento da temperatura das camadas atmosféricas inferiores, devido à retenção do calor irradiado pela superfície do planeta e em consequência do acúmulo de gases, especialmente do dióxido de carbono.

¹⁶ “Se as guerras deste século foram travadas pelo petróleo, as guerras do próximo século serão travadas pela água”.

em muitos dos rios partilhados pelo mundo.

Um mundo em que existe escassez de água é um mundo inerentemente instável. Quase 100 países compartilham somente 13 rios e lagos principais. Mais de 200 sistemas de rios cruzam fronteiras internacionais. Conflitos podem surgir, especialmente nos locais em que os países, cujas populações crescem rapidamente e cujas terras agricultáveis são limitadas, entram em choque por causa do acesso aos recursos compartilhados de água doce (HINRICHSEN, *et al.*, 1998).

Com a intensificação da crise de água, o número de estudos sobre conflitos de recursos hídricos aumentou dramaticamente nas últimas décadas. Também Yetim (2002) observa que, de acordo com estes estudos, os conflitos hídricos não são constituídos apenas por problemas de déficit hídrico, eles envolvem questões complexas e multidimensionais que afetam o equilíbrio político dos estados ribeirinhos.

Cada sistema hidrográfico apresenta características geográficas diferentes, assim como cada país membro de um sistema hidrográfico apresenta especificidades econômicas e sócio-culturais distintas, gerando prioridades e necessidades diversas em relação ao uso da água. Tal cenário dificulta a adoção de um regulamento único para todos os sistemas hidrográficos. Nas palavras de Barberis *apud* Querol (2003, p. 11), “estos cuerpos de agua sirven como vías navegables, lo cual resulta de particular importancia para aquellos estados que no poseen acceso al mar. También, sus aguas pueden ser empleadas para otros usos distintos de la navegación, tales como la riego, la pesca, los usos industriales, y la producción de energía eléctrica.”

Em relação às águas internacionais, o século XX destaca-se pela multiplicação dos seus usos para fins econômicos e múltiplas utilizações. Devido a tal multiplicação, associada à crescente industrialização e ao forte crescimento e pressão demográfica, cada vez mais o uso das águas internacionais torna-se fator de controvérsia. Os interesses defendidos pelos Estados são antagônicos, contudo, o ponto comum entre as diferentes nações é que a exploração das águas internacionais constitui, para cada uma delas e por razões distintas, um fator fundamental para o desenvolvimento dos países que a integram.

A partir dos anos 60, verifica-se portanto o abandono da exclusividade dos fins demarcatórios e como vias de navegação em favor de outras finalidades dos rios internacionais. Como um imperativo de segurança as Nações Unidas passou a negociar a codificação do Direito das Utilizações dos Cursos d'Água Internacionais para Fins Distintos da Navegação, cuja Comissão de Direito Internacional produziu entre 1971 e 1994 treze projetos codificatórios e de desenvolvimento progressivo sobre as normas de direito internacional. Em uma segunda fase, o respectivo documento de trabalho foi objeto de negociações internacionais em duas sessões de Grupo de Trabalho Plenário, em 1996 e em 1997.

Aprovada em 1997 pela Assembléia Geral das Nações Unidas, a Convenção das

Nações Únicas sobre o Direito das Utilizações dos Cursos d' Água Internacionais para Fins Distintos da Navegação (designada neste estudo como Convenção de 1997) contou com 103 votos a favor, 3 contra e 27 abstenções, sendo adotada em 21 de maio de 1997. A Convenção consta de 37 artigos divididos em 7 partes, recolhendo até 2003 doze ratificações das 35 necessárias para a sua entrada em vigor (FERREIRA, 2003; QUEROL, 2003).

Entre as críticas feitas à Convenção da ONU de 1997, Chazournes (2004), postula que, apesar de esclarecer e classificar várias regras e princípios aplicáveis a cursos de água internacionais, o referido documento não é bastante preciso, nem suficientemente ágil para lidar de maneira efetiva com assuntos de co-gerenciamento, necessitando do desenvolvimento complementar de políticas e regimes aplicáveis aos cursos de água através de acordos regionais e de bacias, levando em conta as especificidades de cada curso de água.

Tratados como a Convenção da ONU contém elementos de caráter regulatório, programático e institucional, tendo como mérito constituir a referência para um regime legal elaborado posteriormente através de tratados, protocolos, ementas, diretrizes ou outros tipos de instrumentos, que contemplem as características inerentes de cada curso de água internacional, sejam elas geográficas, climáticas ou humanas; a Convenção da ONU vem preencher esta lacuna possibilitando acordos por bacias, regionais ou bilaterais ajustados a casos específicos.

O Terceiro e quarto parágrafos do artigo três salientam que cada acordo entre Estados membros da Convenção será negociado com base em princípios e regras que contemplem a especificidade de cada bacia hidrográfica, como segue:

3. Watercourse States will enter into one or more agreements, hereinafter referred to as "water agreements", which apply and adjust the provisions of the present Convention to the characteristics and uses of a particular international watercourse of part thereof.

4. Where a watercourse agreement is concluded between two or more watercourse States, it shall define the waters to which it applies. Such an agreement may be entered into with respect to an entire international watercourse or any part thereof or a particular project, program or use except insofar as the agreement adversely affects, to a significant extent, the use by one or more other watercourse States of the waters of the watercourse, without their express consent.

A Convenção da ONU pode ser entendida como insuficiente ao referir-se a “cursos de água”, uma vez que o gerenciamento hídrico requer uma visão de rio ou lago não somente como uma unidade na qual recursos hídricos estão interligados, mas como uma unidade na qual os diversos elementos do ambiente, como água doce e salgada, a terra e todas as formas de vida relacionam-se entre si, dentro da área de drenagem. Por outro lado, a Convenção da ONU dispõe elementos nessa direção, através do seu artigo 20 e no caso dos ambientes marinhos, por

meio do seu artigo 23.

20 . "Watercourse States shall, individually and, where appropriate, jointly, protect and preserve the ecosystems of international watercourses".

23. "Watercourse States shall, individually and, where appropriate, in cooperation with other States, take all measures with respect to an international watercourse that are necessary to protect and preserve the marine environment, including estuaries, taking into account generally accepted international rules and standards".

Embora desenhadas em termos gerais, estas obrigações realçam a ligação entre águas doces e marinhas, oferecendo uma perspectiva mais ampla na qual o curso de água é elemento de um sistema maior e mais complexo.

Chazournes (2004) esboça cinco pilares que sustentariam a Convenção da ONU. A água como um recurso compartilhado constituiria o primeiro pilar, que inclui o “uso equitativo e razoável” (observável no artigo 5) e o princípio de “dano algum”, verificado no artigo 7.

O artigo 6 também anuncia uma série de fatores que devem ser levados em conta para a implementação dos artigos 5 e 4, incluindo considerações sociais, econômicas, culturais, e históricas; além de observar que a utilização de um curso de água por um Estado provoca efeitos para os demais Estados do mesmo curso de água. Salienta-se que a ausência de prioridades entre os fatores a ser implementados gera o risco de manutenção do *status quo*, desincentivando o estabelecimento de um acordo.

O segundo pilar é apresentado como sendo o compromisso de cooperação geral dos estados ribeirinhos. De acordo com a Convenção da ONU, tal cooperação pode ser alcançada por diferentes meios: como o estabelecimento conjunto de mecanismos e comissões dos quais os estados ribeirinhos são membros, a troca regular de informações e dados e a notificação das medidas planejadas.

Como a troca de informações constitui elemento chave para prevenir conflitos, o estabelecimento de comissões e mecanismos conjuntos deve ser consolidado para promover e estabelecer sistemas adequados para a troca de informações. Este compromisso é declarado no Artigo 8 do parágrafo 2.

2. In determining the manner of such cooperation, watercourse States may consider the establishment of joint mechanisms or commissions, as deemed necessary by them, to facilitate cooperation on relevant measures and procedures in the light of experience gained through cooperation in existing joint mechanisms and commissions in various regions.

Também no primeiro parágrafo do artigo 24 esta questão é retomada. Neste

mesmo sentido, devem ser feitos esforços para que este conjunto institucional seja aberto a todos os Estados ribeirinhos. Isto pode requerer alguns elementos de flexibilidade, permitindo que todos os Estados de um determinado curso de água internacional possam participar como observadores ou com uma capacidade similar de trabalhos e atividades.

Como parte da construção da confiança, para Chazournes é fundamental na promoção do gerenciamento hídrico integrado, a garantia de tais observações constituem um primeiro passo para o envolvimento futuro de Estados que não fazem parte de determinado acordo para um eventual tratado envolvendo todos os ribeirinhos.

O terceiro pilar proposto por Chazournes integra a proteção do meio ambiente como um componente do regime aplicável a cursos de água internacionais com obrigações que envolvem a proteção dos ecossistemas e a prevenção e controle da poluição.

Principalmente em termos gerais, o regime ambiental necessita incorporar também as regras e princípios do Direito Internacional do Meio Ambiente para se fortalecer, incluindo os princípios enunciados na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

A promoção de mecanismos que evitem a disputa e a resolução de conflitos é anunciada como o quarto pilar. A Convenção dispõe a clássica relação de meios diplomáticos e judiciais de resolução de disputa entre os Estados, todavia, acrescenta a “comissão de decisão de fato” que pode ser estabelecida a pedido de uma das partes. Entre os assuntos que permanecem pendentes, destaca-se o papel da comunidade científica no processo de resolução de disputas e a necessidade deste ator ser incorporado completamente no processo de tomada de decisão. As dúvidas quanto a execução de medidas de compensação ou sanção também precisam ser dirimidas para assegurar a confiança efetiva entre atores dos tratados de curso de água internacional

Conforme Chazournes, o fortalecimento da capacidade das partes em cumprir com as obrigações da Convenção da ONU ou com outros acordos a fins deveria ser considerado neste contexto. Meios diplomáticos tais como consultas, mediação e investigação podem ser utilizados para ajustar determinada posição. Como último recurso, poderiam ser exercidas sanções para os países com o intuito de colocar um fim em seus conflitos com outros estados ribeirinhos.

O mesmo autor sublinha que o quinto pilar é menos desenvolvido, e refere-se ao envolvimento de atores não-estatais. A Convenção da ONU é um instrumento clássico de orientação estatal, com raras disposições sobre o envolvimento de outros *stakeholders*,¹⁷ notadamente a comunidade local e as ONG's, ainda que contenha uma prescrição genérica em relação à indivíduos assegurando acesso a processo judiciais em uma base não discriminativa, conforme disposto no

¹⁷ Stakeholders podem ser definidos como indivíduos, entidades ou grupos de interesse capaz de exercer pressão sobre as estratégias sócio-ambientais e que influenciam ou são influenciados por estas estratégias, destacando-se a dimensão político-institucional das estratégias sócio-ambientais.

artigo 32 da referida Convenção.

Unless the watercourse States concerned have agreed otherwise for the protection of the interests of persons, natural or juridical, who have suffered or are under a serious threat of suffering significant transboundary harm as a result of activities related to an international watercourse, a watercourse State shall not discriminate on the basis of nationality or residence or place where the injury occurred, in granting to such persons, in accordance with its legal systems, access to judicial or other procedures, or a right to claim compensation or other relief in respect of significant harm caused by such activities carried on in its territory.

Apesar de ser uma importante realização, o autor postula que existe ainda a necessidade complementar de envolver o público no gerenciamento de cursos de água internacionais através de outros meios. Neste sentido, destaca-se o papel crescente das associações hídricas. O público também pode ser envolvido por meio de audiências, instruções específicas e grupos de trabalho. A participação pública e o acesso à informação são meios de aumentar o apoio para as políticas de gerenciamento hídrico. Além disso, o crescente corpo legal de direitos humanos fornece importantes parâmetros de governabilidade para garantir que o curso de água internacional seja administrado de acordo com os interesses de todos.

Tais parâmetros incluem a proteção de minorias e de populações indígenas, como também o direito de acesso à informação, e o direito à água limpa. Neste sentido a Convenção da ONU inova ao considerar componentes que não fazem parte dos acordos hídricos tradicionais. Na prática, verifica-se um quadro incompleto, como segue, a) questões de qualidade e quantidade hídrica raramente são negociadas em conjunto; b) a justiça na partilha do recurso hídrico ainda permanece limitada em muitas partes do mundo; c) muitos países ainda não consideram as informações hídricas como parte de um “domínio público”, de modo que a cooperação e a troca de informações necessita ser consolidada; e d) mecanismos institucionais em conjunto necessitam ser estabelecidos.

Chazournes postula que mecanismos de resolução e prevenção de disputas permanecem bastante subdesenvolvidos. Entretanto, além da Convenção da Onu, as diretrizes referentes a curso de águas internacionais são compostas também por outras fontes do direito internacional, como as normas do direito ambiental recentemente desenvolvidas.

McCaffrey (*apud* FERREIRA, 2003, p. 40) apresenta três condições para a resolução normal das controvérsias: 1) se os ribeirinhos mantiverem relações de boa vizinhança; 2) quando um dos Estados é mais poderoso que os outros ribeirinhos e pretende resolver o litígio; e 3) quando o interesse mútuo é superior à manutenção da disputa.

“A conciliação desses interesses, nem sempre convergentes, é uma das principais lacunas da Convenção de 1997, na medida em que esta não conseguiu acomodar os seus

objectivos de codificação e de inovação do direito à necessidades emergentes das regiões onde este recurso é vital e os mecanismos de cooperação incipientes” (FERREIRA, 2003, p. 46-47).

Ainda em relação aos contenciosos existentes sobre a exploração de águas internacionais comuns Ferreira segue a mesma orientação de Chazournes, afirmando que a inexistência ou a fraca adesão a instrumentos de cooperação internacional tende a agravar tais conflitos. Contata-se, portanto, que a cooperação entre os estados ribeirinhos na administração de cursos de água internacional é crucial, bem como deve-se dar a devida atenção às convenções ambientais relacionadas à conservação da natureza, como a Convenção sobre Diversidade Biológica (1992) que contribui para uma melhor proteção dos cursos de água internacionais através da proteção aos *habitats* e elementos globais do ecossistema.

Embora os cursos de água internacionais possam ser utilizados como fronteiras entre Estados ribeirinhos, postulamos que a concepção destes cursos de água como espaços destinados à cooperação deve ser enfatizada, transcendendo a questão da fronteira e criando condições para o estabelecimento de um regime comum.

Chazournes afirma que a “the adoption of the UN Convention constitutes an important step towards co-management of watercourses”¹⁸ (Chazournes, 2004, p.12), contudo, cabe ressaltar que os Estados defendem constantemente o seu direito ao desenvolvimento, de modo que a direção de suas políticas externas são inevitavelmente influenciadas pelas suas posições relativas nos cursos de água internacionais.

“[Estas] divergências (...) não são desprovidas de sentido. Um rio internacional não é explorado indiferentemente pelos Estados que atravessa. É geralmente reconhecido que os países de jusante, pela sua topografia, prestam-se mais rapidamente ao desenvolvimento do setor agrícola, recorrendo a uma utilização intensiva das águas internacionais” (FERREIRA, 2003, p. 46).

As especificidades dos rios internacionais devem necessariamente ser levadas em conta no processo de gerenciamento e de resolução ou prevenção de conflitos. Embora uma crise de água doce pareça inevitável em muitas regiões onde a água é escassa, em outras o problema pode ser resolvido através da cooperação no gerenciamento do recurso e na implementação de medidas urgentes para a sua conservação e para a disponibilidade equitativa do recurso.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A COOPERAÇÃO PAN-AMAZÔNICA E A GEOPOLÍTICA DA ÁGUA

¹⁸ “A adoção da Convenção das Nações Unidas constitui um importante passo para a co-administração de recursos hídricos”.

Verifica-se que na ausência de acordo prévios que determine qual a quantidade de água para cada estado e focalize questões relacionadas à qualidade de água, o potencial para conflitos em rios internacionais é inerente, já que o curso de água não reconhece limites e flui por vários estados durante o seu trajeto até a foz¹⁹. O crescimento populacional e o aumento do consumo per-capita, junto com a degradação das águas de abastecimento e mudanças climáticas na segunda metade do século XX, tem exacerbado a pressão nos cursos de água internacionais, de modo que a escassez e a degradação hídrica constitui uma das mais assustadoras questões ambientais, sobretudo em regiões áridas e semi-áridas.

Como os estados são incertos quanto a transparência e aos valores de seus parceiros, naturalmente eles respondem à incerteza estando menos dispostos a entrar em acordos. Entretanto, nas palavras de Keohane:

International institutions can reduce this uncertainty by promoting negotiations in which transparency is encouraged; by dealing with a series of issues over many years and under similar rules, thus encouraging honesty in order to preserve future reputation; and by systematically monitoring the compliance of governments with their commitments (KEOHANE, 1998, p. 2)²⁰

As instituições criam a capacidade para o Estados cooperarem de forma mutuamente benéfica reduzindo os custos de formação e reforçando os acordos. Nas palavras de Keohane elas raramente se ocupam da execução centralizada dos acordos, mas reforçam práticas de reciprocidade para que os governos mantenham os próprios compromissos assegurando que os outros também o façam. Keohane afirma ainda que até mesmo Estados poderosos têm, na maioria das vezes, interesse em seguir as regras de instituições internacionais bem estabelecidas, já que a conformidade geral das regras faz o comportamento dos outros Estados mais previsíveis.

Keohane aponta outra questão importante em torno das instituições internacionais que se relacionam diretamente com o gerenciamento transfronteiriço na Amazônia Continental. Nas palavras do autor, “*The procedures and rules of international institutions create informational structures. They determine what principles are acceptable as the basis for reducing conflicts and whether governmental actions are legitimate or illegitimate. Consequently, they help shape actors' expectations.*” (KEOHANE, 1998, p. 5)²¹. Aqui reside um grande impasse que é explorado com

¹⁹ Cf. Dicionário Houaiss: ponto de desagüamento de um rio, que pode ser feito no mar, numa lagoa ou em outro rio.

²⁰ (As instituições internacionais podem reduzir esta incerteza, promovendo negociações nas quais a transparência é encorajada, negociando uma série de questões durante muitos anos e sob regras similares, deste modo, encoraja a honestidade para preservar a reputação futura; e monitora sistematicamente a tendência dos governos em relação aos seus compromissos.)

²¹ (Os procedimentos e regras das instituições internacionais criam estruturas informacionais. Elas determinam quais princípios são aceitáveis como base para reduzir conflitos e se ações governamentais são legítimas ou ilegítimas. Conseqüentemente, elas ajudam os atores a formar suas expectativas.)

bastante objetividade por Ravena ao analisar a regulação dos recursos hídricos na Amazônia. A autora observa que o modelo regulatório para Recursos Hídricos no Brasil tem como foco da mudança o ambiente institucional. *“As instituições surgem, portanto, para resolver dilemas de ação coletiva. Nas instituições democráticas estes dilemas se apresentam basicamente pela polaridade estabelecida entre quem detém a informação e quem detém e delega poder”* (RAVENA, 2003, p.2)

Todavia, na regulação dos recursos hídricos no Brasil deve-se acrescentar a essa polaridade a ausência de agentes dotados de *expertise*, mesmo na esfera da burocracia, Observa-se que na maioria dos cursos d'água no Brasil não foram realizados diagnósticos da qualidade, da quantidade de água e as formas de uso desses corpos. Também a interdependência entre as diversas esferas subnacionais que operam numa mesma bacia hidrográfica, ainda não é clara.

Não cabe aqui discutir a qualidade e a quantidade de informações disponível quanto ao caráter físico dos cursos d'água no Brasil e na Amazônia, no entanto ressaltamos que a fragmentação dos dados bem como a falta de eficiência administrativa de organismos competentes constitui sérios empecilhos para a gestão do recurso.

Nas palavras de Ravena, é fundamental pontuar a dimensão internacional que uma política regulatória implementada em nível doméstico pode adquirir. Completando estas colocações salientamos que o volume de água da Bacia Amazônica provém das nascentes posicionadas nas cordilheiras andinas. Peru, Bolívia e outros países também são atores relevantes na perspectiva de preservação dos recursos hídricos da Amazônia. Todavia, a importância da questão hídrica varia para cada estado do curso de água, que depende de vários fatores, como por exemplo, os estados localizados a montante, não sentirão os efeitos adversos da utilização inadequada do recurso hídrico como a diminuição da qualidade e da quantidade de água ou, por outro lado, o recurso hídrico é aproveitado por Estados localizados à jusante quando os Estados que se encontram acima no curso de água não possuem condições técnicas ou financeiras para aproveitar de forma ótima os recursos hídricos que se encontram em seu território.

Apesar desta pesquisa apontar para a manutenção da “integridade do ecossistema amazônico”, não temos a pretensão de justificar a “intocabilidade” do ecossistema amazônico, como vem sendo discutido e apresentado como “solução” para inúmeros problemas. Ao contrário, acreditamos que os recursos naturais devem e precisam ser utilizados, até mesmo para minimizar a extrema pobreza das populações da pan-Amazônia. Mas este uso precisa basear-se em uma expressão fundamental: “a capacidade de suporte” do meio ambiente, que consiste na manutenção do equilíbrio dinâmico do sistema.

Na América do Sul, o espaço da Amazônia é uma das mais recentes construções da engenharia jurídica internacional, em parte baseada em definição intrínseca de um espaço geográfico bastante complexo, mas suficientemente individualizado, exatamente por fatores relacionados ao meio ambiente (e não um ato internacional que regula um rio particular ou os aspectos da navegação regional) (SOARES, 2003, p.247).

Conforme as indicações do mesmo autor, o Tratado de Cooperação Amazônica constitui um tratado multilateral de relativa simplicidade, composto de 25 artigos nos quais fica clara a preocupação dos Estados-partes com o tema da preservação do meio ambiente, assim como outras questões como a navegação internacional nos rios da região, o acesso livre ao Oceano Atlântico, o uso racional dos recursos hídricos, a melhoria das condições sanitárias, a mais estreita colaboração nos campos da pesquisa científica e tecnológica, a criação de uma infra-estrutura de transportes e comunicações, o comércio a varejo e a adoção de medidas para a conservação das riquezas etnológicas e arqueológicas da área amazônica.

Embora significativos avanços no processo de cooperação regional possam ser observados, parece-nos que a integração efetiva dos países da Bacia Amazônica ainda encontra-se limitada, tanto pelos problemas estruturais e pela falta de continuidade das políticas externas dos diversos países como pela ideologia ambiental planetarista. Neste sentido, os problemas ambientais são concebidos como problemas globais, impedindo a implementação de ações que visem o desenvolvimento. Como o meio ambiente é uma construção social, a redefinição do território com base nas especificidades locais encontra-se dividida entre dois pólos da integração regional: em primeiro, as dinâmicas próprias da região amazônica denotam que existe uma integração real apesar dos discursos; por outro lado, a dimensão política de cada Estado e a dificuldade em gerir uma gama complexa de interesses provenientes de diversos atores salienta que a integração pan-amazônica apresenta discursos permeados de rupturas.

Ao conceituar o meio ambiente como uma “construção social”, este estudo assume uma posição na qual vislumbra-se uma gama de oportunidades: o determinismo é posto de lado e os Estados podem ou não aproveitar de forma vantajosa as possibilidades de um desenvolvimento equitativo. Neste mesmo sentido, parecem bastante apropriadas as colocações de Gonçalves, que afirma de forma crítica que:

Por outro lado, é preciso que saibamos fazer uma leitura não só dos recursos naturais da Amazônia, mas também da nossa própria experiência histórica em outras regiões, que aponta claramente que a existência de recursos naturais em abundância, embora uma condição favorável, não significa necessariamente bem estar para a população e para o país (GONÇALVES, 2001, p. 40).

Freqüentemente o recurso hídrico é gerenciado de forma totalmente amadorística, ocasionando uma série de problemas decorrentes do uso irracional e inadequado da água. Em conseqüência, pode-se inferir que o conceito da água como Recurso Comum, não está sendo

contemplado. Ao possibilitar o uso indiscriminado do recurso para insumos de processos produtivos e receptor de rejeitos como esgotos sem tratamento, o princípio que ancora a conservação da água é negligenciado: a manutenção das unidades do Recurso.

Um sistema de gestão hídrica integrada necessita previamente do percurso da estrada da cooperação internacional, em que os países de águas à montante²² e a jusante²³ consigam aprender a informarem-se e a consultarem-se mutuamente, esforçando-se em diminuir a desconfiança e a competição. A solidariedade hídrica não se manifesta somente nas águas de superfície, presentes nos rios e nos lagos, cuja gestão é visível e cuja captação e poluição são facilmente perceptíveis e verificáveis. Essa solidariedade deve agir também na gestão do território adjacente aos cursos de água. Problemas de infiltração de poluentes vão não somente poluir aquíferos nacionais, mas aquíferos transfronteiriços (MACHADO, 2002, p. 129).

A abundância quantitativa do recurso hídrico nos países da Amazônia Continental favorece a pouca visibilidade da importância estratégica da água para a região. Sua gestão, todavia, tendo como marco a Convenção da ONU, deve proporcionar vantagens ótimas e sustentáveis, levando-se em conta os interesses dos Estados do curso de água concernentes. Isto significa que todos os Estados do curso de água asseguram para si o máximo de vantagens, que respondem o melhor possível a todas as suas necessidades, reduzindo ao mínimo os danos causados a cada um deles.

Acredita-se que o Tratado de Cooperação Amazônica, criado em 1978, sobretudo devido a sua institucionalização com a criação da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica em 2001, com sede em Brasília, possibilita a discussão e a disseminação de prioridades e a articulação de medidas para induzir o desenvolvimento e dirimir conflitos.

Em relação aos recursos hídricos o Tratado estipula a liberdade de navegação comercial nos cursos do Amazonas e dos rios amazônicos internacionais ao mesmo tempo em que observa a utilização racional de tais recursos. Ademais, a importância da gestão e conservação dos recursos hídricos da Bacia Amazônica como um fator de desenvolvimento econômico, social e de qualidade de vida também são verificados. De forma conclusiva, Querol assinala que *“puede afirmar-se que la voluntad de cooperación se encuentra a la base de los acuerdos suscriptos para aprovechamiento de las aguas de los sistemas hídricos o cuerpos de agua transfronterizos examinados”* (QUEROL, 2003, p. 58)

Postula-se em complemento, e de acordo com as considerações ora apresentadas, que os cursos de água internacionais tanto podem significar oportunidades de unir Estados e grupos interessados antes que um sistema hídrico seja alterado por uma ação unilateral, como o sistema pode configurar-se em “tragédia” gerando conflitos e tensões em decorrência da própria

²² Na direção da nascente, para o lado da nascente do rio.

²³ Para onde correm as águas de um rio.

necessidade de sobrevivência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, B. K. **Amazônia**. 6. Ed. São Paulo: Ática, 1998, 112 p.
- CARVALHO, N. O.; CUNHA, S.B. Estimativa da Carga Sólida do Rio Amazonas e seus principais Tributários para a Foz e Oceano: uma Retrospectiva. *A Água em Revista*, Belo Horizonte, v. 6, n. 10, p. 44-58, jun. 1998.
- CASTRO, M. F. de, *De Westphalia a Seattle: a teoria das relações internacionais em transição*. Cadernos do REL, n. 20. Departamento de Relações Internacionais, Brasília: UNB, 2001
- COLOMBIA, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Biocomercio Sostenible: Conferencia de Las Naciones Unidas para Comercio Y Desarrollo Unctad Iniciativa Biotrade: Recomendaciones para el Desarrollo del Programa Biocomercio en la Región Amazónica de Colombia, 2001
- COLOMBIA, Ministério Del Médio Ambiente, Primer informe nacional de implementación de la convención de las naciones unidas de lucha contra la desertificación y la sequia - ccd' 2000
- DUDA, A. M. & EL-ASHRY, M. T., *Addressing tje global water and enrironment crisis trough integrated appches to the management of land, water and ecological resources*. In: International Water Resources Association: Water Internacional, Vol. 25, number 1, p. 115-126, march 2000, Centro Panamericano de ingeniería Sanitária e ciência del ambiente, saúde e ambiental. Disponível em <<http://www.cepis.ops-oms.org>>.
- EVA, H. D., MIRANDA, E.E. de, DI BELLA, C. M., et all. A Vegetation Map Of South America: Mapa De La Vegetación De América Del Sur: Carta De Vegetação Da América Do Sul, Version d_3.1, The Eutopean Comission, 2002
- FEARNSIDE, P. M., *The main resources of amazônia*, Paper for presentation at the Latin American Studies Association (LASA) XX International Congress, Guadalajara, Mexico, 17-19 April 1997, Disponível em <http://136.142.158.105/LASA97/fearnside.pdf>
- GONÇALVES, C. W. P., *Amazônia, Amazôniaas*. São Paulo: Contexto, 2001, 178 p.
- HARDIN, G. *The tragedy of the commons*, Revista *Science*, v.162 (1968), pp. 1243-1248. Disponível em <http://dieoff.com/page95.htm>
- HINRICHSEN, D., ROBEY, B. & UPADHYAYA, U. D., Rumo a uma evolução azul, Questões Globais: Águas Ameaçadas. Revista eletrônica da Agência de Divulgação dos Estados Unidos, v. 4. n. 1. Disponível em <http://usinfo.state.gov/journals/itgic/0399/ijgp/ij039911.htm>
- KEOHANE, R. International institutions: can interdependence work?(The Frontiers of Knowledge)Foreign Policy, Spring, 1998.
- KEOHANE, R. & NYE, J., Power and interdependence. Scott, Foresman and Company. Boston, 1989.
- KRASNER, S. (ed.) International Regimes. Ithaca, Cornell University Press, 1983, 372 p.
- LOPES, J. C. de J. L., **Água, fator limitante do desenvolvimento: a região de Maringá – PR**, Dissertação de mestrado, Departamento de Economia, Universidade Estadual de Maringá, 2001, 152 p.
- MACHADO, P. A. L., Recursos hídricos: direito brasileiro e internacional. São Paulo: Malheiros Editores, 2002.
- MACNEIL, J., WINSEMIUS, P. & YAKUSHIJI, T. Para Além da Interdependência - A Relação entre a Economia Mundial e a Ecologia da Terra. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1992
- MARIANO, K. L. P. Meio Ambiente e ampliação da agenda internacional, São Paulo: Caderno CEDEC n. 39. 1995, 29 p.
- MARIANO, K. L. P. *Relações internacionais e meio ambiente: teoria e história*, São Paulo: Caderno CEDEC n. 26. 1993, 30 p.

- MARINI, S. S., Mapeamento da hidrografia da amazônia por meio de imagens orbitais com base em estudo preliminar do comportamento hidrológico do complexo fluvial solimões/amazonas. Dissertação de Mestrado em Geomática. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Computação. Faculdade de Engenharia, UFRJ, 2002
- MATTOS, A. de M. *Pacto Amazônico: Cooperação e integração*, Universidade Federal do Paraná, 1982.
- MILARÉ, E. Direito ambiental: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001, 784 p.
- NOSSO FUTURO COMUM - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991, 430 p.
- QUEROL, M., *Estudio sobre los convenios y acuerdos de cooperación entre los países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos. Série recursos naturales e infraestructura* – n. 64. CEPAL: Naciones Unidas: División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile, 2003.
- RAVENA, R. *A amazônia e a regulação de recursos hídricos – atores e estratégias*. 3º Encontro ABCP Associação Brasileira de Ciência Política – Democracia e Justiça Social, Niterói, 28/07 a 31/07, Painele 7. Globalização, Ciência, Tecnologia e Recursos Naturais, Área Relações Internacionais.
- ROMÁN, M. *The implementation of international Regimes - The case of the Amazon Cooperation Treaty*. Uppsala, Sweden: Uppsala University / Stockholm: Elanders Gotab, 1998.
- RUGGIE, J. G., Collective goods and future international collaboration, in *American Political Science Review*, New York, v. LXVI, n. 3, 1972.
- SANTOS, T. C. C. & CÂMARA, J. B.D., *Geo Brasil 2002: Perspectivas do meio ambiente no Brasil*, Brasília: Edições IBAMA, 2002.
- SNIDAL, D., Coordination versus prisoner's dilemma: implications for international cooperation and regimes. In *American Political Science Review*, New York, vol. LXXIX, n. 4, 1985.
- SNIDAL, D., Public goods, property rights and international organizations. In *American Political Science Review*, New York, vol. XXIII, n. 4, 1979.
- SOARES, G.F. da S. *Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003
- TCA – Tratado de Cooperação Amazônica, *Inventario y Análisis de Instituciones y Proyectos de Conservación y Desarrollo en la Amazonia Venezolana*, 1995, 174 p.
- TCA – Tratado de Cooperação Amazônica. PERU, CONGRESO DE LA REPUBLICA: COMISIÓN DE AMAZONÍA, ASUNTOS INDÍGENAS Y AFROPERUANOS: PLAN DE TRABAJO: Legislatura 2002-2003.
- VIGEVANI, T., Novos temas nas relações internacionais: as teorias explicativas. O caso do meio ambiente., *Condição Planetária*. Margem/Faculdade de Ciências Sociais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, n. 3, São Paulo: EDUC, 1994, p. 54-73.
- WATER SUPPLY AND SANITATION COLLABORATIVE COUNCIL – WSSCC, *Vision 21: a shared vision for hygiene, sanitation and water supply and a framework for mobilisation fo action: also forming the water for people component of the World Water Vision, 1999*. Centro Panamericano de ingeniería Sanitária e ciência del ambiente, saúde e ambiental. Disponível em <http://www.cepis.ops-oms.org>.
- YETIM, M. E., Governing international rivers of the Middle East. *World Affairs*, Fall, 2003