

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO  
MESTRADO EM DIREITO**

**KAREN MÜLLER FLORES**

**OS RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTEIRIÇOS COMO DIREITO  
TRANSINDIVIDUAL INTERNACIONAL: UMA PROPOSTA DE  
ESTRUTURAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA ÁGUA (OMA) E DO  
FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO A ÁGUA (FMIPA)**

**CAXIAS DO SUL**

**2010**

**KAREN MÜLLER FLORES**

**OS RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTEIRIÇOS COMO DIREITO  
TRANSINDIVIDUAL INTERNACIONAL: UMA PROPOSTA DE ESTRUTURAÇÃO  
DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA ÁGUA (OMA) E DO FUNDO MONETÁRIO  
INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO A ÁGUA (FMIPA)**

Dissertação apresentada no curso de Mestrado em  
Direito da Universidade de Caxias do Sul, como requisito  
parcial à obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Alindo Butzke.

**CAXIAS DO SUL**

**2010**

## ***DEDICATÓRIA***

*A todos que se dedicam ao estudo do direito  
internacional ambiental.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente para que a realização desse trabalho fosse possível.*

*Agradeço aos amigos, colegas e familiares por compreenderem minha ausência.*

*Ao Alexandre Bet por tudo.*

*Ao professor Ms. Wagner Prando Nepomuceno pelo incentivo constante.*

*Ao meu orientador Dr. Alindo Butzke e aos demais professores do programa.*

*“Se as florestas são os pulmões de Gaia, o oceano é o seu coração”.*

*(Marq de Villiers)*

## RESUMO

A água, assim como o ar, é vital à sobrevivência dos seres bióticos. Para muitos autores há distinção entre “água” e “recurso hídrico”. O termo “água” designa o elemento natural, enquanto a expressão “recurso hídrico” representa o valor econômico; assim, compreendido como direito fundamental e mercadoria, respectivamente. Os recursos hídricos transfronteiriços internacionais (que banham mais de um estado soberano) são classificados em superficiais (rios, lagos, represas, açudes, entre outros) ou subterrâneos (aqüíferos); As reservas hídricas superficiais são de mais fácil acesso, porém escassas; já as reservas subterrâneas são de difícil acesso, mas abundantes; contudo, em ambos os casos a utilização deverá ser racional. A escassez dos recursos hídricos é quanti-qualitativa. O ser humano enquanto pessoa consciente é capaz de alterar o rumo do planeta, por meio da construção de uma nova identidade, influenciando na formação de uma nova cultura. Conceitos como supranacionalidade e transnacionalidades passam a ser aceitos em nome da preservação da biodiversidade e consequência do próprio homem, enquanto parte do sistema ambiental, ou seja, a sociedade global passa da fase de coexistência a fase de cooperação e solidariedade. Isso porque, as relações econômicas, políticas, sociais, culturas e tecnológicas são hoje transnacionais, assim como os impactos ambientais. Assim, a proposta de elaboração da Organização Mundial da Água (OMA), organismo supranacional de proteção dos recursos hídricos transfronteiriços internacionais, e do Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água (FMIPA) desempenha significativo papel na conscientização dos seres humanos quanto à importância e a necessidade de mudanças urgentes em relação ao tema.

**Palavras-chave:** água; recursos hídricos transfronteiriços; Organização Mundial da Água (OMA); Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água (FMIPA).

## ABSTRACT

Water, like air, is vital to the survival of biotic beings. For most authors there is a distinction between "water" and "water resource". The term "water" refers to the natural element, while the words "water resource" represents the economic value, so understood as a fundamental right and good, respectively. Transboundary water resources (which bathe more than a sovereign state) are classified into surface (rivers, lakes, reservoirs, dams, etc.) or underground (aquifers), surface water reserves are easier to access, however scarce, already underground reserves are difficult to reach, but abundant, yet in both cases the use should be rational. The scarcity of water resources is quantitative and qualitative. The human being as a conscious person is able to change the face of the planet, through the construction of a new identity, influencing the formation of a new culture. Concepts such as supranational and transnationality become accepted in the name of preserving biodiversity and consequences of man himself as part of the environmental system, ie the global society moves from phase to phase coexistence of cooperation and solidarity. That's because the economic, political, social, culture and technology are now transnational, as well as the environmental impacts. Thus, the proposed establishment of the International Water (OMA), supranational body to protect transboundary waters and international, and the International Monetary Fund for the Protection of Water (FMIPA) plays a significant role in raising awareness of human beings on the importance and necessity urgent changes in relation to the subject.

**Keywords:** water, transboundary water resources, the World Water (WCO), International Monetary Fund for the Protection of Water (FMIPA).

## LISTA DE ABREVIATURAS

FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação.

FMIPA – Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água.

FORMECO – Fórum das Universidades Brasileiras para o Mercosul.

GATT – *General Agreement on Tariffs and Trade* (Acordo Geral de Tarifas e Comércio).

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul.

OIH – Organização Internacional das Hidropotências.

OMA – Organização Mundial da Água.

OMC – Organização Mundial do Comércio.

OMS – Organização Mundial da Saúde.

ONU – Organização das Nações Unidas.

ONG's – Organizações não governamentais.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

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

WWO – World Water Organization (Organização Mundial da Água).

WWC – World Water Council (Conselho Mundial da Água).

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>1 RECURSOS HÍDRICOS: UMA PREOCUPAÇÃO INTERNACIONAL</b> .....	<b>14</b>
1.1 DELIMITANDO CONCEITOS: UMA QUESTÃO SEMÂNTICA .....	14
1.1.1 Recursos Hídricos ou Água: Direito ou Necessidade Humana .....	14
1.1.2 Recursos Hídricos Transfronteiriços: Subterrâneos e Superficiais .....	22
1.2 ÁGUA FONTE DE VIDA.....	28
1.2.1 Água Como Bem Essencial à Sobrevivência dos Seres Bióticos.....	28
1.2.2 A Distribuição de Água no Planeta .....	36
<b>2 RELAÇÕES INTERNACIONAIS E A PROTEÇÃO JURÍDICO POLÍTICA DOS RECURSOS HÍDRICOS</b> .....	<b>46</b>
2.1 RELAÇÕES INTERNACIONAIS: A PESSOA E O AMBIENTE .....	46
2.1.1 A Pessoa: Ser Social e Político.....	46
2.1.2 Solidariedade Ambiental Planetária: Repensando a Soberania.....	52
2.2 A SOCIEDADE INTERNACIONAL E A GESTÃO COMUM DOS RECURSOS HÍDRICOS.....	60
2.2.1 Recursos Hídricos Como Direito Transindividual Internacional.....	60
2.2.2 Governança Ambiental Global: Uma Preocupação Com o Futuro.....	67
<b>3 DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA ÁGUA (OMA) E DO FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO A ÁGUA (FMIPA)</b> .....	<b>74</b>
3.1 RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTEIRIÇOS: CONFLITOS E GESTÃO ....	74
3.1.1 Conflitos Internacionais: a Água Como Objeto de Poder e Dominação....	74
3.1.2 A Gestão Internacional dos Recursos Hídricos Transfronteiriços .....	80
3.2. MEIO AMBIENTE VERSUS ECONOMIA: UMA NOVA FORMA DE GERIR OS RECURSOS HÍDRICOS INTERNACIONAIS .....	85
3.2.1 Organização Mundial da Água (OMA).....	85
3.2.2 Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água (FMIPA) .....	90
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>94</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>97</b>

## INTRODUÇÃO

O meio ambiente desconhece barreiras geográficas, de modo que o tratamento normativo, científico e ecológico dispensado pelos estados soberanos aos corpos d'água transfronteiriços afeta a todos indistintamente. Assim, importante a utilização consciente e racional dos recursos hídricos pautadas pela gestão ambiental global, num futuro breve podendo representar a diferença entre a vida e a morte.

A Conferência de Estocolmo (1972) pode ser considerada o ponto de partida para um plano de ação para a proteção ambiental, tanto, na seara nacional quanto internacional. Posteriormente, o Relatório Brundland (1987) integrou os conceitos de desenvolvimento econômico e meio ambiente, culminando, a Conferência das Nações Unidas (Rio-92), com a necessidade de cooperação entre os Estados para proteção e conservação do meio ambiente.

Apesar disso, as normas e diretrizes acerca da proteção dos recursos hídricos transfronteiriços são determinadas pela casuística impedindo uma efetiva proteção dos corpos d'água transfronteiriços. Inexiste um órgão supranacional de proteção daqueles, o que se acredita contribuiria em muito para a proteção e minimização dos danos ambientais causados aos recursos hídricos transfronteiriços.

Atualmente quem, de certa forma, desempenha essa função é a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de diversos programas e agências, tais como: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), Organização Mundial da Saúde (OMS), porém, nunca como ator principal, sempre como coadjuvante.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) é considerado organização âncora para o meio ambiente global; contudo, já não é capaz de atuar pontualmente perante as diversas questões ambientais.

Portanto, salutar a discussão científica acerca da criação de um organismo supranacional específico de proteção aos corpos d'água transfronteiriços. Isso porque, já não é possível que um único organismo resolva as inúmeras questões ambientais da atualidade.

O objetivo deste trabalho é demonstrar a necessidade da elaboração da proposta da Organização Mundial da Água (OMA) e do Fundo Monetário Internacional de Proteção a Água (FMIPA) para a proteção dos recursos hídricos transfronteiriços, bem como, analisar seu caráter individual. O intuito é identificar as lacunas normativas existentes no tratamento dos recursos hídricos transfronteiriços e investigar os limites de atuação da Organização Mundial da Água (OMA) e do Fundo Monetário Internacional de Proteção a Água (FMIPA).

Nessa ótica, procurar-se-á responder ao seguinte questionamento: é possível a partir da análise dos recursos hídricos como direito transindividual internacional elaborar uma proposta de criação da Organização Mundial da Água (OMA) e do Fundo Monetário Internacional de Proteção a Água (FMIPA)? A investigação desenvolver-se-á a partir de conhecimentos já produzidos para criar/elaborar uma nova forma de pensar e gerir os recursos hídricos transfronteiriços.

No primeiro capítulo, observar-se-á a delimitação e alcance dos termos água e recursos hídricos, bem como, a implicação quanto à utilização de uma ou outra expressão. Introduzindo o estudo dos recursos hídricos transfronteiriços subterrâneos e superficiais e as implicações da utilização irracional em cada caso.

Abordar-se-á questões atinentes à importância dos recursos hídricos à sobrevivência dos seres bióticos e à possibilidade de adaptação dos humanos, animais e vegetais à escassez hídrica. Paralelamente, trabalhar-se-á com a questão da escassez quanti-qualitativa e a distribuição de água no planeta.

Já o segundo capítulo elucidará a relação pessoa versus natureza. Nas sociedades antigas o meio ambiente era visto como objeto, logo, passível de

dominação, e, portanto, submisso aos desejos do homem, independente dos impactos ambientais.

O ser humano enquanto pessoa consciente é capaz de alterar o rumo do planeta, por meio da construção de uma nova identidade, influenciando na formação de uma nova cultura. Nessa ótica, versar-se-á acerca da escassez quanti-qualitativa da água e os rumos da humanidade, sob o prisma da modernidade e pós-modernidade, onde a única constância é a incerteza do futuro.

As mudanças decorrentes do fenômeno da globalização implicam em mudanças de paradigmas ecológicos a tal ponto que, a soberania é relativizada. Conceitos como supranacionalidade e transnacionalidades passam a ser aceitos em nome da preservação da biodiversidade e consequência do próprio homem, enquanto parte do sistema ambiental.

No terceiro capítulo explanar-se-á acerca dos conflitos internacionais e a utilização dos recursos hídricos como objeto de poder e dominação, mas principalmente como forma de evitar novos conflitos entre Estados soberanos.

A água pode ser motivo de alegria, mas, também, de destruição e guerra. Mesmo quando não há conflito armado entre Estados soberanos que compartilham um corpo d'água comum a tensão é grande, especialmente, em locais onde a escassez quanti-qualitativa dos recursos hídricos é questão emergente.

A maior acuidade deverá voltar-se aos impactos ambientais decorrentes da utilização e gestão irracional dos recursos hídricos transfronteiriços, harmonizando as relações econômicas e o meio ambiente. Com isso, prevenindo ou minimizando danos decorrentes das atitudes humanas.

Enfim, a proposta de elaboração da Organização Mundial da Água (OMA), organismo supranacional de proteção dos recursos hídricos transfronteiriços e do Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água (FMIPA) desempenha significativo papel na conscientização dos seres humanos quanto à importância e a necessidade de mudanças urgentes em relação ao tema.

No presente estudo será utilizado o método hipotético-dedutivo.

Quanto à metodologia será utilizada basicamente pesquisa bibliográfica e análise de normas e legislação nacional e internacional.

# 1 RECURSOS HÍDRICOS: UMA PREOCUPAÇÃO INTERNACIONAL

## 1.1 DELIMITANDO CONCEITOS: UMA QUESTÃO SEMÂNTICA

### 1.1.1 Recursos Hídricos ou Água: Direito ou Necessidade Humana

Sustenta-se que o termo água serve para designar o elemento natural, bem comum, desprovido de valor econômico, tal como a água das chuvas, dos rios, lagos e oceanos. Ao passo que, a expressão recurso hídrico faz referência a utilização mercantil, como a água que abastece as casas, as indústrias e irriga a lavoura.<sup>1</sup>

Cid Tomanik Pompeu<sup>2</sup> explica que a “água é o elemento natural, descomprometido com qualquer uso ou utilização”, enquanto “recurso hídrico é a água como bem econômico”. Nesse sentido, justifica-se o autor afirmando que vigora no Brasil um Código de Águas, não um Código de Recursos Hídricos, disciplinando a água independente do aproveitamento econômico.

Em sentido antagônico, Maria Luiza Machado Granziera<sup>3</sup> entende pela inexistência de desacordo conceitual entre água e recurso hídrico; isso porque a legislação não faz qualquer distinção. Ademais, a água é elemento natural, não recurso hídrico, logo, desprovida de valor econômico; contudo, adquirindo-o quando há destinação específica as atividades exercidas pelo ser humano.

Diante da divergência doutrinária, utilizar-se-á no presente estudo os termos água e recursos hídricos indistintamente. Havendo necessidade de compreender uma ou outra expressão com conotação específica, far-se-á pontualmente ao longo do texto.

---

<sup>1</sup> COSTA, P. da. et al. *Água e as Florestas Ribeirinhas*. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2005. p. 01-17 (Embrapa Roraima. Documentos, 6). Disponível em: <[http://www.cpafrf.embrapa.br/index.php/cpafrf/publica\\_es/documentos/a\\_gua\\_e\\_as\\_florestas\\_ribeirinhas](http://www.cpafrf.embrapa.br/index.php/cpafrf/publica_es/documentos/a_gua_e_as_florestas_ribeirinhas)>. Acesso em: 13 dez. 2008.

<sup>2</sup> POMPEU, Cid Tomanik. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras, 1999, p. 602. In: GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas docs*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006, p. 27.

<sup>3</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas docs*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006, p. 27-28.

No que tange a água como mercadoria, criou-se grandes discussões, principalmente em razão de seu domínio público, pois, há quem entenda que a água, em razão de sua dominialidade pública e seu valor econômico caracteriza-se como mercadoria; enquanto, outros a consideram direito fundamental.

No Brasil, o Código Civil de 1916, primeiro instituto jurídico a disciplinar a matéria, dispunha que a água poderia ser pública ou privada, dependendo de quem fosse o proprietário do solo, abrangendo, também, o subsolo.<sup>4</sup> Em seguida, o Decreto n.º 24.643/34, conhecido como Código das Águas, manteve o domínio privado das águas, mas inovou quanto ao domínio público e comum daquelas. Segundo o Código, águas privadas eram determinadas por exclusão, de modo que, não sendo pública ou comum seria privada, numa clara tendência a publicização das águas.<sup>5</sup>

Com a promulgação da Constituição Federal, em 05 de outubro de 1988, as águas passaram a integrar os bens dos Estados e da União, sepultando a dominialidade privada e comum das águas. Nesse contexto, instituiu-se a Política Nacional de Recursos Hídricos pela Lei n.º 9.433/97, que dispõe em seu artigo 1º que: “a água é um bem de domínio público”, reafirmando os preceitos constitucionais.<sup>6</sup>

Para Aser Cortines Peixoto Filho e Sandra Helena Bondarovsky (2005) a cobrança pelo uso da água a caracterizaria como mercadoria; assim, confundindo-se dominialidade pública com mercantilização.<sup>7</sup>

De outra banda, Paulo Afonso Leme Machado explica que “a dominialidade pública da água, afirmada na Lei n.º 9.433/97, não transforma o Poder Público

---

<sup>4</sup> BRASIL. CAHALI, Yussef Said. Leis, etc.. *Código civil*; Código de processo civil; Código comercial; Legislação civil, processual civil e empresarial; Constituição federal. 9. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

<sup>5</sup> BRASIL. MEDAUAR, Odete. Leis, etc.. *Constituição federal*; Coletânea de legislação de direito ambiental. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

<sup>6</sup> Ibidem, 2006, p. 289.

<sup>7</sup> PEIXOTO FILHO, A, C.; BONDAROVSKY, S.H. Água, bem econômico e de domínio público, 2000, p. 14. In: PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via Mercosul, das normas de proteção às águas transfronteiriças do Brasil e Argentina*, Santa Maria: UFSM, 2005, p. 27.

federal e estadual em proprietário da água, mas torna-o gestor desse bem, no interesse de todos”.<sup>8</sup> Isso porque, ninguém possui a água. “Ela pode nascer na sua propriedade, mas só passa por lá. Você pode usar e abusar dela, mas ela não lhe pertence. É parte do bem universal, não uma “propriedade”, mas parte do sistema de sustentação da vida”.<sup>9</sup>

Para Ricardo Petrella “a água é um bem, comum global e não uma mercadoria e, ainda, que ao Estado cabe apenas protegê-la”.<sup>10</sup> Nessa órbita, assevera Fernando dos Reis Condeso que o poder público “têm grandes responsabilidades na medida em que são não só legisladores como gestores e fomentadores de iniciativas”.<sup>11</sup> Assim, a responsabilidade do poder público é ampla, geral e irrestrita, quando o assunto são os recursos hídricos.

No II Fórum das Universidades Brasileiras para o Mercosul – FORMECO uma pessoa do plenário interveio argumentando que, segundo a concepção marxista a água seria mercadoria. Segundo ele:

[...] *mercadoria* é o resultado da transformação da matéria-prima (bens da natureza) em bens de consumo, aplicando a força de trabalho na matéria prima (bens de natureza) em bens de consumo, aplicando a força de trabalho e instrumentos de produção, justificando que a água (matéria-prima), após a aplicação de qualquer *força de trabalho* (tratamento potável, despoluição, represa, etc), estando apta a ser consumida pelo ser humano, pelas indústrias ou pela agricultura, deve ser considerada mercadoria e, para tanto, estando num mercado do sistema capitalista, pode ser vendida.<sup>12</sup>

<sup>8</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001, p. 414.

<sup>9</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002. p. 34.

<sup>10</sup> PETRELLA Ricardo. Revista Vitale. Porto Alegre. Companhia Riograndense de Saneamento, ano 1, n.1, nov., 2001. In: PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via transfronteiriças do Brasil e Argentina*, Santa Maria: UFSM, 2005, p. 26.

<sup>11</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*, 2001, p. 319-320.

<sup>12</sup> FÓRUM das Universidades Brasileiras para o Mercosul (II – Fomerco), realizado em recife, PE, no período de 7 a 9 de novembro de 2001. In: PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul, das normas de proteção às águas transfronteiriças do Brasil e Argentina*, Santa Maria: UFSM, 2005, p. 27.

A visão da água como mercadoria é equivocada. João Hélio Ferreira Pés esclarece que:

Não há como concordar com essas argumentações, pois, no processo produtivo, a matéria-prima bruta (bens da natureza) quando realmente transformada, resultando em bem de consumo, este bem é considerado *mercadoria*, por exemplo, a árvore é transformada em madeira, que, por sua vez, pode ser transformada em móveis; assim, a madeira ou os móveis são mercadorias. No entanto, a água, mesmo depois de sofrer tratamento químico ou incidir qualquer outra forma de força de trabalho, permanecendo água, não pode ser mercadoria ou bem de consumo resultante de um processo de produção, pois continua sendo matéria-prima da natureza e, portanto, até pode ser utilizada como matéria-prima de uma fábrica de tintas, por exemplo, porém o produto que será considerado mercadoria será a tinta e não a água.<sup>13</sup>

Os organizadores do II Fórum Mundial da Água, que tem a água como bem econômico, a classificaram como necessidade e não direito fundamental; pois, “se o capital privado qualificasse a água como direito fundamental, isto estabeleceria obrigações e restrições bastante constrangedoras”.<sup>14</sup>

Nessa linha, Alexandre de Moraes esclarece que os “direitos e garantias do ser humano, que tem por finalidade básica o respeito a sua dignidade”, limitando o poder do ente público, ao mesmo tempo em que, estabelece “condições mínimas de vida e desenvolvimento da personalidade humana”.<sup>15</sup> No entanto, nem sempre o poder público consegue atingir os objetivos desejados.

Nas palavras de Paulo de Bessa Antunes elevar a água ao status de direito fundamental “é um importante marco na construção de uma sociedade democrática e participativa e socialmente solidária”;<sup>16</sup> porém, não é tarefa fácil.

---

<sup>13</sup> PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via transfronteiriças do Brasil e Argentina*. Santa Maria: UFSM, 2005, p. 27.

<sup>14</sup> *Ibidem*, p. 24.

<sup>15</sup> MORAES, Alexandre de. *Direitos humanos fundamentais: teoria geral, comentários aos art.1º a 5º da Constituição da República Federativa do Brasil, doutrina e jurisprudência*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006, p. 21.

<sup>16</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 5. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001, p. 48.

Para Carlos Mauricio Sakata Mirandola e Luiza Saito Sampaio a água é direito fundamental, apresentando quatro dimensões essenciais: a dimensão humanitária e de dignidade humana que implica em criar condições de acesso a um mínimo de água, necessária à sobrevivência humana; a dimensão econômica nos remete a ideia de água como bem natural limitado quanti-qualitativamente, sendo necessária à sua exploração grandes investimentos econômicos; numa dimensão social a “água é fator de inclusão”; e, por fim, a dimensão sanitária nos lembra de que, não basta a disponibilidade de uma quantidade mínima de água, pois, a “água deve ser limpa”, ou seja, não poluída, inclusive, por uma questão de saúde pública.<sup>17</sup>

Ingo Wolfgang Sarlet assevera que existem direitos fundamentais universais e consensuais, dentre os quais o direito a água e o respeito a dignidade humana. Assim, reconhecer a água como direito fundamental, consiste em atribuir ao Estado o dever de garantir um mínimo essencial à sadia qualidade de vida.<sup>18</sup>

Por conseguinte, mesmo que a escassez quanti-qualitativa da água atribua aquela valor econômico, em momento algum pode ser tratada como mercadoria, pois, direito fundamental por excelência.<sup>19</sup> Além disso, sendo a água bem comum, não pode ser objeto de apropriação, nem do ente público, nem particular, pois, inalienável e irrenunciável.<sup>20</sup>

O reconhecimento da água como direito fundamental é mais do que uma implicação teórica, mas, uma reflexão de cunho teórico e efeito prático. Onde o primeiro passo, é estabelecer uma política efetiva de universalização de direito à água.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> MIRANDOLA, Carlos Mauricio Sakata; SAMPAIO, Luiza Saito. Universalização do direito à água, p. 265-266. In: BARRAL, Walter; PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). *Direito Ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

<sup>18</sup> SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 3. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003, p. 84.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 84.

<sup>20</sup> IRIGARAY, Carlos Teodoro Hugueneu. Água: um direito fundamental ou uma mercadoria? In: BENJAMIN, Antônio Herman (Org.). *Congresso Internacional de direito Ambiental: direito, água e vida*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003, v.1, p. 398.

<sup>21</sup> MIRANDOLA; SAMPAIO, op. cit., p. 266-267.

A escassez quanti-qualitativa das águas gera inúmeras consequências para as presentes e futuras gerações na medida em que altera a natureza como um todo, afetando diretamente a saúde física e mental dos seres vivos, e por fim, sua qualidade de vida. Consoante, leciona Paulo Affonso Leme Machado:

A saúde dos seres humanos não existe somente uma contraposição a não ter doenças diagnosticadas no presente. Leva-se em conta o estado dos elementos da Natureza – águas, solo, ar, flora, fauna e paisagem – para se aquilatar se esses elementos estão em estado de sanidade e de seu uso advenham saúde ou doenças e incômodos para os seres humanos.<sup>22</sup>

É imprescindível para tanto a proteção e conservação do meio ambiente de forma ampla, por meio da proteção e restauração dos processos ecológicos, manejo das espécies e ecossistemas, proteção da biodiversidade e controle das entidades de pesquisa e manipulação de material genético, proteção dos espaços territoriais protegidos, prévio estudo de impacto ambiental, educação ambiental e proteção à flora e à fauna.<sup>23</sup> Nos moldes de uma concepção integral do meio ambiente, pois, proteger os corpos d'água consiste antes, em proteger o meio ambiente em sua mais ampla acepção.

Incumbe ao poder público o fornecimento de água, respeitados os padrões de potabilidade<sup>24</sup>, a gestão hídrica, a tutela administrativa e judicial das águas e a conscientização da importância da atuação conjunta entre poder público e sociedade. Mais do que reconhecer a água como direito fundamental é necessária uma gestão participativa, efetiva e eficaz.

Antônio Herman Benjamin explica que “a tutela ambiental não é um daqueles valores sociais em que basta assegurar uma liberdade negativa, orientada a rejeitar a intervenção ilegítima ou do abuso do Estado”, mas um conjunto de

---

<sup>22</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001, p. 46.

<sup>23</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 189-205.

<sup>24</sup> Segundo a Portaria 1.469/2000 – Ministério da Saúde – Anexo, água potável é a água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não oferece riscos à saúde (art.4º, I).

deveres positivos (obrigação de fazer) e deveres negativos (obrigação de não fazer).<sup>25</sup>

No Brasil, o fornecimento de água potável, pela União, Estados e Municípios é ato administrativo vinculado, devendo ser observadas as regras de potabilidade e a implementação de medidas necessárias para tanto,<sup>26</sup> lembrando que o domínio das águas é, exclusivamente, público.

A obrigatoriedade do consumo humano de água fornecida pelo sistema público de abastecimento tem gerado grandes controvérsias. Os defensores das fontes alternativas de abastecimento, como poços artesianos, alegam que, a água subterrânea é mais pura do que a água tratada, atribuindo ao ente público a responsabilidade pelas análises permanente das águas. Contudo, sabe-se, da fragilidade do poder de polícia estatal, por questões econômicas, técnicas, ou, mesmo pela inviolabilidade dos domicílios.<sup>27</sup>

Outro aspecto relevante, nessa sistemática é o fato de que o sistema de saneamento básico engloba, além do fornecimento de água potável, o recolhimento e tratamento de esgoto sanitário. De modo que, a cobrança pelo tratamento de esgoto é realizada conforme os níveis de utilização da água fornecida.

Assim, quem utiliza fontes de água alternativas como poço artesiano também faz uso do serviço de coleta e tratamento de esgoto sem a devida contraprestação pecuniária, configurando verdadeiro locupletamento ilícito. Por outro lado, Eduardo Coral Viegas chama atenção para o fato de que:

---

<sup>25</sup> BENJAMIN, Antônio Herman. Direito constitucional ambiental brasileiro. In: CANOTILHO, J. J. G; LEITE, J. R. M. (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 113.

<sup>26</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 16.

<sup>27</sup> VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão Jurídica da água*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 118.

[...] os não-beneficiados por dito serviço, legitimados por questão de sobrevivência e de dignidade, têm o direito – e isso é natural – de se valerem de fontes alternativas a fim de obterem o líquido fundamental para a existência e todas as formas de vida.<sup>28</sup>

No Brasil, a obrigatoriedade de consumir água fornecida pelo sistema público de abastecimento é primordial pelo fato de que permite ao Estado o “controle sobre a saúde da população beneficiada”, evitando que a mesma seja vítima de doenças causadas pela água contaminada.<sup>29</sup> Dentre as doenças de veiculação hídrica, as principais são: cólera, disenteria, enterite, febre tifóide, hepatite infecciosa, poliomielite, criptosporidiose, disenteria amebiana, esquistossomose, ancilostomíase, malária, febre amarela e dengue.<sup>30</sup>

Édis Milaré explica que enquanto:

O organismo humano parecer ser bem mais sensível que outros efeitos da poluição hídrica. Por isso, os padrões de qualidade de água para consumo da população são mais rigorosos. Temos o privilégio de poder saber o que nos faz bem ou nos faz mal e de adotar o que nos convém.<sup>31</sup>

Por outro lado,

[...] esse privilégio, contudo, impõe-nos a obrigação de zelar igualmente pela saúde da biota. Não caberia, no contexto da natureza, um comportamento antropocentrismo que, fundamentado na excelência do homem, se omitisse perante a necessidade de equilíbrio da vida no planeta Terra. Fauna e flora têm seu merecimento próprio, independentemente de nossa visão pragmática – até porque não conhecemos as conseqüências para o ser humano do impacto da poluição hídrica sobre os demais seres vivos.<sup>32</sup>

De acordo com José Galizia Tundisi medidas simples podem ajudar a diminuir a escassez quanti-qualitativa das águas, tais como: prevenção de

<sup>28</sup> VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão Jurídica da água*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 117 (nota de rodapé).

<sup>29</sup> Ibidem, p. 117.

<sup>30</sup> TUNDISI, José Galizia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2005, p. 58.

<sup>31</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 283.

<sup>32</sup> Ibidem, p. 283.

vazamentos, instalação de sistemas de controle da quantidade de água nos chuveiros, fechamento dos registros em períodos de férias ou quando a casa estiver desabitada, isolamento de tubulações de água quente, diminuir a quantidade de água nas descargas sanitárias, não utilizar as pias como cestos de lixo, esperar encher completamente a máquina de lavar roupas antes de acioná-la, tomar banhos rápidos, desligar a água do chuveiro enquanto estiver se ensaboando, para ter água quente, primeiro ligar a água quente, e só depois a fria, ao lavar louça utilizar duas esponjas, uma só para detergente e outra só para água e planejar os gastos de água com jardinagem.<sup>33</sup>

Indubitavelmente, o direito a água é direito fundamental por excelência e, portanto, o ente estatal deverá com o apoio de a sociedade criar meios necessários para garantir um mínimo de água potável para todos os seres vivos, visto que, essencial para a sobrevivência do planeta.

### **1.1.2 Recursos Hídricos Transfronteiriços: Subterrâneos e Superficiais**

A Convenção sobre Proteção e Utilização de Cursos d'água Transfronteiriços e Lagos Internacionais firmada em 17.03.1992 em Helsinque define em seu art. 1º águas tranfronteiriças como “quaisquer águas de superfícies ou lençóis freáticos (*any surface or ground waters*) que demarcam, cruzam ou que se localizam nas fronteiras entre dois ou mais Estados”.<sup>34</sup>

A definição insculpida na Convenção sobre Proteção e Utilização dos Cursos d'água Transfronteiriços e Lagos Internacionais inclui em sua definição águas superficiais e subterrâneas. Isso porque, até o momento os tratados acerca do tema restringiam-se às águas superficiais.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> TUNDISI, José Galizia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2005, p. 135.

<sup>34</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 252.

<sup>35</sup> PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via transfronteiriças do Brasil e Argentina*. Santa Maria: UFSM, 2005, p. 28.

Interessante anotar a definição de impacto transfronteiriço na Convenção sobre Proteção e Utilização de Cursos d'água Transfronteiriços e Lagos Internacionais já que o presente estudo analisa a gestão internacional dos recursos hídricos transfronteiriços. Assim:

Art.1º - 2. impacto transfronteiriço significa qualquer efeito desfavorável ao meio ambiente resultante de mudança nas condições das águas transfronteiriças causadas por uma atividade humana, cuja origem física está situada inteiramente ou em parte dentro de uma área sob jurisdição de uma Parte, dentro de uma área de jurisdição de outra Parte. Tais efeitos sobre o meio ambiente incluem efeitos sobre a saúde humana e segurança (*safety*), flora, fauna, solo, ar, água, clima, paisagem e monumentos históricos ou outras estruturas físicas ou interações entre tais fatores; incluem, igualmente, efeitos sobre a herança cultural ou as condições sócio-econômicas resultantes de alterações nesses fatores.<sup>36</sup>

A poluição transfronteiriça está diretamente ligada às ações humanas, independente se a atividade é controlado ou não pelo Poder Público. Nessa órbita, não se considera poluição transfronteiriça os fenômenos puramente naturais, ou seja, aqueles em que o homem não teve participação, nem direta, nem indireta.<sup>37</sup>

O vocábulo “transfronteiriço” deverá ser compreendido como confronto entre soberanias, pois, em casos específicos, como rios transfronteiriços, a noção geográfica de fronteiras entre os Estados é irrelevante.<sup>38</sup> Guido Fernando da Silva Soares lembra que:

Há bens ecológicos que se situam exatamente entre fronteiras dos Estados (e o conceito transfronteiriço não se aplicaria, guardando sua carga negativa, pois não se costuma dizer que animais migratórios ou aqueles que vivem em habitats constituídos em espaços ecológicos localizados em vários países sejam “animais transfronteiriços”), ou em espaços onde nenhuma soberania incide: a Antártica, o alto-mar e seu subsolo, os fundos marinhos e oceânicos, o espaço exterior (e de igual forma, não se pode dizer que os recursos dos fundos oceânicos sejam transfronteiriços).<sup>39</sup>

<sup>36</sup> PRADO, Alessandra Rapassi Mascarenhas; MINAHIM, Maria Auxiliadora. Proteção penal dos recursos naturais no âmbito da América do Sul. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 15, 2006, Manaus. Anais... Manaus: CONPEDI, 2006. p. 7.

<sup>37</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 217.

<sup>38</sup> Ibidem, p. 217.

<sup>39</sup> Ibidem, p. 217.

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito das Utilizações dos Cursos d'Água Internacional para Fins Diversos da Navegação em seu art. 2b define corpos d'água como “um sistema de águas superficiais e de águas subterrâneas constituindo, por causa de suas relações físicas, um sistema unitário e que desemboca, normalmente, em um ponto de chegada comum”.<sup>40</sup>

Com efeito, explica Charles Rousseau citado por Maria Luiza Machado Granziera que: “os rios e cursos d'água ditos internacionais são aqueles que no seu curso naturalmente navegável, separam ou atravessam territórios pertencentes a mais de um Estado”.<sup>41</sup> Paralelamente José Francisco Rezek<sup>42</sup> assevera que: “Rio internacional é todo curso d'água que banha mais de um Estado soberano”.

O estudo dos recursos hídricos não permite a análise fragmentada do tema, ora, voltada ao estudo das águas superficiais, ora, voltada as águas subterrâneas. A água é um bem precioso que necessita de acuidade, independente de sua classificação.

As águas transfronteiriças devem ser compreendidas em sua mais ampla acepção, englobando tanto águas superficiais como subterrâneas; especialmente no que tange à água doce transfronteiriça.

Os recursos hídricos transfronteiriços podem ser classificados em subterrâneos ou superficiais.

Os recursos hídricos transfronteiriços superficiais são lagos naturais e artificiais, represas, açudes, zonas unidas – brejos, pântanos, charcos, alagados, manguezais – áreas de solo saturado de água doce, salgada ou salobra, originária de inundações permanentes ou temporárias; representando uma pequena parcela de água disponível no planeta, algo em torno de 30%, porém de fácil acesso e utilização pelo ser humano. Por outro lado, os recursos hídricos transfronteiriços

---

<sup>40</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas e meio ambiente*. São Paulo: Ícone, 1993, p. 65.

<sup>41</sup> Ibidem, p. 65.

<sup>42</sup> REZEK, José Francisco. *Direito internacional público: curso elementar*. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 322.

subterrâneos – aquíferos, representam parcela significativa da água doce disponível no planeta, mas, de difícil acesso e utilização pelo homem.<sup>43</sup>

As águas superficiais, especialmente, os lagos são responsáveis pelo abastecimento hídrico de mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo; porém, em razão da contaminação, degradação e superexploração estão em perigo. Da água existente utiliza-se apenas 10% para consumo, mas em razão da distribuição e do ciclo hidrológico as reservas hídricas existentes são insuficientes; onde as águas subterrâneas aparecem como alternativa. A utilização desenfreada dos aquíferos os expõe à contaminação, especialmente, substâncias como nitratos e agrotóxicos.<sup>44</sup>

Insuficientes e degradadas às águas superficiais, o ser humano passou a explorar as águas subterrâneas, com a perfuração desordenada de poços artesianos, ocasionando a contaminação dos lençóis freáticos e esgotamento das reservas.<sup>45</sup> No entender de Eduardo Coral Viegas:

[...] o homem não aprendeu a lição que lhe proporcionou a natureza ao enfrentar a séria crise da água superficial, insistindo em comportar-se de forma irresponsável igualmente no manejo dos recursos hídricos subterrâneos, com isso gerando uma crise total de água, de modo a comprometer a existência desse indispensável bem.<sup>46</sup>

Carlos Walter Porto Gonçalves alerta que “Em Mandras na Índia, a captação de águas subterrâneas levou a um rebaixamento de tal ordem do lençol freático que as águas salgadas avançaram pelo subsolo cerca de 10 quilômetros continentais adentro, trazendo sérios problemas de abastecimento”.<sup>47</sup>

A diminuição do nível dos lençóis freáticos pode causar a seca dos rios e em casos extremos de superexploração dos aquíferos costeiros ocasionar a intrusão de

<sup>43</sup> BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 50-52.

<sup>44</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 285.

<sup>45</sup> BEI (Coord.). op. cit., 2003, p. 52

<sup>46</sup> VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão Jurídica da água*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 65.

<sup>47</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 424-425.

água do mar nos aquíferos, inutilizando-o definitivamente para o uso humano.<sup>48</sup>  
Ademais, quanto ao ciclo hidrológico, sabe-se que:

A água subterrânea é rastreada por sensoriamento remoto ou por técnicas de rastreamento, mas seu movimento é extremamente difícil de acompanhar. Sabe-se que a água subterrânea migra muito lentamente, algumas vezes apenas alguns milímetros por dia, apesar de, ocasionalmente, se mover alguns metros. Perto do lençol freático, o tempo do ciclo da água pode ser de um ano ou menos, enquanto nos aquíferos profundos pode demorar milhares de anos. É mais fácil medir os lençóis freáticos. Por meio de poços de teste e bombeamento controlado, não é fácil medir a taxa de reabastecimento e o comportamento do fluxo em torno de um determinado lugar. A dificuldade está em detectar o movimento de um aquífero como um todo. A água pode ficar armazenada nos poros da rocha, mas também pode ficar guardada nas rachaduras e fraturas, e algumas vezes essas fissuras podem fazer com que a água viaje rapidamente por grandes distâncias – algumas vezes estes “caminhos preferidos” se transformam riachos ou mesmo em rios subterrâneos, que podem ajudar a inchar os rios da superfície drasticamente durante as chuvas fortes. É por esse motivo que é quase impossível limpar os aquíferos depois de poluídos; e é também por isso que os poluentes infiltrados no solo pelos vazadouros de lixo, pelos aterros e pela agricultura podem, ocasionalmente, ser encontrados a distâncias alarmantes da fonte poluidora.<sup>49</sup>

Robin Clarke e Jannet King alertam que em “algumas regiões, como no Saara, os aquíferos nunca serão reabastecidos”.<sup>50</sup> Apesar disso, “Mais de um quarto dos habitantes da Terra depende das águas subterrâneas para obter água potável, mas a reposição das reservas está sendo menos rápida do que o consumo”.<sup>51</sup>

Enquanto o volume de água disponível na superfície da Terra é fixo, a população cresce e com ela suas necessidades; porém, “há cada vez menos água disponível por pessoa”.<sup>52</sup> Curiosamente, “em 2000, o mundo todo usou duas vezes mais água do que em 1960”.<sup>53</sup>

<sup>48</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 74.

<sup>49</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 76.

<sup>50</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 26.

<sup>51</sup> Ibidem, p. 27.

<sup>52</sup> Ibidem, p. 19.

<sup>53</sup> Ibidem, p. 19.

Os Estados Unidos, especialmente no sudoeste e altiplanos, México, Oriente Médio, Índia, partes da ex-União Soviética, nordeste da China e sul da Europa, são alguns exemplos de superexploração dos aquíferos.<sup>54</sup>

Em razão da superexploração das águas subterrâneas o centro da Cidade do México (México) afundou 7,5 metros desde 1950,<sup>55</sup> na Planície do norte da China o lençol freático está afundando 3 metros por ano; em Chicago o lençol freático afundou 274 metros, por volta de 1979, mas foi parcialmente recuperado, com a redução da extração. Isso ocorre porque, os aquíferos “Apesar de imensos, não são inesgotáveis”.<sup>56</sup>

Segundo Robin Clarke e Jannet King “Mais da metade da população dos Estados Unidos e um quarto da do Canadá consomem água potável de reservas subterrâneas”.<sup>57</sup> Veja-se, por exemplo, o caso de Palm Springs, que bombeia bilhões de litros de seu aquífero subterrâneo a cada ano, para sustentar campos de

<sup>54</sup> Sobre o tema Marq de Villiers anota: “No final de 1998, o editor do WordWatch, o jornal mensal do WordWatch Institut, levantou uma questão crítica. Ed Ayres tinha reparado – assim como todos os que se preocupam com a água – nas notícias que vinham de toda a parte do globo sobre a diminuição dos níveis dos lençóis freáticos, causando os maiores distúrbios nas principais áreas de produção de alimentos no mundo. Os lençóis freáticos do norte da China vinham declinando à razão de mais de um metro por ano. No Punjab, a queda tinha sido maior que isto. O lençol freático de toda a região da Cidade do México tinha caído, notoriamente, vinte metros nos últimos cinquenta anos, fazendo com que grande partes da cidade sofressem recalque. No vale central da Califórnia houve um afundamento similar, embora menor. Um quarto das terras aráveis irrigáveis dos Estados Unidos estavam experimentando rebaixamento – de vinte centímetros a mais de um metro por ano. Alguns poços de irrigação pararam de fornecer água a trezentos metros e atualmente estão a uma profundidade de quase mil metros”.( VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 72-73).

<sup>55</sup> “**A Cidade do México** é um bom exemplo de área urbana que tenta oferecer, quase totalmente a partir de recursos não-renováveis, água e saneamento adequados para uma população que cresce depressa. Cerca de três quartos da água da cidade vêm do aquífero sobre o qual ela foi construída. No ritmo de uso atual – 15 milhões de m<sup>3</sup> por dia - , essa água vai dar para mais 150 a 200 anos. Mas a demanda cresce e, como o nível diminui, fica difícil extrair a água, cuja qualidade cairá. Quando acabar, haverá pouquíssima água para distribuir à população de mais de 18 milhões de pessoas. Por mais de um século, a cidade foi afundando por causa da água bombeada do aquífero. O centro cedeu 7,5 metros e agora ficou mais baixo que o lago Texcoco. Está sendo construída uma rede de drenagem para diminuir o risco de inundação, mas a tubulação ficará sujeita a se romper com o afundamento do solo. Os habitantes da Cidade do México sofrem de doenças infecciosas comuns em países em desenvolvimento, transmitidas pela água contaminada. Os cursos d’água foram poluídos por produtos químicos, fertilizantes e dejetos humanos. Apenas 25% das águas usadas recebem algum tipo de tratamento, e o vazamento de esgoto de tubulações rompidas pelo afundamento do solo contaminou o aquífero – o principal suprimento de água da cidade” (CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 67).

<sup>56</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 64-65.

<sup>57</sup> *Ibidem*, p. 26.

golfe, piscinas, lagos, toaletes com descarga de pressão e “borrifadores de área” – jatos refrescantes que se espalham pelo ar do deserto para que seus mimados habitantes não se sintam desconfortáveis com o calor do deserto.<sup>58</sup>

Nas palavras de Hans Jonas, tal acontecimento decorre de que mesmo “quando a luta pela existência frequentemente impõe a escolha entre o homem e a natureza, o homem, de fato, vem em primeiro lugar”<sup>59</sup>, ou seja, mesmo quando se reconhece a importância da natureza, há se reconhece segundo parâmetros humanos.

## 1.2 ÁGUA FONTE DE VIDA

### 1.2.1 Água Como Bem Essencial à Sobrevivência dos Seres Bióticos

A água é bem essencial à sobrevivência dos seres bióticos, estando intrinsecamente ligada à saúde e a dignidade da pessoa humana. De vital importância à sobrevivência dos seres vivos a água é denominada, por muitos, como “ouro líquido” em razão de sua escassez quanti-qualitativa.<sup>60</sup>

Dos bens ambientais, somente o ar compara-se a importância da água, por serem ambos essenciais à sobrevivência dos seres bióticos. Para Paulo Affonso Leme Machado que “negar água ao ser humano é negar-lhe o direito à vida; ou em outras palavras, é condená-lo à morte”.<sup>61</sup>

Não é à toa que os recursos hídricos apresentam múltiplos usos, entre eles pode-se destacar: abastecimento para consumo humano direito, usos domésticos, usos industriais, irrigação, dessedentação de animais, conservação da flora e fauna,

<sup>58</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 36.

<sup>59</sup> HANS, Jonas. *O princípio responsabilidade*. Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. RJ: Contraponto, 2006, p. 229.

<sup>60</sup> SEED, Deborah. *O maravilhoso livro da água*. Tradução: Ana Duarte. Lisboa: Gradiva Júnior, 1994, p. 58.

<sup>61</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2002, p.13.

recreação, estético, pesca comercial e esportiva, geração de energia, transporte e diluição de despejos.<sup>62</sup>

A água “é a principal fonte de sustento dos seres vivos, homens, animais e plantas”, e mais, “elemento indispensável não só para a vida, mas também para a qualidade de vida”. Indispensável à aos processos fisiológicos, a fotossíntese (transformação da matéria inorgânica em orgânica), reações químicas em células animais e vegetais, um dos principais constituintes do fluídos orgânicos (sangue, urina, suor etc), responsável pela eliminação das toxinas nocivas ao organismo entre tantas outras.<sup>63</sup>

A Declaração Universal dos Direitos da Água aponta a água como: “a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano”.<sup>64</sup> Nas palavras de David Drew:

Poder-se dizer que a água doce é o mais importante recurso da humanidade, individualmente considerado. À escala mundial, o que inibe a expansão da agricultura e o povoamento de vastas regiões, é a insuficiência de água. À escala local, os recursos hídricos determinam a localização de certas indústrias, como a geração de energia; antigamente, o estabelecimento de povoações estava em relação estreita com a localização de rios e fontes. As povoações do oásis oferecem um exemplo cabal. Do ponto de vista humano, as limitações impostas pela água são suprimento insuficiente (desertos, estiagem) ou demasiado (pântanos, inundações).<sup>65</sup>

Lembre-se que, “a falta de água é a principal barreira ao desenvolvimento e um motivo importante para tantos pobres do mundo continuem pobres”.<sup>66</sup>

A dependência humana inicia antes mesmo do nascimento, ainda no ventre materno. No período gestacional o líquido amniótico, composto de células epiteliais

<sup>62</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 282.

<sup>63</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 816.

<sup>64</sup> DECLARAÇÃO Universal dos Direitos da Água. 22 mar. 1992. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/doce/index.html&conteudo=./agua/declaracao/agua.html>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

<sup>65</sup> DREW, David. *Processos interativos homem-meio ambiente*. Tradução: João Alves dos Santos. 3. ed. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 1994, p. 87.

<sup>66</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 19.

fetais descamadas, sais orgânicos e inorgânicos e, aproximadamente, 99% de água – podendo variar de acordo com o tempo de gestação, desempenha importante papel no desenvolvimento do bebê. O saco amniótico permite o crescimento externo simétrico do bebê, protege o mesmo de infecções, permite o desenvolvimento perfeito dos pulmões fetais, impede a aderência entre o bebê e o âmnio, protege o bebê de impactos, mantém a temperatura do bebê estável e contribui para o fortalecimento muscular.<sup>67</sup>

O corpo humano é constituído em grande parte por água, apenas variando sua quantidade de pessoa para pessoa. Os recém nascidos são os que possuem maior percentual de água – 78%, contra 60% de um indivíduo adulto.<sup>68</sup> Insta salientar que, tal índice refere-se a um homem adulto magro, sendo menor entre as mulheres, os obesos e os idosos.<sup>69</sup>

O sangue apresenta em sua composição 80% de água, transportando alimento e oxigênio às células, transformando-o em energia; ajuda a manter a temperatura do corpo estável; lubrifica os músculos permitindo e facilitando os movimentos do corpo; as lágrimas matam os olhos limpos; os fluidos linfáticos eliminam os germes e bactérias; o suco gástrico ajuda a digerir os alimentos; os rins filtram o sangue, eliminando as impurezas pela urina, entre outros.<sup>70</sup>

Os alimentos, também, formados por água representam considerável fonte de reposição da água. Os alimentos mais secos, como as sementes, são constituídos de 5% a 10% de água; enquanto que, os vegetais e frutos são os mais ricos em água, assim como, as maçãs com 80%, as rodela de pepino e cenoura 90%, as rodela de tomate 94%, o leite 87% e um sanduíche 35%.<sup>71</sup>

---

<sup>67</sup> AMERHUEC - Associação dos Médicos Residentes do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. Patologia do líquido amniótico. Disponível em: <[http://gineco.amerhuec.org.br/html/patologia\\_do\\_liquido\\_amniotico.html](http://gineco.amerhuec.org.br/html/patologia_do_liquido_amniotico.html)>. Acesso em: 27 jan. 2009.

<sup>68</sup> SEED, Deborah. *O maravilhoso livro da água*. Tradução: Ana Duarte. Lisboa: Gradiva Júnior, 1994, p. 4-5.

<sup>69</sup> BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 64.

<sup>70</sup> SEED, op. cit., p. 5-6.

<sup>71</sup> SEED, op.cit., p. 6-7.

O ser humano obtém água necessária à sobrevivência pelo consumo direto (47%), por meio do próprio organismo - respiração celular (14%) e pela alimentação (39%), sendo aconselhável para tanto a ingestão diária de 2 litros de água. A eliminação ocorre pela respiração (15%), transpiração (20%) e pela urina e fezes (65%). Quando o corpo humano perde 2% de água o mesmo sinaliza, muitas vezes, através da sede que precisa de reposição; atinge o percentual entre 6% e 10% o volume sangüíneo diminui e a temperatura pode subir de forma perigosa, causando a desidratação; por fim, atingindo a perda de 15% o ser humano não sobreviverá por muito tempo.<sup>72</sup>

Os que mais sofrem com a escassez quanti-qualitativa da água são os seres humanos, vez que, as plantas e animais se adaptam mais facilmente. Isso porque, como explica Carlos Walter Porto-Gonçalves:

É bom lembrar que a água é fluxo, movimento, circulação. Portanto, por ela e com ela flui a vida e, assim, o ser vivo não se relaciona com a água: ele é água". É como se a vida fosse um outro estado da matéria água, além do líquido, do sólido e do gasoso – estado vivo.<sup>73</sup>

Os animais que vivem no deserto, por exemplo, chegam a passar semanas sem água e para não desidratarem muitos se escondem em tocas durante o dia<sup>74</sup>. Outros, fisicamente adaptados ao clima, como a raposa e o coelho do deserto possuem orelhas enormes que irradiam calor, evitando a transpiração e, portanto, perda de água.

Há, ainda, os camelos, campeões em armazenar água, que chegam a beber 80 litros de água de uma só vez, ou, o correspondente a um terço do seu peso,

<sup>72</sup> BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 62.

<sup>73</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 418.

<sup>74</sup> "O campeão de escavar tocas é o sapo com patas em forma de pá, que existe na América do Norte, ele escava mais de uma andar, onde hiberna até que finalmente chova". (SEED, Deborah. *O maravilhoso livro da água*. Tradução: Ana Duarte. Lisboa: Gradiva Júnior, 1994, p. 10).

podendo, inclusive engolir suas próprias secreções nasais e excrementos e transformar parte de sua gordura em líquido, evitando assim a perda de água.<sup>75</sup>

As plantas do deserto desenvolvem mecanismos de proteção. Os caules impermeáveis impedem a perda de água, como nos cactos; as plantas, que contém folhas são recobertas com uma espécie de cera para evitar que a água evapore. Curiosamente, muitas destas plantas passam grande parte da vida em forma de sementes a espera de água para germinar, quando a chuva cai, transforma a paisagem colorindo o deserto; quando a seca retorna, as plantas morrem e as sementes voltam a ficar adormecida a espera da próxima chuva.<sup>76</sup>

Nas regiões áridas e semi-áridas a escassez de água é sentida de forma mais intensa, tanto no uso doméstico, como industrial e agrícola. No Brasil, onde as regiões semi-áridas são vulneráveis a secas cíclicas, acaba-se por favorecer demasiadamente a pobreza e, conseqüentemente, a exclusão das classes menos favorecidas, apresentando-se como alternativa a utilização à solução deste problema, a utilização das águas pluviais.<sup>77</sup>

Outro aspecto, a ser observado é o abandono das zonas rurais, frente à dificuldade de labor.<sup>78</sup> A tendência é o “deslocamento do homem do campo para as favelas dos centros urbanos”, os expondo a falta e/ou precariedade do saneamento básico.<sup>79</sup>

No que se reporta ao tema, os efeitos vão muito além da má qualidade de vida dos seres humanos e êxodo rural. A escassez quantitativa e qualitativa dos

---

<sup>75</sup> Outros exemplos interessantes são: O rato-camguru da América do Norte, que não precisa beber água, nem armazenar água, pois, as sementes duras e secas de que se alimenta fábrica sua água enquanto digere os alimentos; os ovos de camarão podem ficar até cem anos sem água. (SEED, Deborah. *O maravilhoso livro da água*. Tradução: Ana Duarte. Lisboa: Gradiva Júnior, 1994, p. 10-11).

<sup>76</sup> SEED, Deborah. *O maravilhoso livro da água*. Tradução: Ana Duarte. Lisboa: Gradiva Júnior, 1994, p. 11.

<sup>77</sup> PASSOS, Cynthia Regina de Lima. A utilização das águas pluviais como alternativa ambientalmente sustentável: exemplos e possibilidades. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Coord.). *Direito Ambiental em Evolução*. n. 5. Curitiba: Juruá, 2007, p. 117-130.

<sup>78</sup> GRIECO, Francisco de Assis. *O Brasil e a nova economia global*. São Paulo: Aduaneiras, 2001, p. 126-127.

<sup>79</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 40.

recursos hídricos é, também, fonte geradora de desequilíbrio na flora e fauna, de conseqüências nefastas a curto, médio e longo prazo podendo causar a extinção dos seres humanos.<sup>80</sup>

Por outro lado, a gestão inteligente pode transformar locais áridos em grandes produtores de grãos. Nesse sentido, anota Édis Milaré:

O maior produtor mundial de grãos é o centro-oeste americano. Trata-se de uma região árida onde o aproveitamento permite safras com rendimentos surpreendentes, graças ao manejo racional desse recurso. Israel assenta-se sobre o deserto e, mesmo assim, é um importante exportador de frutas, graças a técnicas refinadas de coleta e de aproveitamento da água escassa com avançados processos de purificação e de irrigação que maximizam seu uso.<sup>81</sup>

Nas zonas urbanas, a poluição dos corpos d'água, comumente é causada pelo esgoto doméstico, monóxido de carbono, derivados de petróleo, e mesmo pelo cloro, utilizado no tratamento desta, quando em contato com substâncias orgânicas. As indústrias, por sua vez, contaminam as águas pelo despejo de efluentes e resíduos.<sup>82</sup> Nas zonas rurais, por outro lado, a contaminação é conseqüência do uso de fertilizantes, inseticidas, fungicidas e herbicidas levados pela chuva, contaminando o solo<sup>83</sup> e, conseqüentemente, logo, águas subterrâneas e superficiais.<sup>84</sup>

A degradação hídrica é fonte geradora de doenças (disenteria, hepatite tipo A, malária, amebíase entre outras), podendo, inclusive, causar a morte.<sup>85</sup>

<sup>80</sup> Parágrafo elaborado a partir da leitura das seguintes obras: VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão Jurídica da Água*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 23-65; e, NETO, Percy Baptista Soares. *Gestão particular em recursos*. Projeto Rio Santa Maria: a cobrança como instrumento de gestão. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000, p. 93-108.

<sup>81</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*: doutrina, jurisprudência, glossário. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 280.

<sup>82</sup> BARROS, Welligton Pacheco. *A água na visão do direito*. Porto Alegre: Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Artes Gráficas, 2005, p. 39.

<sup>83</sup> *Ibidem*, p. 39.

<sup>84</sup> MILARÉ, 2005, loc. cit.

<sup>85</sup> VIEGAS, Eduardo Coral. *A visão jurídica da água*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 39.

Dados apontam que as patologias relacionadas a água representam 80% das doenças que se instalaram no mundo<sup>86</sup>, sendo que a cada oito segundos morre uma criança por causa da contaminação da água potável<sup>87</sup>.

Segundo Robin Clarke e Jannet King “estimativas recentes sugerem quem entre 2000 e 2020, praticamente o mesmo número de pessoas morrerá de Aids tanto quanto de doenças disseminadas pelas águas”.<sup>88</sup>

Os microorganismos patogênicos e a modificação das características físicas e químicas dos corpos de água ameaçam a qualidade das águas.<sup>89</sup> A qualidade da água é indispensável à sadia qualidade de vida, não somente da água ingerida, mas quanto a reservatórios de águas, por exemplo, em casos de enchentes onde a água é importante vetor de doenças.<sup>90</sup>

Como afirma Michel Bachelet “O homem é poluidor a tal ponto que viver é poluir, ou pelo menos se predador face a outras espécies vivas, animais ou vegetais”.<sup>91</sup>

A Organização das Nações Unidas, em 1997 já apontava que 5 a 10 milhões de mortes por ano eram decorrentes de doenças disseminadas pelas águas, e, mais, que “metade da população que vivia no mundo em desenvolvimento sofria, em algum momento da vida, de alguma doença causada pelo consumo de água infectada ou pela ingestão de comida contaminada”.<sup>92</sup>

---

<sup>86</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 283.

<sup>87</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 40.

<sup>88</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 12.

<sup>89</sup> MILARÉ, op. cit., p. 282.

<sup>90</sup> *Ibidem*, p. 283.

<sup>91</sup> BACHELET, Michel. *A Ingerência Ecológica*. Tradução: Fernanda Oliveira. Coleção Direito e Direitos do Homem. Instituto Piaget: Lisboa, 1995, p. 19.

<sup>92</sup> CLARKE; KING, 2006, loc. cit.

No Brasil, as doenças de veiculação hídrica são responsáveis por 65% das internações. Em termos mundiais, os números são ainda mais assustadores, chegando a 80%, com 34.000 mortes diárias.<sup>93</sup>

Mais de 1 bilhão de pessoas enfrentam problemas de acesso a água potável, e 2,4 bilhões não tem acesso a saneamento básico e atualmente 120 mil km<sup>3</sup> de água estão contaminados, estimando-se para 2050 que a contaminação chegue a 180 mil km<sup>3</sup>.<sup>94</sup> Inclusive, com redução significativa da diversidade dos ecossistemas aquáticos.

No verão canadense metade da água tratada é utilizada para regar jardins.<sup>95</sup>

Utiliza-se, também, muita água para produção de alimentos. Utiliza-se 500 litros de água para produção de 1kg de batata; 900 litros para 1kg de trigo; 1.000 litros para 1kg de sorgo; 1.650 litros para 1kg de soja; 1.900 litros para 1 kg de arroz; 3.500 litros para 1 kg de aves e 15.000 litros para produzir apenas 1kg de carne bovina. Obviamente, não são os mesmo índices em todas as partes do mundo; porém, algo é igual; apesar de quase 70% de água doce consumida ser utilizada para agricultura, há milhões de pessoas desnutridas.<sup>96</sup>

A agricultura é responsável por 70% da poluição das águas nos Estados Unidos.<sup>97</sup> A indústria utiliza, aproximadamente, 20% da água doce consumida no planeta; sendo que, nos países com renda alta esse número salta para 59%. Nos países desenvolvidos 70% do lixo industrial é despejado nos corpos d'água sem tratamento, poluindo, inclusive, os reservatórios subterrâneos.<sup>98</sup>

Além das hidrelétricas, as indústrias químicas, petrolíferas, de metal, madeira, papel e celulose utilizam significativa quantidade de água em seu ciclo

---

<sup>93</sup> TUNDISI, José Galizia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2005, p. 32.

<sup>94</sup> Ibidem, p. 43.

<sup>95</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 30.

<sup>96</sup> Ibidem, p. 32-33.

<sup>97</sup> Ibidem, p. 29.

<sup>98</sup> Ibidem, p. 38-39.

produtivo. Estima-se que para produzir 1 litro de gasolina são necessários 10 litros de água; para 1 kg de aço necessita-se 95 litros de água e para produção de 1kg de papel, 324 litros de água.<sup>99</sup>

Apesar de tudo,

[...] a irrigação – responsável pelo maior consumo das águas mundiais – ajudou a alimentar milhões de pessoas, e continua a fazê-lo. A energia hidrelétrica fornecida por reservatórios supre um quinto da eletricidade do mundo, sem aumentar os níveis atmosféricos dos gases de efeito estufa nem provocar problemas insolucionáveis, como o de encontrar um destino para os perigosos materiais radioativos. As águas utilizadas pela indústria ajudaram milhares de pessoas a escapar da lida do trabalho agrícola e elevaram o padrão de vida nos países em desenvolvimento.<sup>100</sup>

Alguém poderia dizer: é o custo do progresso. No entanto, não se pode atribuir a má gestão dos recursos hídricos ao fatalismo do progresso. Isso porque, a gestão inteligente dos recursos hídricos pode contribuir e muito com a proteção e conservação da natureza.

### 1.2.2 A Distribuição de Água no Planeta

O planeta Terra tem 77% de sua superfície coberta por água, razão pela qual, também, chamado de planeta azul. Entretanto, 97,5% é de água salgada (mares e oceanos), o restante é de água doce, onde 2,5% são calotas polares e geleiras, 29,9% são águas subterrâneas, 0,9% corresponde a outros reservatórios (pântanos, vapor de atmosfera, umidade do solo etc), portanto, somente 0,3% da água é consumível.

---

<sup>99</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 38-39.

<sup>100</sup> *Ibidem*, p. 29.

Dentre os países com menor disponibilidade de água podemos citar; Emirados Árabes, Bahamas, Catar, Ilhas Maldivas, Líbia, Arábia Saudita, Malta e Cingapura.<sup>101</sup>

Estima-se que de cada 100 litros existentes no planeta somente 3ml encontram-se disponível para os seres humanos.<sup>102</sup> De modo que, a abundância dos recursos hídricos é somente aparente.

A quantidade de água existente no planeta é a mesma há centenas de anos, alternando-se em termos de distribuição e estado (evaporação, transpiração, precipitação e infiltração, respiração e combustão). Carlos Walter Porto-Gonçalves explica: “Assim, a água disponível para a vida é, pelo menos desde o recuo da última glaciação entre 12.000 e 18.000 anos atrás, a mesma desde então até os nossos dias, com pequenas variações”<sup>103</sup>

A água dos mares, rios, lagos e superfície terrestre evaporam, precipitando-se sob a forma de chuva, neve e gelo, infiltrando-se no subsolo em direção aos aquíferos, onde é absorvida pelas plantas e transpirada pela atmosfera, numa constante renovação.<sup>104</sup>

---

<sup>101</sup> BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 34. Sobre o tema, José Henrique Popp explica que: “A água está distribuída na Terra nos três estados conhecidos: sólido, líquido e vapor. As temperaturas médias na superfície da Terra e em pequenas profundidades da crosta estão geralmente compreendidas entre 5º e 40º, condicionando desta maneira a maior proporção da água no estado líquido (1400bilhões de toneladas, 97,85%). Nos pólos e nas grandes altitudes, devido às temperaturas anuais situarem-se predominantemente abaixo de 0º C, a água encontra-se no estado sólido (24.000.0000 de km<sup>3</sup>, ou 30 bilhões de toneladas, 2,15%). Na atmosfera, a água acha-se no estado de vapor ou em fase de transição dentro do ciclo, pronta a transformar-se em chuva ou neve (0,001%). Caso parte da água não estivesse retida nos pólos sob a forma de gelo, o nível dos mares seria pelo menos 90 metros acima do atual. Uma parcela relativamente pequena ocupa parte da superfície e dos continentes (cem vezes menos que aquela concentrada nos pólos), constituindo os rios e lagos (0,010%)”. (POPP, José Henrique. *Geologia geral*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988, p. 105).

<sup>102</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 56.

<sup>103</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 415.

<sup>104</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas e meio ambiente*. São Paulo: Ícone, 1993. p. 28., citando Flávio Terra Barth. Nesse sentido interessante as teorias sobre a origem das águas subterrâneas expostas por José Luiz Flores Machado, na obra *Águas subterrâneas e poços: uma jornada através dos tempos*. Porto Alegre: EST Edições Suliano – Letra & Vida, 2008, capítulo 7, p. 92-115.

Isso porque, a água é um recurso natural reciclável por excelência,<sup>105</sup> fenômeno esse conhecido como o Ciclo Hidrológico.<sup>106</sup>

A chuva é a principal fonte de água doce dos continentes, algo em torno de 110km<sup>3</sup>; desse volume, aproximadamente, 65% volta à atmosfera por evaporação e transpiração e os 35% escoam pelo subterrâneo (70%) e superficial (30%). Carlos Walter Porto-Gonçalves explica que:

[...] a água doce que circula e que está disponível para consumo humano e ainda permite toda sorte de vida que o planeta conhece é, em grande parte, fruto da evaporação dos mares e oceanos – cerca de 505.000km<sup>3</sup>, ou seja, uma camada de 1,4 metros de espessura evapora anualmente dos oceanos e mares que, embora sejam salgados, não transmitem o sal da evaporação. Informe-se, ainda, que 80% dessa água evapora dos oceanos e mares precipita-se sobre suas próprias superfícies.<sup>107</sup>

O ciclo planetário dos recursos hídricos é indispensável à vida dos seres bióticos, sendo determinante para configuração dos ecossistemas locais, razão pela qual a gestão conjunta entre os povos é tão importante.<sup>108</sup>

Por certo, tanto a idéia de abundância dos recursos hídricos como a idéia de renovação constante em razão das chuvas é errônea, ou, ao menos, limitada. Isso porque, como se viu, pois além de má distribuída, somente uma parcela está disponível para consumo e, mais que essa quantidade de água é a mesma há centenas de anos, variando apenas quanto ao estado e distribuição.

<sup>105</sup> BARROS, Welligton Pacheco. *A água na visão do direito*. Porto Alegre: Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Artes Gráficas, 2005, p. 17-18.

<sup>106</sup> LIMA, Walter de Paula. Introdução ao Manejo de Bacias Hidrográficas. In:\_\_\_\_\_. *Ciclo hidrológico e balanço hídrico*. São Paulo: Universidade de São Paulo – Departamento de Ciências Florestais ESALQ, atual. Jun. 2006. p. 32-49.

Nesse contexto, interessante observar que “Descobertas recentes, entretanto, sugerem que ‘bolas de neve’ de 20 a 40 toneladas, denominadas pelos cientistas de ‘pequenos cometas’, provenientes de outras regiões do sistema solar podem atingir a atmosfera terrestre e podem ter acrescentado 3 trilhões de toneladas de água a cada 10.000 anos” (FRANK, L.A (1990). *The big splash*. Secaucus, N.J.; Carol Publishing. Pielou, E.C (1998). *Freshwater*. Chicago: The University of Chicago Press, 275 p. In: TUNDISI, José Galizia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2005, p. 5-6.

<sup>107</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 415.

<sup>108</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 56.

A distribuição disforme dos recursos hídricos pelo planeta faz surgir situações antagônicas. Certamente, muitos dos habitantes da Europa e América do Norte não se preocupam com a escassez da água, com exceção dos meses de verão onde são adotadas restrições quanto ao abastecimento. Por outro lado, os habitantes da região norte da África e do Oriente Médio tem o abastecimento de água como preocupação constante.<sup>109</sup>

Marq de Villiers explica que:

Em todo o leste africano – na verdade, em toda África – é normal as pessoas andarem um quilômetro, ou dois, ou seis para procurar água. Nas áreas mais áridas, as pessoas percorrem distâncias ainda maiores, às vezes só o que encontram é um tanque lamacento por causa do uso excessivo. Mais de 90% dos africanos ainda cavam a terra em busca de água, e as doenças veiculadas pela água, como tifo, a disenteria, a esquistossomose e a cólera são comuns.<sup>110</sup>

O Brasil, país rico em água doce, possui um décimo de toda água do planeta, aproximadamente, 8% da água mundial, porém, má distribuída; concentrando-se na região amazônica 80% da água doce nacional;<sup>111</sup> enquanto, no centro-oeste há grande escassez.<sup>112</sup>

Outra questão que preocupa é a contaminação e desperdício dos recursos hídricos. Dados apontam que mais de 90% do esgoto doméstico e aproximadamente 70% das descargas industriais são despejados em nossos rios, lagos e represas, contaminando, o solo e as águas superficiais e subterrâneas. À perda de água nas redes de distribuição, no mundo, fica em torno de 10%, enquanto, no Brasil a média do sul e sudeste é 30% e nas regiões norte e nordeste 60%.<sup>113</sup>

---

<sup>109</sup> GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. Tradução: Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991, p. 491.

<sup>110</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 34.

<sup>111</sup> BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 96.

<sup>112</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 280.

<sup>113</sup> *Ibidem*, p. 280.

Na Europa, o nível de abastecimento na maioria dos municípios chega 95%, enquanto, em Portugal apenas 65% da população dispõe de abastecimento de água, apesar de o país ser o mais rico em recursos hídricos *per capita*. O governo português calculava que em 2000, 2010 e 2020 o abastecimento chegasse a 80%, 90% e 95%, respectivamente.<sup>114</sup>

Em Portugal 60% da água provêm das chuvas e os outros 40% decorrem dos rios internacionais, em especial o Tejo, o Douro e o Guadiana. A utilização de água é significativa, em média 57% do abastecimento doméstico e industrial, chegando a patamares assustadores como em Algarve que chega aos 94%, o que favorece a contaminação dos aquíferos.<sup>115</sup>

Onde o consumo anual de água por parte dos portugueses gira em torno de 7.700m<sup>3</sup>, muito superior a média da União Européia que fica em apenas 2.700m<sup>3</sup>. A captação média de água por habitante/dia em Portugal é de 100litros, variando entre 500 litros no distrito de Faro e 40 litros no distrito de Viseu.<sup>116</sup>

Há países que possuem uma quantidade de água suficiente para as necessidades básicas da população, entretanto, a contaminação dessas é tamanha que inviabiliza sua utilização. Dentre os países que constam dessa lista, pode-se citar: Bélgica, Marrocos, Índia e Sudão.<sup>117</sup> Assim, quando se fala em água como recurso limitado, tem-se que ter em mente não apenas a escassez quantitativa, mas, também, qualitativa.<sup>118</sup>

Na África e na Ásia um cidadão tem direito há no máximo oito litros de água por dia, para ingestão, preparo de alimentos, diluição de esgoto e higiene pessoal.<sup>119</sup>

---

<sup>114</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 819-823.

<sup>115</sup> *Ibidem*, p. 819-823.

<sup>116</sup> *Ibidem*, p. 819-823.

<sup>117</sup> BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 96.

<sup>118</sup> BARROS, Welligton Pacheco. *A água na visão do direito*. Porto Alegre: Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Artes Gráficas, 2005, p. 39.

<sup>119</sup> BEI (Coord.), op. cit., p. 84.

Curiosamente, o Kuwait, localizado no Oriente Médio, país mais rico do mundo em petróleo, é o que dispõe de menor oferta de água.<sup>120</sup>

Enquanto que, dados da Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>121</sup> apontam que um homem adulto necessita, aproximadamente, de 50 litros por dia; isso sem contar os inúmeros litros utilizados na agricultura, pecuária e indústria.<sup>122</sup>

Peter Gleick recomendou à UNESCO que adotasse como “direito humano” a disponibilidade de no mínimo 50 litros de água por pessoa por dia, sendo 5 litros de água potável, 20 litros para saneamento, 15 litros para banho e 10 litros para preparo de alimentos. É certo que “a água é um bem social – todos concordamos nesse ponto”.<sup>123</sup>

Portanto, “as pessoas deveriam pagar pelo seu uso, para estimular a eficiência e como um reconhecimento do seu valor”; porém, “talvez devesse ser estabelecida uma ‘cota de vida’ universal”, um mínimo necessário para as necessidades básicas do ser humano. Por outro lado, a utilização da água em situações secundárias, como molhar o gramado, lavar carros e calçadas com água potável deveria ser extremamente caro; como forma de incentivar o uso racional.<sup>124</sup>

O consumo de água destinada à agricultura chega a 70%, sendo que, para produzir um quilo de arroz são gastos 2.400 litros de água, segundo a média global; enquanto, na Índia os gastos podem chegar na marca de 3.700 litros.<sup>125</sup> A indústria, por sua vez, é responsável pelo consumo de 20% das águas superficiais.<sup>126</sup>

---

<sup>120</sup> Dentre os países com menor disponibilidade de água podemos citar; Emirados Árabes, Bahamas, Catar, Ilhas, Maldivas, Líbia, Arábia Saudita, Malta e Cingapura. (BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 93).

<sup>121</sup> NAÇÕES Unidas no Brasil. Disponível em: <<http://www.onu-brasil.org.br/index.php>> Acesso em: 01 out. 2007.

<sup>122</sup> BEI (Coord.), 2003, loc. cit.

<sup>123</sup> GLEICK citado por VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 80.

<sup>124</sup> Ibidem, p. 80.

<sup>125</sup> Descrito no boletim informativo O movimento Gaia. Março 2005. Disponível em: <<http://www.gaia-movement.org/files/newsletter%20Mar%2005%20Port%20Small.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2008.

<sup>126</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 418.

Com efeito, tão relevante quanto o consumo humano é a utilização dos recursos hídricos na agricultura e indústria. Nas palavras de Carlos Walter Porto-Gonçalves:

....o sistema agrário agrícola e todo o sistema industrial se inscrevem como parte do ciclo da água, e se desequilíbrio há com relação à água ele deve ser buscado nas complexas relações da sociedade-natureza, que manifesta, também no sistema hídrico, suas próprias contradições.<sup>127</sup>

Dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) apontam que nos próximos 50 anos, se não forem tomadas medidas para diminuir os gastos com a agricultura, as nações enfrentarão uma série de problemas na produção de alimento.<sup>128</sup> Ademais, como alerta Koichiro Matsuura, diretor-geral da UNESCO, que “nenhuma região será poupada do impacto dessa crise que afeta todos os aspectos da vida, da saúde das crianças à capacidade das nações de providenciar comida”.<sup>129</sup>

Para Anthony Giddens diversos fatores contribuem para a escassez quantitativa dos recursos hídricos, entre eles o crescimento populacional e o aquecimento global. Inúmeras projeções asseveram que o crescimento populacional, nos próximos 25 anos, será mais acentuado nas áreas mais críticas em distribuição de recursos hídricos.

O aquecimento global, por sua vez, faz com que necessite mais de água potável e água para irrigação, ao passo que a água, com a elevação da temperatura, evapora mais facilmente, por certo, afetando as precipitações e, conseqüentemente, o sistema ambiental como um todo.<sup>130</sup> De tal modo,

<sup>127</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 418.

<sup>128</sup> ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO. 2008. Disponível em: <[http://www.fao.org/nr/water/docs/CA\\_SUMMARY\\_ES.pdf](http://www.fao.org/nr/water/docs/CA_SUMMARY_ES.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2008.

<sup>129</sup> BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003, p. 84.

<sup>130</sup> GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. Tradução: Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991, p. 491.

[...] por um desses caminhos tortuosos por meio dos quais a vida e a história transcorrem temos, hoje, uma quantidade maior de água doce sob a forma líquida em virtude do efeito estufa e o conseqüente aumento do aquecimento global do planeta com o derretimento das calotas polares e glaciares.<sup>131</sup>

No que tange ao crescimento demográfico, Carlos Walter Porto-Gonçalves explica que “a demanda por água cresce mais que o crescimento demográfico, indicando que devemos buscar em outro campo as razões do desequilíbrio hidrológico”.<sup>132</sup> Ademais,

se a população mundial cresceu três vezes desde os anos de 1950, a demanda por água cresceu seis vezes, segundo nos informa o diretor da Agência Nacional de Águas do Brasil, Sr. Jerson Kelman. No Canadá, entre 1972 e 1991, enquanto a população cresceu 3%, o consumo de água cresceu 80%, e segundo a ONU (GEO-3).<sup>133</sup>

Isso demonstra que o problema, não está no crescimento populacional, mas no uso irracional; o que explica, por exemplo, que “um habitante urbano consome em média três vezes mais água do que um habitante rural”, e, fato de “um cidadão alemão consome em média nove vezes mais água do que um cidadão da Índia”.<sup>134</sup>

A disponibilidade de água doce superficial é limitada e em grande extensão contaminada, fomentando a utilização das águas subterrâneas; porém, a super exploração dos aquíferos, além de diminuir a quantidade disponível, também, ficam mais exposto a contaminação, seja pela poluição atmosférica ou à contaminação (esgoto, pesticidas, adubos). Outra questão que preocupa é a intervenção do homem no curso natural dos corpos d’água, por meio da construção de diques, barragens, drenagens dos fundos, transposição de rios entre outras práticas agressivas em relação aos recursos hídricos.<sup>135</sup>

---

<sup>131</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 416.

<sup>132</sup> *Ibidem*, p. 420.

<sup>133</sup> *Ibidem*, p. 420.

<sup>134</sup> PETRELLA, Ricardo. Entrevista concedida Agência Carta Maior durante o I Fórum Alternativo da Água. Florença, Itália, 24 mar. 2003. In: PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 420.

<sup>135</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 56.

Ocorre que, as necessidades em relação a água doce cresce de forma muito maior do que as soluções, de modo que, se continuarmos com as mesmas atitudes, não há como evitar que a escassez quanti-qualitativa dos recursos hídricos seja um dos maiores e mais complexos problemas do futuro, e, um futuro breve.<sup>136</sup> Inclusive, causa de conflitos internacionais.

Marq de Villiers anota:

O problema com a água – e existe um problema com a água – é que não se está produzindo mais água. Não se está produzindo menos, observe, mas também não se está produzindo mais – hoje a mesma quantidade de água no planeta que existia na pré-história. As pessoas, no entanto, estão fazendo mais, muito mais, muitíssimo mais do que é ecologicamente sensato – e todas essas pessoas são absolutamente dependentes da água para viver (os seres humanos são constituídos basicamente de água), para seu sustento, para se alimentar e, cada vez mais, para suas indústrias. Os seres humanos podem viver um mês sem comida, mas morrerão em menos de uma semana sem água. Os seres humanos consomem água, desperdiçam-na, envenenam-na e, inquietantemente, mudam os ciclos hidrológicos, indiferentes às consequências: muita gente, pouca água, água nos lugares errados e em quantidades erradas.<sup>137</sup>

Para Fritjof Capra, “a maioria dos nossos atuais problemas ambientais e sociais têm suas raízes profundas em nosso sistema econômico”.<sup>138</sup> Isso porque, “o ganhar dinheiro vale mais do que a democracia, os direitos humanos, a proteção ambiental ou qualquer outro valor. Virar esse jogo implica, antes de mais nada, mudar esse princípio básico”.<sup>139</sup>

Nessa mudança de paradigma o homem é peça fundamental, porque racional e consciente da importância de suas atitudes em prol do meio ambiente,

<sup>136</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 56-57.

<sup>137</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 36-37.

<sup>138</sup> CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas*. Ciência para uma vida sustentável. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Cultrix: 2002, p. 220-221.

<sup>139</sup> *Ibidem*, p. 221-222.

bem como porque “todos os organismos causam mudanças no ambiente em que vivem, mas somente os seres humanos têm o poder de destruir todas as outras formas de vida”.<sup>140</sup>

Em razão da escassez quanti-qualitativa dos recursos hídricos e, conseqüente, caos num futuro breve, a gestão responsável e integrada dos corpos d'água se mostra necessária e urgente.

---

<sup>140</sup> PRINGLE, Laurence. *Ecologia: a ciência da sobrevivência*. Tradução: Marília Coutinho de Biasi. Rio de Janeiro: Atlântida, 1971, p. 139.

## 2 RELAÇÕES INTERNACIONAIS E A PROTEÇÃO JURÍDICO POLÍTICA DOS RECURSOS HÍDRICOS

### 2.1 RELAÇÕES INTERNACIONAIS: A PESSOA E O AMBIENTE

#### 2.1.1 A Pessoa: Ser Social e Político

O ser humano como ser político deve ser compreendido como pessoa capaz de harmonizar as relações sociais. Isto porque, o homem enquanto ser gregário vive em sociedade e para tanto um bom convívio se faz imprescindível à harmonia social, adquirida por vezes com a busca ao bem comum. Além disso, o ser humano é naturalmente solidário e capaz de abdicar de seus interesses comuns em decorrência das outras dimensões humanas e da paz social.<sup>141</sup>

No entender de Aristóteles o homem é um ser social por natureza, onde a política representa o conviver harmonicamente em sociedade tendo como fim último o bem comum. A política é caminho pelo qual o ser humano atinge a felicidade máxima, segundo parâmetros de determinada sociedade e a forma de governo e instituições sociais aptas a garantir a felicidade do homem, enquanto ser social.<sup>142</sup>

Por outro lado, assevera Thomas Hobbes que diversamente do que muitos queiram que se acredite “o homem não é uma criatura que nasce para a sociedade”<sup>143</sup>. A sociabilidade do homem decorre das necessidades humanas, ou seja, “não procuramos companhia naturalmente e só por si mesma, mas para dela recebermos alguma honra ou proveito; este nós desejamos primariamente, aquela só secundariamente”<sup>144</sup>. O homem é um ser social, porém, naturalmente egoísta.

O homem é ao mesmo tempo um ser político e social.

---

<sup>141</sup> SALDANHA, Cezar. *A Política e seus Fundamentos*. NAVI – Rede Interativa de Aprendizagem. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

<sup>142</sup> ARISTÓTELES. *A Política*. Tradução: Roberto Leal Ferreira. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

<sup>143</sup> HOBBS, Thomas. *Do cidadão*. Tradução, apresentação e notas: Renato Janine Ribeiro. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002, p. 25.

<sup>144</sup> *Ibidem*, p. 26.

A relação homem *versus* natureza *versus* sociedade desempenha papel fundamental no modo como o ser humano enquanto pessoa altera sua concepção diante do mundo. A socialização exerce papel fundamental na transmissão da cultura.<sup>145</sup>

Nas palavras de Anthony Giddens socialização define-se como “O processo pelo qual as crianças, ou outros novos membros da sociedade, aprendem o modo de vida de sua sociedade”.<sup>146</sup> No entanto, cabe esclarecer que a socialização não é um processo estanque e imutável, pelo contrário, mesmo os recém-nascidos têm uma atitude ativa em relação ao meio.<sup>147</sup>

Para Zygmunt Bauman “ser um indivíduo significa ser *diferente* de todos os outros”. Isso explica porque, gêmeos univitelinos criados no mesmo círculo cultural absorvem a cultura de forma diferente.<sup>148</sup>

O vocábulo “indivíduo” surgiu, na sociedade ocidental, no século XVII, representando uma tarefa – embora o nome atribuído não sugerisse-se isso diretamente: derivado do latim, implicava antes de tudo (tal como o grego ‘a-tomo’) um atributo de *indivisibilidade*.” Nos dias de hoje “Quando hoje se ouve a palavra ‘indivíduo’, dificilmente se pensa em ‘indivisibilidade, se é que se chega a pensar nisso. Pelo contrário, ‘indivíduo’ (tal como o átomo da físico-química) se refere a uma estrutura complexa e heterogênea com elementos notoriamente frágil por uma combinação de gravitação e repulsão de forças centrípeta e centrífuga num equilíbrio dinâmico, mutável e continuamente vulnerável”.<sup>149</sup>

Para Zygmunt Bauman “Antes de qualquer outra coisa, a afirmação ‘ Eu sou um indivíduo’ significa que sou responsável por meus méritos e meus fracassos, e que é *minha* tarefa cultivar os méritos e reparar os fracassos”. Onde se conclui que:

---

<sup>145</sup> GIDDENS, Anthony. *Sociologia*. Tradução: Sandra Regina Netz. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2005, p.42.

<sup>146</sup> Ibidem, p.42.

<sup>147</sup> Ibidem, p. 42.

<sup>148</sup> BAUMAN, Zygmunt. *Vida Líquida*. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007, p. 25.

<sup>149</sup> Idem, p. 29-30.

“Como tarefa, a individualidade é o produto final de uma transformação *societária* disfarçada de descoberta *pessoal*.”<sup>150</sup>

O ser social enquanto indivíduo é exposto e suscetível a identidade social e a auto-identidade. A identidade social é a visão que o outro faz de mim, em determinado grupo social, por exemplo, na escola e no trabalho. O indivíduo pode e, em regra, pertence a mais de um grupo social, refletindo as várias dimensões coletivas do ser humano.

De modo que, nas palavras Anthony Giddens “as identidades compartilhadas – baseadas em um conjunto de objetivos comuns, de valores ou de experiências – podem formar uma base importante para movimentos sociais”.<sup>151</sup> Por outro lado, a auto-identidade revela-se como a interação do indivíduo com o mundo exterior, o que contribui para moldar a identidade do ser e suas relações com a sociedade.

A auto-identidade, antes, reflexo da família e grupos sociais unidos por classes ou nacionalidades é hoje multifacetada e instável. Isso porque, no mundo atual o acesso à informação é amplo, assim como as possibilidades de escolha, o que permite ao ser humano criar e recriar sua auto-identidade.<sup>152</sup>

O desenvolvimento social e a cultura estão intrinsecamente ligados, não há sociedade sem cultura, nem cultura sem sociedade.<sup>153</sup> Refletindo diretamente no cenário ambiental internacional as mudanças sociais decorrentes da globalização e na forma como o indivíduo compreende sua relação com o meio ambiente.

Nas palavras de Zygmunt Bauman, vivemos num período de modernidade líquida, que se traduz numa vida líquida. Na visão do sociólogo polonês é: “líquido-moderna uma sociedade em que as condições sob as quais agem seus membros

---

<sup>150</sup> BAUMAN, Zygmunt. *Vida líquida*. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007, p. 30-31.

<sup>151</sup> GIDDENS, Anthony. *Sociologia*. Tradução: Sandra Regina Netz. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2005, p. 44.

<sup>152</sup> *Ibidem*, p. 44.

<sup>153</sup> *Ibidem*, p. 44.

mudam num tempo mais curto do que aquele necessário para a consolidação, em hábito e rotinas, das formas de agir”.<sup>154</sup> A expressão chave numa sociedade líquido-moderna é instabilidade das relações, ou nas palavras do autor “incerteza constante”.<sup>155</sup>

Zygmunt Bauman trabalha a sociedade líquido moderna sobre o prisma do consumo, e “o lixo é o principal e, comprovadamente, mais abundante produto da sociedade líquido-moderna”.<sup>156</sup> Igualmente, “a vida flutua desconfortavelmente entre os prazeres do consumo e os horrores da pilha de lixo”.<sup>157</sup> Onde a “sociedade de consumo tem por base a premissa de satisfazer os desejos humanos de forma que nenhuma sociedade do passado pôde realizar ou sonhar. A promessa de satisfação, no entanto, só permanecerá sedutora enquanto o desejo continuar irrealizado”.<sup>158</sup>

Isso porque, “em vez de grandes expectativas e doces sonhos, o ‘progresso’ evoca uma insônia repleta de pesadelos de ‘ser deixado par trás’, perder o trem ou cair da janela de um veículo em rápida aceleração”.<sup>159</sup> De modo que, “a sociedade de consumo não é nada além de uma sociedade do excesso e da fartura”.<sup>160</sup>

Nesse contexto, interessante a visão de Robin Clarke e Jannet King:

A falta de água evoca imagens de pessoas ricas regando seus gramados, tomando longos banhos e enchendo suas piscinas. Certamente, esses hábitos não são evitados, mas, em termos estatísticos, constituem uma gota no oceano. Mais de dois terços do consumo de água no mundo todo serve para irrigar lavouras e para os animais, e a maior parte é usada para irrigação em regiões áridas e semi-áridas. O desperdício é muito alto, e apenas uma pequena porcentagem da água chega ao cultivo par ao qual se destina.

A indústria é o segundo maior usuário – 21% do total mundial.<sup>161</sup>

<sup>154</sup> BAUMAN, Zygmund. *Vida líquida*. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007, p. 07.

<sup>155</sup> *Ibidem*, p. 08.

<sup>156</sup> *Ibidem*, p. 17-18.

<sup>157</sup> *Ibidem*, p. 17-18.

<sup>158</sup> *Ibidem*, p. 106.

<sup>159</sup> *Ibidem*, p. 91.

<sup>160</sup> *Ibidem*, p. 111.

<sup>161</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 19.

Agora, imagine um mundo, praticamente, sem água.

A Revista Crónica de los Tiempos assumiu esse desafio publicando, em abril de 2002, uma carta fictícia escrita em 2070 reconhecida mundialmente como um alerta sobre as conseqüências da falta de água no futuro breve.<sup>162</sup>

A carta é escrita por um homem de cinqüenta anos, com a aparência de um senhor de oitenta e cinco anos, que relata os diversos problemas de viver-se numa sociedade sem água. Nessa sociedade, poucas são as pessoas que vivem tanto, a idade média de vida é de 35 anos, pois, a falta de água acarreta inúmeros problemas de saúde.<sup>163</sup>

Num tom de despedida, o homem recorda quando tinha cinco anos e tudo era muito diferente. Havia partes com muito verde, jardins repletos de flores, hoje o que se tem são desertos por todos os lados, em razão disso o oxigênio está degradado. Os banhos que levavam quase uma hora foram substituídos por toalhas umedecidas em azeite mineral. As mulheres que antes ostentavam longos cabelos tiveram de cortá-lo para economizar água.<sup>164</sup>

Inúmeros eram os avisos de que, dever-se-ia preservar a água para as presentes e futuras gerações, mas ninguém acreditava que a água terminaria. No futuro os cientistas buscam soluções, mas não há como produzir água sintética.<sup>165</sup>

As indústrias, também, sofreram com a escassez da água, gerando um alto número de desempregos; as empresas de dessalinização são as que mais empregam retribuindo seus funcionários com água potável, ao invés, de salário. Os furtos por água são constantes.<sup>166</sup>

---

<sup>162</sup> Texto extraído do site [www.if.org.br](http://www.if.org.br), que remete a autoria da carta à revista biográfica “Crônica de Los Tiempos”, edição de Abril de 2002. *passim*. Acesso em: 15 Jan. 2009. Recomenda-se o vídeo disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=zHQM3Fn9suA>>.

<sup>163</sup> *Ibidem*.

<sup>164</sup> *Ibidem*.

<sup>165</sup> *Ibidem*.

<sup>166</sup> *Ibidem*.

A alimentação é 80% sintética. Recomendava-se que um adulto tomasse dois litros de água por dia, mas em 2070 só se pode beber meio copo. As são roupas descartáveis, o que aumenta muito a quantidade de lixo. Não existe mais rede de esgoto, pela falta de água. Usam-se fossas sépticas, como antigamente. No futuro a falta de água potável será a principal causa de mortes.<sup>167</sup>

Melancolicamente, o homem conta à sua filha as recordações da infância, quando a água era abundante. Os parques e bosques eram repletos de árvores e os jardins floridos. As pessoas eram saudáveis. Porém, lembra que, fora por causa dos desperdícios que a água tornou-se um tesouro mais cobiçado que ouro ou diamante, culpando-se pelas atitudes irresponsáveis do passado e lamentando que a degradação chegou a um ponto irreversível. Não havendo mais possibilidade de vida no planeta terra.

Nessa órbita, questiona Anthony Giddens: “Em que medida nós podemos - onde ‘nós’ significa a humanidade como um todo – atrelar o carro de Jagrená, ou ao menos conduzi-lo de maneira a minimizar os perigos e maximizar as oportunidades que a modernidade nos oferece?”<sup>168</sup> A modernidade, assim como um veículo desgovernado é difícil de controlar, mas não impossível. É preciso governá-la.

Imprescindível que se mude os rumos da sociedade, independente da nomenclatura que se prefira utilizar. No entanto, lembra Zygmunt Bauman: “nada na história simplesmente termina, nenhum projeto jamais é concluído e descartado”, de forma que, “a modernidade ainda está conosco. Ela vive como pressão de esperança e interesses não satisfeitos sedimentados em instituições que se auto-reproduzem”.<sup>169</sup> Outrossim, assevera Eduardo Carlos Bittar:<sup>170</sup>

---

<sup>167</sup> Texto extraído do site [www.if.org.br](http://www.if.org.br), que remete a autoria da carta à revista biográfica “Crônica de Los Tiempos”, edição de Abril de 2002. passim.

<sup>168</sup> GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. Tradução: Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991, p. 151.

<sup>169</sup> BAUMAN, Zygmund. *Modernidade e ambivalência*. Tradução: Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999, p. 287.

<sup>170</sup> BITTAR, Eduardo C. B. *O direito na pós-modernidade*. Rio Janeiro: Forense Universitária, 2005, p. 100.

Obviamente, nenhum processo histórico instaura uma nova ordem, ou uma nova fonte de inspiração de valores sociais, do dia para a noite, e o viver transitivo é exatamente um viver intemporal, ou seja, entre dois universos de valores, enfim, entre passado erodido e presente multifário.

A pós-modernidade surge da mudança de valores, costumes, hábitos sociais, instituições, conquistas e desestruturação social, como um movimento natural em busca de novas alternativas de futuro. Onde, quem sabe, a carta 2070 não passe um reflexo das inseguranças da modernidade, sem jamais ultrapassar a seara do imaginário.

### **2.1.2 Solidariedade Ambiental Planetária: Repensando a Soberania**

No atual estágio de desenvolvimento histórico, social e cultural, compreender os impactos ambientais de modo fragmentado é, antes de tudo, uma visão equivocada e limitada. Logo, incompatível com os preceitos da sociedade contemporânea.

A Conferência de Estocolmo (1972) desempenhou papel fundamental, na mudança comportamental da sociedade nacional e internacional. O egocentrismo dos seres humanos foi afastado; aos poucos, percebeu-se que, destruindo a natureza, os humanos destruiriam a si mesmos, o que fez aflorar as idéias e teorias voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Os Estados se reuniram pela primeira vez para coletivamente definirem ações de conservação e proteção do meio ambiente, enquanto elemento essencial a sobrevivência do homem.<sup>171</sup> Everton Vieira Vargas, destaca:<sup>172</sup>

Um dos resultados mais importantes da Conferência de 1972, do ponto de vista do desenvolvimento do direito internacional, foi o estabelecimento de um conjunto de princípios, a Declaração de Estocolmo, e de um Plano de Ação que serviram de base para políticas e medidas internas nos Estados em favor do meio ambiente. As decisões adotadas pela Conferência

---

<sup>171</sup> VARGAS, Everton Vieira. A construção recente do direito internacional do meio ambiente: uma visão brasileira. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 151.

<sup>172</sup> *Ibidem*, p. 153.

também serviram para dar foco à ação internacional para proteção do meio ambiente por meio da negociação de acordos internacionais bilaterais, regionais e globais sobre diferentes aspectos da proteção do meio ambiente que não se confinavam à esfera dos Estados.

O Relatório da Comissão Mundial sobre o meio Ambiente e Desenvolvimento – Relatório de Brundland, publicado em 1987 sob o título “Nosso Futuro Comum” propôs a integração entre desenvolvimento econômico e meio ambiente.<sup>173</sup>

Na ocasião, dentre as proposições do Relatório Brundland, a Comissão defendeu uma urgente atualização do ordenamento jurídico interno e internacional mediante o reconhecimento de direito e obrigações recíprocas dos Estados e dos indivíduos no que tange ao desenvolvimento sustentável; regulação das ações dos Estados e entre os Estados; fortalecimento das leis e acordos internacionais para apoio à idéia do desenvolvimento sustentável; e reforço dos métodos e desenvolvimento de novos procedimentos para prevenção e resolução de controvérsias ambientais.<sup>174</sup>

Grosso modo, a preocupação era como administrar o equilíbrio ecológico do planeta com as necessidades e desejos consumistas do ser humano. Não é a toa que o Relatório define desenvolvimento sustentável como: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.<sup>175</sup>

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) reforçou a importância da cooperação dos Estados na

---

<sup>173</sup> Sobre o tema Juliana Santilli comenta: “O Relatório Brundtland destaca três componentes fundamentais do novo modelo de desenvolvimento sustentável: proteção ambiental crescimento econômico e equidade social. Verifica-se que o conceito de ‘desenvolvimento sustentável’ cunhado pelo referido relatório já incorporava o componente social desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento deveria ser não só ambientalmente sustentável como também socialmente sustentável e economicamente viável”. (SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos*. São Paulo: Peirópolis, 2005, p. 31).

<sup>174</sup> VARGAS, Everton Vieira. A construção recente do direito internacional do meio ambiente: uma visão brasileira. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 156.

<sup>175</sup> COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

proteção do meio ambiente. Inclusive, marcando “o início da construção de um regime internacional mais amplo sobre desenvolvimento sustentável”.<sup>176</sup>

Insta salientar que,

[...] os princípios gerais nela contidos não tem natureza coercitiva; todavia, a concordância unânime dos Estados em relação ao seu enunciado confere-lhes uma densidade política especial no tratamento das questões atinentes ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável.<sup>177</sup>

Desse momento em diante os entes governamentais compreenderam que o esforço conjunto dos povos era essencial à solução dos problemas ambientais planetários<sup>178</sup>. Isso porque, nas palavras de Vladimir Passos de Freitas “a natureza não conhece fronteiras e o interesse já não é deste ou daquele país, mas de todos”.<sup>179</sup>

Para Márcia Brandão Carneiro Leão o ser humano adquiriu “a consciência de que o meio ambiente é uno – não respeita fronteiras em seu processo de degradação ou regeneração”. Assim, compreendendo que o equilíbrio do planeta depende da cooperação de todos os países e internamente das discussões e ações promovidas pelos grupos sociais sobre a “conservação e manutenção dos sistemas que possibilitam, ao ser humano, as condições essenciais à sua sobrevivência na face da Terra”.<sup>180</sup>

---

<sup>176</sup> VARGAS, Everton Vieira. A construção recente do direito internacional do meio ambiente: uma visão brasileira. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 158.

<sup>177</sup> Ibidem, p. 158.

<sup>178</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. *A constituição federal e a efetividade das normas ambientais*. 2. ed. rev. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 41.

<sup>179</sup> Ibidem, p. 42.

<sup>180</sup> LEÃO, Márcia Brandão Carneiro. Sociedade Civil e Meio Ambiente Internacional: o papel das ONGs no desenvolvimento do DIMA – Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 70.

No entanto, organizar a sociedade global a esse ponto é, ainda, uma tarefa árdua. Isso porque, conforme pondera Piree Marie:<sup>181</sup>

Mesmo sendo verdade que a sociedade internacional contemporânea ultrapassou amplamente a fase de organização da coexistência para conhecer atualmente a fase da cooperação e, às vezes, em domínios restritos, a fase da solidariedade, permanece, contudo, o fato de que a soberania, própria a cada Estado, desempenha um papel fundamental, precisamente porque garante, ao menos formalmente, a independência de cada um, pobre ou rico, fraco ou poderoso.

Numa definição clássica de soberania, Gerson de Britto Mello Boson<sup>182</sup> explica que: “Cada corpo político constitucional julga-se absoluto nos seus desígnios e opõe sua ordem jurídica, maçicamente, às ordens jurídicas dos demais”. Nesse mesmo viés, Estado soberano, nas palavras de Luciana de Medeiros Fernandes<sup>183</sup> “é organização política dotada de vontade própria e insuscetível de restrição pela manifestação de outra vontade, auto-suficiente, fixadora de suas políticas interna e externa”. No entanto, a atual perspectiva internacional ambiental instiga a alteração de mudanças teorias e práticas, com destaque à nova compreensão do vocábulo soberania.

Nas palavras de Fernando Rei “O conceito de soberania como instrumento do Direito internacional de poder sobre o território e seus recursos naturais tem um forte apelo à questão física e territorial que, no mundo atual, vem perdendo espaço nas relações entre os Estados”. Isso porque, as relações econômicas, políticas, sociais, culturas, tecnológicas são hoje transnacionais, assim como os impactos ambientais, que clama atitudes conjuntas das nações.<sup>184</sup>

<sup>181</sup> DUPUY, Pierre-Marie. *Droit international public*. 6. ed. Paris: Dalloz, 2002. §§ 32-33, p. 29-30 (minha tradução). In: MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos Cursos de Água Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 51.

<sup>182</sup> BOSON, Gerson de Britto Mello. *Direito internacional público: o estado em direito das gentes*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000, p. 159.

<sup>183</sup> FERNANDES, Luciana de Medeiros. *Soberania & processos de integração: o novo conceito de soberania em face da globalização*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007, p. 24.

<sup>184</sup> REI, Fernando. A Peculiar Dinâmica do Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 10.

Em face de uma nova realidade, consequência, em grande parte, do fenômeno da globalização, o conceito clássico de soberania foi alterado, abrindo espaço para concepções transnacionais e supranacionais. Não se admite, nos dias de hoje, estados fechados, nacionalismos extremados -, verdadeiras clausuras jurídicas e políticas. No atual cenário mundial, a relativização da soberania, é essencial para se perquirir um Estado cosmopolita, assim como, delineado por Kant<sup>185</sup>.

A globalização coloca em xeque-mate as premissas, aparentemente, inquestionáveis, acerca da organização e prioridades sociais. As reflexões sobre o a proteção e conservação do meio ambiente atingiu níveis de preocupação que extrapolam as barreiras geográficas; o meio ambiente, especialmente, a poluição causada pela água de lastro é uma preocupação intergovernamental<sup>186</sup>.

Nas palavras de Guido Fernando Silva Soares:

[...] tanto as relações comerciais internacionais, quanto a regulamentação internacional do meio ambiente sofrem as consequências do fenômeno denominado 'mundialização', ou 'globalização'. No que respeita aos aspectos do meio ambiente, a própria natureza dos fenômenos físicos, que não conhecem fronteiras entre Estados (a poluição, gerada num território bem definido, pode ultrapassar suas fronteiras e causar danos ao território de outros Estados, ou aos espaços internacionais comuns, como o alto-mar, o espaço sideral, a Antártica, ou, ainda, os animais migratórios protegidos, que não necessitam passaportes para movimentar-se pelo mundo), determina a mundialização das normas de proteção ao meio ambiente, seja local, nacional, seja transfronteiriço ou internacional.<sup>187</sup>

Igualmente, Antônio Augusto Cançado Trindade explica que: “Enquanto no passado tendiam os Estados a considerar a regulamentação da poluição por setores como uma questão nacional ou local, mais recentemente se aperceberam que alguns problemas e preocupações ambientais são de âmbito essencialmente

<sup>185</sup> KANT citado por FERNANDES, Luciana de Medeiros. *Soberania & processos de integração: o novo conceito de soberania em face da globalização*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007.

<sup>186</sup> BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e ambivalência*. Tradução: Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

<sup>187</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 139.

global”<sup>188</sup>. As distâncias geográficas, especialmente, em matéria ambiental são apenas ficções políticas organizações.

Grosso modo, anota Fernando Reis que:

Os problemas ambientais, ainda que não tenham escala global, não conhecem fronteiras nem se restringem necessariamente ao território de um único estado; em outras palavras, eles são, ao menos potencialmente, internacionais ou, melhor dizer transfronteiriços.<sup>189</sup>

Com efeito, elucida Alexandre Kiss que além de regras o Direito Internacional é composto por uma base principiológica bastante sólida. O Direito Internacional atribui a todos os estados o dever de proteger o meio ambiente, não limitando sua proteção a nível nacional; igualmente, importante o intercâmbio de informações entre os países, no intuito de prevenir ou minimizar os impactos ambientais existentes, e prevenir danos ao ambiente, aproveitando os recursos naturais de forma eqüitativa, razoável e igualitária.<sup>190</sup>

Os recursos naturais constituem patrimônio comum da humanidade, encontrando sua expressão máxima na garantia do meio ambiente equilibrado. Lembre-se que, segundo a Declaração Universal dos Direitos da Água: “a água é a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano”.<sup>191</sup>

Nesse contexto, assevera Ingo Wolfgang Sarlet<sup>192</sup> que, existem direitos fundamentais universais e consensuais, dentre os quais o direito à água e o respeito

<sup>188</sup> TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993, p. 43.

<sup>189</sup> REI, Fernando. A Peculiar Dinâmica do Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 20.

<sup>190</sup> KISS citado por FREITAS, Vladimir Passos de. *A constituição federal e a efetividade das normas ambientais*. 2. ed. rev. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

<sup>191</sup> DECLARAÇÃO Universal dos Direitos da Água. 22 mar. 1992. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/doce/index.html&conteudo=./agua/declaraacaoagua.html>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

<sup>192</sup> SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 3. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

a dignidade humana. Assim, reconhecer a água como direito fundamental, consiste em atribuir ao Estado o dever de garantir um mínimo essencial à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Importante para tanto a proteção e conservação do meio ambiente de forma ampla, por meio da proteção e restauração dos processos ecológicos, manejo das espécies e ecossistemas, proteção da biodiversidade e controle das entidades de pesquisa e manipulação de material genético, proteção dos espaços territoriais protegidos, prévio estudo de impacto ambiental, educação ambiental e proteção à flora e à fauna<sup>193</sup>. Nos moldes de uma concepção integral do meio ambiente, pois, proteger os corpos d'água consiste antes, em proteger o meio ambiente em sua mais ampla acepção.

Diante da política internacional de globalização em termos econômicos, culturais e sociais, constitui a tutela das águas internacionais, parte do sistema ecológico universal, assunto de alta prioridade<sup>194</sup>. Diferentemente do que possa parecer: “a Terra não é simples litosfera coberta, em parte, pela hidrosfera e envolta pela atmosfera. Ela é um gigantesco organismo vivo, de uma vida *sui generis*, em que a biosfera é somente parcela representativa”.<sup>195</sup>

No entanto, cabe observar que, a tutela do meio ambiente não é exclusiva do ente governamental, senão atribuição da coletividade como um todo. De modo que, “os cidadãos de *uns status passivo de beneficiário e os faz compartilhar das responsabilidades na gestão dos interesses de toda a coletividade*”<sup>196</sup>. Com efeito, requerendo o envolvimento de legisladores, administração, juizes, poluidores, vítimas, grupos, e, ainda, os economicamente dependentes dos poluidores.<sup>197</sup>

---

<sup>193</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 122.

<sup>194</sup> CAPRILES, Jorge R. Asin. Aguas internacionais e integración regional. *Mercosul, Alca e Integração Euro-Latino-Americana*. v. 2. Curitiba: Juruá, 2001, p. 27-37.

<sup>195</sup> MILARÉ, op. cit., p. 122.

<sup>196</sup> TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993, p. 116.

<sup>197</sup> *Ibidem*, p. 117.

Nessa mudança de paradigma o homem é peça fundamental, porque racional e consciente da importância de suas atitudes em prol do meio ambiente, bem como porque “todos os organismos causam mudanças no ambiente em que vivem, mas somente os seres humanos têm o poder de destruir todas as outras formas de vida”.<sup>198</sup>

Para tanto, essencial educação ambiental, ou, alfabetização ecológica, no intuito de bem conduzir as relações entre o homem e o meio, com fulcro ao eco-planejamento e desenvolvimento sustentável<sup>199</sup>. Isso porque, agora mais do que nunca, a sobrevivência dos seres vivos depende da educação ambiental, e, portanto de atitudes ambientais conscientes. Não há espaço para discursos, apenas para atitudes.

Nesse contexto, entendida a educação como:

[...] uma construção contínua da pessoa humana, do seu saber e das suas aptidões, mas também da sua capacidade de discernir e agir. Dever levá-la a tomar consciência de si própria e do meio que a envolve e a desempenhar o papel social que lhe cabe no mundo do trabalho e na comunidade.<sup>200</sup>

Há necessidade de atitudes pró-ativas, tanto do estado quanto da sociedade, o que requerer atitudes e projetos conjuntos entre famílias, escolas, governos, e, coletividade, na busca de um único objetivo: a conscientização da sociedade da importância da proteção e conservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.<sup>201</sup>

Tudo isso revela que a pessoa é parte integrante do sistema, não regional, estadual, nacional ou internacional, mas sim planetário, vez que o meio ambiente

<sup>198</sup> PRINGLE, Laurence. *Ecologia: a ciência da sobrevivência*. Tradução: Marília Coutinho de Biasi. Rio de Janeiro: Atlântida, 1971, p. 139.

<sup>199</sup> CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas*. Ciência para uma vida sustentável. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Cultrix: 2002, p. 221-222.

<sup>200</sup> DELORS, Jacques (Org.). *Educação: um tesouro a descobrir*. Tradução: José Carlos Eufrazio. 5. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2001, p. 106.

<sup>201</sup> SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; ROLIM, Rosinês. *Educação ambiental: a educação formal e não-formal para a cidadania com sustentabilidade*. Revista Trabalho e Ambiente. v. 3, n. 5. Caxias do Sul: EDUCS, 2005, p. 41-64.

desconhece barreiras geográficas. O desenvolvimento sustentável caminha a passos largos pautado na visão integral, alicerçado pela política ecológica educacional, pois “as pessoas estão começando a compreender que a natureza não é um adversário a ser vencido”.<sup>202</sup>

Na mesma linha de raciocínio, Leonardo Boff explica que: “a sociedade deve mostrar-se capaz de assumir novos hábitos e de projetar um tipo de desenvolvimento que cultive o cuidado com os equilíbrios ecológicos e funcione dentro dos limites impostos pela natureza. Não significa voltar ao passado, mas oferecer um novo enfoque para o futuro comum”<sup>203</sup>. De modo que, a pessoa se perceba como parte integrante do sistema.

Nesse viés, a maior acuidade deverá voltar-se à questão dos recursos naturais e sua exploração, no âmbito, do bem estar social. Com ênfase na educação, conscientização, informação sobre os regimes ambientais internacionais e cooperação, numa participação conjunta entre o público e privado.

## 2.2 A SOCIEDADE INTERNACIONAL E A GESTÃO COMUM DOS RECURSOS HÍDRICOS

### 2.2.1 Recursos Hídricos Como Direito Transindividual Internacional

A água é bem natural universal e, logo, direito transindividual internacional, vez que bem comum da humanidade; portanto, deverá ter sua utilização pautada pelos princípios da solidariedade e cooperação entre os povos, numa visão unitária e global do meio ambiente.

Atualmente dentre os recursos naturais que causam maior preocupação mundial está a água, pois, sem ela inexistirá vida no planeta Terra, independentemente de quem seja o causador do dano ambiental.

---

<sup>202</sup> PRINGLE, Laurence. *Ecologia: a ciência da sobrevivência*. Tradução: Marília Coutinho de Biasi. Rio de Janeiro: Atlântida, 1971, p. 139.

<sup>203</sup> BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999, p. 137.

Lembre-se que: “as águas dos rios vão passar ou, numa outra perspectiva, vão transitar por diversos espaços geográficos”.<sup>204</sup>

Os problemas ambientais não comportam mais o tratamento fragmentado, pois “enquanto no passado tendiam os Estados a considerar a regulamentação da poluição por setores como uma questão nacional ou local, mais recentemente se aperceberam que alguns problemas e preocupações ambientais são de âmbito essencialmente global”.<sup>205</sup>

Logo,

[...] enquanto ‘no direito primitivo havia que se alcançar a harmonia entre o homem e a natureza mediante regras que protegiam o homem da natureza e lhe asseguravam os benefícios da natureza’, nos tempos modernos a consciência crescente do risco da exaustão dos recursos tem levado a desenvolvimentos na proteção ambiental’ destinados a proteger a natureza do homem.<sup>206</sup>

Hoje não mais se admite a exploração econômica a qualquer custo, mas tão somente alicerçada no desenvolvimento sustentável; já que responsabilidade de todos a proteção e conservação dos recursos naturais, pois “o ambiente é, hoje, um patrimônio de toda a humanidade”.<sup>207</sup>

As políticas ambientais não podem ser voltadas apenas ao âmbito nacional, pelo contrário, devem ser instituídas levando em conta às preocupações e avanços internacionais, para uma atuação conjunta em defesa do meio ambiente.<sup>208</sup>

---

<sup>204</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos Cursos de Água Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 69.

<sup>205</sup> TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993, p. 43.

<sup>206</sup> *Ibidem*, p. 122.

<sup>207</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 224.

<sup>208</sup> *Ibidem*, p. 224.

Liszt Viera alerta ao fato de que: “Vivemos hoje uma crise ecológica global que ameaça a sobrevivência da vida no planeta”<sup>209</sup>, segundo Christian Brodhagrelando “a necessidade de uma cooperação mundial”.<sup>210</sup>

Não há dúvidas de que a sociedade passa por uma grande mutação cultural e civilizacional, “estamos entrando uma nova fase do processo de hominização, num novo patamar da consciência e numa nova era para o planeta Terra”<sup>211</sup>. Os problemas ambientais hoje não são mais locais, regionais ou nacionais, mas, planetários.

Nesse sentido, Paulo Affonso Leme Machado entende que os cursos de água internacional são recursos comuns, em razão dos interesses nacionais, internacionais e transfronteiriços.<sup>212</sup> Com efeito,

A noção jurídica da água como “recurso comum” não faz só com que os Estados utilizem a água em seu território de tal forma que seus parceiros não sejam prejudicados, como vai gerar um tipo especial de comportamento do usuário: a cooperação preventiva e transparente.

No entender de Agnaldo Alemar a “idéia de patrimônio comum procura mitigar a soberania dos Estados sobre seus recursos naturais, transformando-o em mero gestor de um bem que seria da humanidade”<sup>213</sup>. Já Paulo Affonso Leme Machado prefere o termo “soberania limitada”.<sup>214</sup>

As águas transfronteiriças podem ser motivos de amizade e inimizade entre as nações, mas para Paulo Affonso Leme Machado as razões são essencialmente pacíficas.

<sup>209</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 126.

<sup>210</sup> BRODHAG, Christian. *As quatro verdades do planeta*. Por uma outra civilização. Coleção perspectivas ecológicas. Instituto Piaget. Lisboa, 1994, p. 260.

<sup>211</sup> BOFF, Leonardo. *Civilização planetária: desafios à sociedade e ao cristianismo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p. 11.

<sup>212</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos Cursos de Água Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 247.

<sup>213</sup> ALEMAR Agnaldo. *Geopolítica das águas: o Brasil e o direito internacional fluvial*. Uberlândia, 2006. 271f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. p. 229-243.

<sup>214</sup> MACHADO, op. cit., p. 72.

Paulo Affonso Leme Machado aduz que “os cursos de água internacionais existem para a união dos povos, aproveitamento comum dos Estados e crescimento de uma cultura respeitosa do meio ambiente”, e mais, “os rios internacionais, pelo seu trânsito contínuo, representam uma concepção da interdependência na vida política, econômica e ambiental das Nações”.<sup>215</sup>

A interdependência das nações e povos faz nascer uma nova forma de pensar a sociedade nacional e internacional a partir da cooperação solidária entre os povos, consequência, do pensamento limitado da soberania pautada no global.

Assim, Paulo Affonso Leme Machado explica:

A soberania não se resume a um só ato estatal. Ela é fruto de um processo, em que diversos atos se sucedem. A soberania, como expressão da vontade de um país, não é uma decisão tomada no isolamento por quem decide, nem forjada no açodamento repentino e transitório das multidões. O exercício da soberania – como expressão máxima de poder – veio sendo modificado pela intensificação dos atos de cooperação internacional.<sup>216</sup>

As pessoas evoluíram, o mundo evoluiu e, portanto, é imprescindível a evolução dos Estados, para numa atuação conjunta conservar e preservar os recursos hídricos transfronteiriços (e não transfronteiriços) como meio de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, sob pena de extinção da própria espécie humana.

Marq de Villiers, sobre a crise da água, pondera:

É claro, existem os céticos, assim como existem aqueles que não acreditam na noção amplamente difundida de que cada geração deve funcionar simplesmente como um administrador da Terra, mantendo-a em segurança para as gerações seguintes. Estes céticos acreditam que o problema está superdimensionado e que, mesmo que não esteja, certamente será resolvido pela engenhosidade humana e pelos avanços tecnológicos no futuro.<sup>217</sup>

---

<sup>215</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos Cursos de Água Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 251.

<sup>216</sup> *Ibidem*, p. 251.

<sup>217</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 37.

Nesse sentido, a Declaração Universal dos Direitos da Água:

A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como a obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.<sup>218</sup>

Grosso modo, “cada geração é a um tempo usuária de nosso patrimônio comum natural e cultural e, deveria deixá-lo para as gerações futuras em condições não piores do que recebeu”.<sup>219</sup>

Nas palavras de Leonardo Boff, isso decorre da compreensão de que:

A humanidade é parte de um vasto universo em evolução. A Terra, nosso lar, está viva com uma comunidade de vida única. As forças da natureza fazem da existência uma aventura exigente e incerta, mas a Terra providenciou as condições essenciais para a evolução da vida. A capacidade de recuperação da comunidade da vida e o bem-estar da humanidade dependem da preservação de uma biosfera saudável com todos os seus sistemas ecológicos, uma rica variedade de plantas e animais, solos férteis, águas puras e ar limpo. O meio ambiente global com seus recursos finitos é uma preocupação comum de todas as pessoas. A proteção da vitalidade, diversidade e beleza da Terra é um dever sagrado.<sup>220</sup>

Os recursos naturais como patrimônio comum da humanidade, encontram sua expressão máxima na garantia do meio ambiente equilibrado, sendo direito e dever de todos a preservação dos corpos d'água transfronteiriços. Aliás, tratando-se de poluição transfronteiriça a cooperação internacional dos Estados é condição *sine qua non* para gestão integral do meio ambiente global.

Liszt Vieira conclui:

<sup>218</sup> DECLARAÇÃO Universal dos Direitos da Água. 22 mar. 1992. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/doce/index.html&conteudo=./agua/declaraacaoagua.html>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

<sup>219</sup> TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993, p. 57.

<sup>220</sup> CARTA DA TERRA. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/Carta\\_terra.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/Carta_terra.doc)>.

Os ecossistemas compartilhados constituem um patrimônio comum que excede o marco das soberanias nacionais, e sua durabilidade supõe uma exploração e uma gestão prudente”. Assim, “diante de ameaças a esses bens comuns (oceanos, espaços extra-atmosféricos e antártico, camada de ozônio etc), restringiram-se os direitos de uso dos Estados limitando sua soberania sobre o próprio território.<sup>221</sup>

Para Jacques Robin “a democracia com vocação planetária exige ao mesmo tempo a renúncia pelos Estados-nações à sua soberania, aos seus privilégios, e o enraizamento dos cidadãos na sua sociedade e na sua cultura”.<sup>222</sup> O pensar o meio ambiente solidariamente não pode ser imposto, ele tem de ser desejado e conquistado dia-a-dia.

Liszt Vieira acrescenta:

[...] cabe à sociedade civil, agrupada em torno do interesse público, a tarefa de mobilizar as energias cívicas da população para defender, no plano nacional e transnacional, os princípios da cidadania política fertilizados com os ideais de democracia, diversidade cultural e sustentabilidade ambiental.<sup>223</sup>

A globalização tem representado importante papel na repercussão e tratamento dos direitos humanos e ambientais, contribuindo de forma significativa à efetiva proteção desses direitos, e em última esfera, da própria humanidade.

Importante o enfrentamento das questões ambientais, numa dimensão política, econômica e social, de forma cooperativa e solidária, fulcrados na educação, tanto na seara interna, quanto externa; vez que, direito comum da humanidade. Por fim, pode-se dizer que a globalização “implica mudanças sociais e reestruturação da ordem mundial”.<sup>224</sup>

<sup>221</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 100-101.

<sup>222</sup> ROBIN citado por BRODHAG, Christian. *As quatro verdades do planeta*. Por uma outra civilização. Coleção perspectivas ecológicas. Instituto Piaget. Lisboa, 1994, p. 260.

<sup>223</sup> VIEIRA, Liszt. Entre a terra e o céu: a cidadania do nacional ao global. In: ANNONI, Danielle (Coord.). *Os Novos Conceitos do Novo Direito Internacional: Cidadania, Democracia e Direitos Humanos*. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2002, p. 403.

<sup>224</sup> VIEIRA, op. cit., p. 103.

O princípio da colaboração internacional decorre da globalização dos problemas ambientais. A cooperação entre os povos é ponto fulcral para a defesa e preservação do meio ambiente; inclusive para que os países em desenvolvimento aprendam com os erros já cometidos pelos países chamados desenvolvidos e não voltem a cometê-los.<sup>225</sup>

Nessa linha, Maude Barlow e Tony Clarke apresentam dez princípios a partir dos quais a sociedade deve refletir e agir, o que se pede licença para transcrever:

1. A água pertence à Terra e a todas as espécies.
2. A água deve ser deixada onde está sempre que possível.
3. A água deve ser conservada durante todo o tempo.
4. A água poluída deve ser recuperada.
5. A água é mais bem protegida em bacias naturais.
6. A água é um bem público a ser cuidado por todos os níveis de governo.
7. O acesso a um suprimento adequado de água limpa é um direito básico do ser humano.
8. Os melhores defensores para a água são as comunidades locais e seus cidadãos.
9. O público tem de participar como um parceiro igual ao governo para proteger a água.
10. As políticas de globalização econômicas não são sustentáveis quanto à água.<sup>226</sup>

A análise dos recursos hídricos transfronteiriços como direito transindividual surge do dever de proteção do meio ambiente por parte dos entes nacionais e internacionais. Isso porque, “há problemas globais que afetam o mundo como planeta, pondo em perigo os elementos biofísicos necessários a seu funcionamento como ecossistema”<sup>227</sup> como, por exemplo, a escassez quanti-qualitativa dos recursos hídricos.

Liszt Vieira alerta, “problemas que afetam várias nações não podem ser solucionados nas fronteiras de um único país”.<sup>228</sup> Portanto, se os problemas são globais as soluções, também, devem ser.

<sup>225</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001, p. 224.

<sup>226</sup> BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. *Ouro Azul*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2003, p. 263-264.

<sup>227</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 101.

<sup>228</sup> *Ibidem*, p. 102.

De tal modo, indiscutível, a necessidade de conscientização da sociedade, nacional e internacional, no intuito de assumir novos hábitos ambientais, no sentido num paradigma preservacionista. O intuito não é romper com paradigmas nacionais, mas, respeitados os limites culturais, sociais e políticos, estabelecer uma ética global.

### **2.2.2 Governança Ambiental Global: Uma Preocupação Com o Futuro**

O meio ambiente desconhece barreiras geográficas, e, quando desastres ecológicos acontecem, por vezes, as fronteiras políticas não são suficientes para limitar efeitos e responsabilidades. Nesse sentido, Robin Clarke e Jannet King observam que o “planeta é uma emaranhada teia de cursos d’água, que ignoram as fronteiras nacionais”.<sup>229</sup>

A governança ambiental global tem o objetivo de evitar catástrofes planetárias e a extinção da espécie humana; por certo, um dos maiores desafios da comunidade internacional, na atualidade. Em nível prático, “a solução desses problemas parece exigir uma “nova ordem mundial”, formas adequadas de coordenação política inter e transnacional, sem as quais são inevitáveis catástrofes de dimensões globais”.<sup>230</sup> Mesmo porque, “novos problemas acabam por exigir novas instâncias de decisão”.<sup>231</sup>

Contudo, a governança global não pode ser compreendida como “governo centralizado”, pelo contrário “trata-se antes de um sistema global de governo e tomada de decisões envolvendo os atores que atuam no cenário internacional”.<sup>232</sup> Os Estados, isoladamente, não são capazes de resolver problemas em escala planetária como são, muitas vezes, os problemas ambientais, razão pela qual é imperiosa uma nova forma de pensar e gerir o planeta.

---

<sup>229</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 75.

<sup>230</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 110.

<sup>231</sup> *Ibidem*, p. 111.

<sup>232</sup> *Ibidem*, p. 120.

Antes, porém, que a governança ambiental global pudesse ser uma realidade, foi necessário que a política ambiental fosse legitimada em nível nacional e se percebesse que o meio ambiente é uma preocupação de todos os povos. O local e regional passou a ser global.

Somente, “a partir dos anos 1980, governos e outros setores realmente se deram conta disso e começaram a assumir a responsabilidade pelo gerenciamento planetário”<sup>233</sup>, na construção de um “associativismo em escala planetária”.<sup>234</sup>

Nesse processo, o Brasil, tem se mostrado um importante ator, desde o início, em razão do “tamanho de seu território, pela riqueza natural”, “pelos interesses econômicos envolvidos, pela presença diplomática em foros internacionais, a atuação brasileira tem sido decisiva para os rumos das negociações internacionais sobre os temas ambientais”.<sup>235</sup>

Quando o tema é água, Christian Guy Caubet esclarece que “o principal tópico hídrico internacional é a administração da demanda e da oferta de água doce, bem como da energia, de um ponto de vista global”. Ocorre que, os desafios geralmente são apresentados “a partir de uma preocupação econômica”, primordialmente, mercantilistas, renegando questões ambientais e sociais.<sup>236</sup>

É preciso construir uma nova ordem mundial, mas como? Uma coisa é certa: é preciso utilizar os recursos hídricos com maior parcimônia; porém, a questão é como fazê-lo, principalmente, quando isso representa obstar ou diminuir lucros.

---

<sup>233</sup> SPETH, James Gustave. A agenda ambiental global: origens e perspectivas. In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfourri. São Paulo: Editora Senac, 2005. p. 17-18.

<sup>234</sup> TREVISOL, Joviles Vítório. *Atores sociais e meio ambiente: análise de uma rede transnacional de organizações da sociedade civil*. Chapecó, SC: Argos: 2007, p. 17.

<sup>235</sup> VARGAS, Everton Vieira. A construção recente do direito internacional do meio ambiente: uma visão brasileira. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 152.

<sup>236</sup> CAUBET, Christian Guy. Domínio da água ou direito da água? Rivalidades nas relações internacionais do século XXI. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 166.

Não se pode esquecer que “o direito internacional é feito por uma sociedade de Estados diversos em suas características e interesses”, onde “opera um permanente jogo de forças”.<sup>237</sup> Aliás, “não há motivos para supor que a transferência da soberania política a instâncias globais transcorrerá de forma menos contraditória ou mais planificada que a formação dos Estados nacionais burgueses”.<sup>238</sup>

Quando as relações são elevadas a nível internacional as diferenças culturais se intensificam, muitas vezes, atuando negativamente na gestão do meio ambiente. No entanto, é preciso pensar no planeta como um todo uno e indivisível.

As organizações não governamentais e demais grupos e movimentos sociais vêm desempenhando importante papel no cenário ambiental internacional global, numa “sociedade internacional, cada vez menos assentada na inquestionável soberania do Estado no uso e utilização dos seus recursos naturais”.<sup>239</sup> A sociedade civil<sup>240</sup> deve ser compreendida como:

---

<sup>237</sup> NASSER, Salem Hikmat. Direito Internacional do meio Ambiente, Direito transformado, jus cogens e soft Law. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.) *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 21.

<sup>238</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 124.

<sup>239</sup> NASSER, op. cit., p. 6.

<sup>240</sup> “Nas últimas três ou quatro décadas, o termo sociedade civil – hoje também com a adjetivação de global – voltou a estar no centro dos debates políticos e acadêmicos e nos discursos de uma pluralidade de movimentos (sociais e políticos), ONGs e organizações sociais. No anos 70, foi amplamente utilizado para traduzir os movimentos de resistência e de contestação aos regimes socialistas do Leste europeu e às ditaduras militares nos países da América Latina. Nos anos 80, passou a sintetizar a revolução no associativismo civil em escala planetária, especialmente a expansão das organizações ligadas aos direitos humanos, gêneros, questões indígenas, meio ambiente, biodiversidade, educação, assistência humanitária, combate à pobreza e tantas outras. Nos anos 90, foi empregado para nomear o “terceiro setor”, o fenômeno ONGs e, especialmente, as redes e as interações locais e globais entre os movimentos e as organizações sociais. Recentemente, e no contexto dos debates sobre os processos de globalização, o antigo e polêmico termo ganhou novos sentidos e apropriações. O global foi incorporado ao conceito, passando, então, a significar uma esfera e política, relativamente distinta e autônoma do Estado e do mercado, simultaneamente local e global, composta por movimentos, organizações, redes e práticas não-estatais e não-econômicas, que operam transnacionalmente, com o propósito de defender e/ou realizar interesses, valores, idéias ou princípios, considerados relevantes do ponto de vista público” (TREVISOL, Joviles Vitorio. *Atores sociais e meio ambiente: análise de uma rede transnacional de organizações da sociedade civil*. Chapecó, SC: Argos: 2007, p. 35).

[...] à multiplicidade de organizações quer, seja em nome dos direitos de determinados grupos sociais, seja dada noção de bem comum, não se submetem nem às razões de Estado nem aos mecanismos de mercado – sobretudo as ONGS e os movimentos sociais, que vêm se articulando mundialmente.<sup>241</sup>

Igualmente, Joviles Vitório Trevisol complementa:

[...] ainda que embrionária, a sociedade civil global pode ser definida como uma ampla, heterogênea e complexa dinâmica, composta por movimentos, associações e iniciativas (redes, coalizões, alianças etc.) não-estatais, e não-econômicos, que ultrapassam as fronteiras dos Estados nacionais, com relativa autonomia em relação aos governos, que ligam as necessidades locais com os interesses globais, no intuito de preservar e/ou efetivar valores, princípios e interesses públicos.<sup>242</sup>

O foco é “universalizar determinados princípios e valores coletivos que dizem respeito tanto ao convívio dos homens entre si quanto à relação desses com o meio ambiente onde são inseridos”.<sup>243</sup> Em igual sentido, Jacqueline Oliveira Silveira e Marcelino Pedrinho Pies define sociedade civil como o “espaço de geração de novos direitos e de novos valores, que preservam os laços de solidariedade”.<sup>244</sup>

Contudo, esclarece Liszt Vieira que “a sociedade civil global não é um paraíso de liberdade desterritorializada, solidariedade, preocupação ecológica ou tolerância pluralista”, pelo contrário, “É antes um *habitat* que deve ser construído contínua e coletivamente, do que uma estrutura já existente e representada, ainda imperfeitamente, pelos movimentos sociais internacionais”.<sup>245</sup>

Grosso modo, “o surgimento de uma sociedade civil global está criando novas oportunidades para construir um mundo democrático e humano”<sup>246</sup> pois, “não

<sup>241</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 111-112.

<sup>242</sup> TREVISOL, Joviles Vitório. *Atores sociais e meio ambiente: análise de uma rede transnacional de organizações da sociedade civil*. Chapecó, SC: Argos: 2007, p. 20.

<sup>243</sup> Ibidem, p. 20.

<sup>244</sup> SILVA, Jacqueline Oliveira; PEDLOWSKI, Marcos Antônio (Org.). *Atores sociais, participação e ambiente*. Porto Alegre: Dacasa Editora, 2008, p. 37-38.

<sup>245</sup> VIEIRA, op. cit., p. 113.

<sup>246</sup> CARTA DA TERRA. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/carta\\_terra.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.doc)>.

há grande mistério sobre o que deve ser feito. O grande mistério é como chegar àquele caminho”.<sup>247</sup>

Nesse prisma, Maude Barlow propõe a elaboração de um pacto global a para a água, o Pacto Azul. O Pacto Azul, como proposto, é formado por:

Um pacto de conservação da água por parte das pessoas e dos governos que reconhece o direito da Terra e de outras espécies à água limpa e se comprometem a proteger e conservar os suprimentos de água do mundo; um pacto de justiça da água entre aqueles no hemisfério norte que têm água e recursos e aqueles no hemisfério sul que não os têm, para trabalhar de modo solidário em prol da justiça da água, da água para todos e do controle local da água; um pacto pela democracia da água entre todos os governos, reconhecendo que a água é um direito humano fundamental para todos.<sup>248</sup>

O objetivo do Pacto Azul é “criar um novo centro de um novo acordo sobre direito à água, a ser adotado nas constituições dos estados-nações e nas leis internacionais da Organização das Nações Unidas”. No entanto, “gerar as condições para esse acordo exigirá uma colaboração internacional orquestrada”.<sup>249</sup>

A primeira alternativa para combater a escassez quanti-qualitativa da água é a conservação e restauração das bacias hidrográficas e proteção das fontes. Isso porque, “o conhecimento e as recomendações estão aí, o que falta é vontade política”.<sup>250</sup>

A conservação da água depende do respeito a “três leis básicas da natureza”, ou seja: 1º) “é necessário criar condições que permitam que a água da chuva permaneça nas bacias hidrográficas locais”; 2º) “não podemos continuar a minerar os suprimentos de água subterrânea em um ritmo superior do

<sup>247</sup> SPETH, James Gustave. A agenda ambiental global: origens e perspectivas. In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfoury. São Paulo: Editora Senac, 2005. p. 36.

<sup>248</sup> BARLOW, Maude. *Água, Pacto Azul*. A crise global da água e a batalha pelo controle da água potável. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2009, p. 160-161.

<sup>249</sup> Ibidem, p. 161.

<sup>250</sup> Ibidem, p. 161.

reabastecimento natural” e 3º) “devemos parar de poluir nossas fontes de água de superfície e subterrânea de devemos apoiar essa intenção com leis rígidas”.<sup>251</sup>

A segunda alternativa para a escassez quanti-qualitativa da água “é a Justiça da Água, e não a caridade”.<sup>252</sup> Os países desenvolvidos, escondidos atrás do Banco Mundial, das Organizações das Nações Unidas e empresas privadas, exploram a pobreza e escassez hídrica dos países subdesenvolvidos, com falsas promessas de ajuda humanitária.<sup>253</sup>

Com efeito,

Se o Banco Mundial, a Organização das Nações Unidas e os países do hemisfério norte estivessem falando sério quando se propõem a fornecer água limpa para todos, eles cancelariam ou perdoariam grande parte da dívida do Terceiro Mundo, aumentariam substancialmente a ajuda a países estrangeiros, financiariam serviços público, diriam às grandes empresas engarrafadoras que parassem de secar os países pobres e investiriam em programas de recuperação da água para proteger a água de fonte.<sup>254</sup>

No entanto, por alguma razão – política, econômica e social -, isso não ocorre.

A terceira e última alternativa sugerida por Maude Barlow é a “democracia da água”, ou seja, o controle público. Não se está descartando a participação do setor privado na busca de soluções para a crise da água, todavia, “as atividades do setor privado devem se manter sob rígida supervisão pública e responsabilidade governamental”.<sup>255</sup>

A água é parte dos bens comuns globais, não uma mercadoria; portanto, a gestão da água deve ser pautada por questões éticas, ambientais, sociais e econômicas, mas nunca mercantis. No entender de Maude Barlow, “deve ser senso

---

<sup>251</sup> BARLOW, Maude. *Água, Pacto Azul*. A crise global da água e a batalha pelo controle da água potável. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2009, p. 162.

<sup>252</sup> Ibidem, p. 164.

<sup>253</sup> Ibidem, p. 164.

<sup>254</sup> Ibidem, p. 164-165.

<sup>255</sup> Ibidem, p. 167.

comum que a água não é um bem comercial – embora, evidentemente, tenha uma dimensão econômica –, mas, pelo contrário, é um direito humano e uma responsabilidade pública”.<sup>256</sup>

Necessária a reflexão sobre o futuro dos recursos hídricos e as consequências nefastas de sua escassez quanti-qualitativa, diante da falta de conscientização da sociedade internacional de forma una e indivisível. A gestão conjunta dos recursos hídricos transfronteiriços internacionais é questão que merece grande acuidade.

Enfim, espera-se possa a humanidade inaugurar um novo tempo na preservação dos recursos hídricos em escala planetária.

---

<sup>256</sup> BARLOW, Maude. *Água, Pacto Azul*. A crise global da água e a batalha pelo controle da água potável. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2009, p. 168.

### **3 DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA ÁGUA (OMA) E DO FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO A ÁGUA (FMIPA)**

#### **3.1 RECURSOS HÍDRICOS TRANSFRONTEIRIÇOS: CONFLITOS E GESTÃO**

##### **3.1.1 Conflitos Internacionais: a Água Como Objeto de Poder e Dominação**

Ao longo da história a “água tem sido usada para sustentar culturas, mas também como arma de guerra e como uma conveniente camuflagem para crimes mais bem escondidos”.<sup>257</sup> Não se pode olvidar o emprego da água como instrumento militar, pois, se “em alguns casos, a água consolida amizades; em outros aumenta as divergências”.<sup>258</sup>

Os conflitos internacionais são uma realidade, comumente, gerados “pela noção, por parte de um Estado, de que a ação de um outro havia causado algum tipo de dano, muitas vezes não especificado”.<sup>259</sup> Assim, entendido como o “fato gerador postado no território de um Estado e os efeitos danosos sentidos fisicamente no território de outro Estado” ou “situações em que os efeitos e as causas imediatas encontram-se no território de um mesmo Estado, mas que, pela presença dos citados elementos, ultrapassaram os interesses locais”.<sup>260</sup>

No entender de Roberto Luiz Silva “conflito ou litígio internacional pode ser definido como todo desacordo sobre certo ponto, de fato ou de direito, ou ainda toda contradição ou oposição de teses jurídicas ou de interesses entre dois Estados”.<sup>261</sup> Os conflitos internacionais têm o condão de demonstrar a violação ou inexistência de norma internacional, onde o conhecimento e a análise de suas principais causas

---

<sup>257</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 94

<sup>258</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 75-77.

<sup>259</sup> VILLIERS, op. cit., p. 110.

<sup>260</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 696.

<sup>261</sup> SILVA, Roberto Luiz. *Direito Internacional Público*. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2005, p. 403.

desempenham papel fundamental na elaboração de normas ambientais, especialmente, protetivas.<sup>262</sup>

Ainda mais que, como alertam Robin Clarke e Jannet King “num mundo com escassez de água, a desconfiança e a insegurança marcam quase todas as relações entre países que compartilham seus rios”.<sup>263</sup> Onde, um fenômeno local pode transformar acontecimentos locais em acontecimentos internacionais, “dadas as tendências atuais de considerar o meio ambiente de outros países, e unificado em termos globais, pelo interesse de toda a humanidade em preservar seu equilíbrio e sanidade”.<sup>264</sup>

Inúmeros são os exemplos de disputas militares, nos quais a água foi utilizada como arma. Sendo que, “a destruição deliberada de represas e aquedutos, além da contaminação de água, são métodos utilizados tanto por governos como por terroristas contra os militares e a população civil”.<sup>265</sup>

A Jordânia e a Síria disputam o controle mais eficiente dos recursos hídricos, desde meados de 1950. Inclusive que a maioria dos conflitos violentos, pelo controle e utilização dos recursos hídricos, ocorre entre Israel e seus vizinhos.<sup>266</sup> Isso porque, “os rios Jordão, Yarmuk e Litani sempre foram objeto de planos militares e Israel sempre tratou a água como assunto de segurança nacional”.<sup>267</sup>

No Oriente Médio, a água é um recurso precioso, e uma fonte de conflitos. A Guerra dos Seis Dias, em 1967, foi, em parte, a resposta de Israel à proposta da Jordânia de desviar o rio Jordão para seu próprio uso. A terra tomada por Israel na guerra deu-lhe acesso não apenas às águas das cabeceiras do Jordão, como também o controle do aquífero que há por baixo da Cisjordânia, aumentando assim

---

<sup>262</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 695.

<sup>263</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 12.

<sup>264</sup> SOARES, op. cit., p. 695.

<sup>265</sup> Ver quadro elaborado por Robin Clarke e Jannet King (2006, p. 80-81) sobre a água utilizada como arma de guerra no Atlas da água.

<sup>266</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 75-79.

<sup>267</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 42.

os recursos hídricos israelenses em quase 50%. A água é uma questão importante nas negociações entre Israel e a Palestina.<sup>268</sup>

Na Cisjordânia, alguns palestinos sobrevivem com apenas 35 litros diários para uso doméstico, enquanto os colonos israelenses das adjacências desfrutam de seus gramados e piscinas. Apesar de a Declaração de Princípios de 1993 levar a um Programa de Desenvolvimento Hídrico comum, a recusa de Israel de admitir que os escassos recursos hídricos devam ser compartilhados igualmente é um entrave. Segundo o Acordo Provisório de Oslo, de 1995, Israel mantém o controle total dos suprimentos de água da Cisjordânia. Israel extrai mais de 75% do fluxo da parte superior do rio Jordão, deixando chegar apenas um mínimo de água salobra até a Cisjordânia.<sup>269</sup>

O Emissário Nacional de Água – 200 km de canais abertos, tubulações e dutos, concluído em 1964 – transporta 400 milhões de m<sup>3</sup> de água por ano do norte até regiões litorâneas mais áridas. Os aquíferos também são controlados pelo governo de Israel, o que inclui acesso ao Aquífero das Montanhas – a única fonte de água para a Cisjordânia. O Aquífero Litorâneo, explorado em excesso, está sendo reabastecido com água usada e com águas levadas pelo Emissário Nacional. Em Gaza, o uso excessivo do aquífero está provocando uma grave salinização da água.<sup>270</sup>

Na Guerra do Golfo (1990-1991) o Kuwait foi vítima da crueldade Iraquiana. O Iraque “destruiu boa parte da capacidade de dessalinização do Kuwait, durante sua retirada, já tendo envenenado e desviado as águas das quais os árabes dos pântanos dependiam para seu sustento e modo de vida”. Igualmente, durante “o conflito de Kosowo, de 1998 a 2000, represas e usinas hidrelétricas foram bombardeadas, e os poços, contaminados com corpos mortos”.<sup>271</sup>

---

<sup>268</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 75-79.

<sup>269</sup> *Ibidem*, p. 75-79.

<sup>270</sup> *Ibidem*, p. 75-79.

<sup>271</sup> *Ibidem*, p. 75.

Contudo, “mesmo quando os países não estão envolvidos em choques militares, a tensão sobre como dividir os poucos recursos hídricos está presente em locais onde os rios são compartilhados”.<sup>272</sup> Alguns conflitos internacionais não militares foram emblemáticos para o estudo do Direito Internacional do Meio Ambiente.

A Fundação Trail (fundição de zinco e chumbo), instalada em 1896, na cidade de Trail, no Canadá, emitia uma quantidade considerável de partículas sólidas e gases sulfurosos, causando sérios danos a população americana, com chuvas ácidas na cidade de Newport e decomposições de ácidos sulfúricos no Estado de Washington. Depois, de inúmeras tentativas de acordo inexitosos, em 1935, Canadá e Estados Unidos assinaram compromisso se submetendo a resolução do conflito por arbitragem internacional.<sup>273</sup>

Os árbitros perceberam “a inexistência de precedentes nas relações internacionais relativos à poluição do ar e água”, decidindo a questão com base nos precedentes jurisprudenciais da Suprema Corte dos Estados Unidos, nos limites do compromisso assinado pelos Estados Unidos e Canadá.<sup>274</sup> Em 1938 foi proferida decisão liminar para que a Fundação Trail se abstinhasse de poluir até 01.10.1940; no entanto a decisão final só ocorreu em 11.03.1941, a qual considerou o Canadá responsável pelos danos causados pela Fundação Trail.<sup>275</sup>

---

<sup>272</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 75.

<sup>273</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 697.

<sup>274</sup> “...segundo os termos do compromisso arbitral, havia dispositivos relacionados a indenizações consideradas já devidas ao Estado Vítima, que seriam pagas por outro Estado (na verdade, tratava-se de dar aos débitos reconhecidos no compromisso um caráter condenatório, por meio da *res iudicata* arbitral), bem como outros relativos a futuras conseqüências do comportamento da empresa canadense, tanto com base no reconhecimento pelas partes do *quantum debeat* (a ser calculada na data da sentença arbitral), quanto sobre medidas a serem adotadas pela empresa. Dispunha o compromisso que os árbitros deveriam considerar como base de sua decisão o direito internacional e a prática internacional, assim como as normas e práticas vigentes nos EUA (que, como se sabe, a exemplo da Confederação Helvética, é uma modalidade de organização federal, na qual Estados-membros gozam de determinada autonomia em suas relações com os Estados estrangeiros, em particular, vizinhos)” (SOARES, 2003, p. 697-698).

<sup>275</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2002, p.145.

O Tribunal Arbitral, reconhecendo a responsabilidade do Canadá pelos atos da Fundição Trail, determinou, também, um regime de controle bastante detalhado sobre o funcionamento da empresa, norteado pela responsabilidade e cooperação intergovernamental na defesa do meio ambiente; pois, como assevera Paulo Afonso Leme Machado “sem cooperação nas atividades de gestão e controle dos Estados é muito difícil colocar em prática o direito ambiental”.<sup>276</sup>

O julgamento do conflito entre Canadá e Estados Unidos envolvendo a Fundição Trail originou o Princípio 21 da Declaração de Estocolmo em 1972, posteriormente, reiterada no Princípio 2º da Declaração do Rio de 1992. Assim:

Declaração de Estocolmo, 1972 – Princípio 21:

Os Estados têm, de acordo com a carta das nações Unidas e os princípios de Direito Internacional, o direito soberano de explorar seus próprios recursos naturais aplicando suas próprias políticas ambientais, e a responsabilidade de assegurar que suas atividades, em sua própria jurisdição ou controle, não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional.<sup>277</sup>

Declaração do Rio de Janeiro, 1992 – Princípio 2:

Os Estados têm, de acordo com a Carta das Nações Unidas e os princípios de Direito Internacional, o direito soberano de explorar seus próprios recursos naturais aplicando suas próprias políticas ambiental e de desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que suas atividades, em sua própria jurisdição ou controle, não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou áreas além dos limites da jurisdição nacional.<sup>278</sup>

Por certo, a escassez quanti-qualitativa dos recursos hídricos não é tema recente, porém, só ganhou repercussão, na medida em que a população mais favorecida começou a sentir o problema, antes restrito às classes menos favorecidas da população. Aliás, “em um mundo infestado pela escassez de água, o número de conflitos fronteiriços está fadado a aumentar, a menos que os seres humanos

---

<sup>276</sup> MACHADO, Paulo Afonso Leme. Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 145-146.

<sup>277</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 697.

<sup>278</sup> Ibidem, p. 697.

percebam que a necessidade de encarar esta ameaça comum é maior do que qualquer diferença entre nós”.<sup>279</sup>

Como lembra Aguinaldo Alemar:

A água pode ser elemento de união entre os povos, mas também pode os conduzir às armas. Um rio pode levar alimento e vida para um país faminto, como também pode levar destruição e morte. Tudo depende do modo como os Estados se organizam interna e externamente para a gestão dos seus recursos hídricos, que muitas vezes, são compartilhados por mais de dois países.<sup>280</sup>

Destarte, apesar das peculiaridades culturais, políticas e sociais próprias de cada país, que dificultam acordos e ações multilaterais, tanto, na utilização dos corpos d’água transfronteiriços, quanto na conservação e preservação dos mesmos o ser humano precisa repensar suas formas de agir.

Para Marq de Villiers “Nos tempos modernos, em que os conceitos de direitos individuais e Estado nacional soberano freqüentemente entram em conflito, veio a necessidade de uma legislação da água. Essa é uma saga que ainda se desdobra”.<sup>281</sup>

Portanto, a escassez quanti-qualitativa da água não é mais problema local, mas regional, internacional, e, por assim dizer, transnacional. Nas palavras de Maude Barlow e Tony Clarke “uma catástrofe de água global está vindo em nossa direção e, no final, ninguém será salvo”,<sup>282</sup> o que requer atitudes conjuntas e a cooperação entre os Estados.

<sup>279</sup> BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. *Ouro Azul*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2003, p. 261.

<sup>280</sup> ALEMAR, Aguinaldo. *Geopolítica das águas: o Brasil e o direito internacional fluvial*. Uberlândia, 2006. 271f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. p. 2.

<sup>281</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 94.

<sup>282</sup> BARLOW; CLARKE, op. cit., p. 261.

### 3.1.2 A Gestão Internacional dos Recursos Hídricos Transfronteiriços

O sistema hídrico mundial é um todo interligado de rios, lagos, oceanos, pântanos, aquíferos entre outros; enfim, nas suas mais diversas formas de reservatórios naturais de água subterrânea e superficial. Diante da política internacional de globalização em termos econômicos, culturais e sociais, constitui a tutela das águas internacionais, parte do sistema ecológico universal, assunto de alta prioridade.<sup>283</sup>

Guido Fernando da Silva Soares aponta a existência de mais de 200 grandes bacias fluviais, sendo 52 compartilhadas por dois ou mais Estados, entre os quais estão os rios mais importantes do mundo, como: o Amazonas, o Nilo e o Ganges.<sup>284</sup> Para Robin Clarke e Jannet King “pelo menos 260 bacias fluviais atravessam 145 fronteiras internacionais. Treze dessas bacias são utilizadas em conjunto por cinco ou mais países” e, mais, “no mínimo 40% da população mundial vive numa bacia fluvial dividida entre dois ou mais países e, pelo menos um quinto está sob ameaça potencial dos vizinhos que habitam rio acima”.<sup>285</sup>

Na mesma linha, Laurence B. de Chazournes assevera que:

Aproximadamente 280 cursos de água transfronteiriços servem aproximadamente a 40% da população mundial. Entre eles, 180 alimentam dois Estados, enquanto outros alimentam 3 e mais. O Continente Africano conta com 60 cursos de água internacionais, dos quais 11 banham 4 Estados ou mais (10 Estados para o Nilo e 9 para o Congo). Na América, o Amazonas serve 7 Estados e 6 Estados Asiáticos partilham o Mekong. Quanto ao Danúbio, sua bacia hidrográfica está partilhada entre 17 Estados.<sup>286</sup>

Segundo Marq de Villiers, “no mundo inteiro, mais de 300 sistemas fluviais cruzam fronteiras nacionais”, sendo que “quase nenhum dos maiores rios do planeta limita-se às fronteiras de um Estado”. Isso porque, “as bacias hidrográficas

<sup>283</sup> CAPRILES, Jorge R. Asin. Aguas internacionais e integración regional. *Mercosul, Alca e Integração Euro-Latino-Americana*. v. 2. Curitiba: Juruá, 2001, p. 27-37.

<sup>284</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 108.

<sup>285</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p.75.

<sup>286</sup> CHAZOURNES, Laurence B. de. “Eaux internationales et Droit International: vers lidée de gestion commune”. In: Laurence Boisson de Chazournes e Salman M. A Salman, *Les Ressources em Eau et le Droit International – Water Resources and Internacional*, 2004. p. 3-43 In: MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos cursos de águas internacionais*. São Paulo: Malheiros, 2009. p. 38.

raramente reconhecem conceitos políticos dos homens e prestam pouca atenção às fronteiras”.<sup>287</sup>

Apesar disso, inexistente um organismo supranacional de proteção aos recursos hídricos transfronteiriços, existem somente comissões específicas. Já que “muitos países assumiram suas obrigações fluviais e criaram comissões para administrar as águas compartilhadas”, entre os mais conhecidos estão os rios Reno, Zambeze, Nilo, Mekong e Danúbio.<sup>288</sup>

No mesmo sentido, Liszt Vieira assevera que: “ainda não surgiu nenhuma instituição com legitimidade suficiente para desempenhar em escala mundial o papel regulador que os Estados exercem nacionalmente”.<sup>289</sup> É necessária a implantação de uma política mundial de proteção dos recursos hídricos transfronteiriços com o estabelecimento de diretrizes prévias e não, como nos dias de hoje, determinadas pela causídica.<sup>290</sup>

Atualmente quem, de certa forma, desempenha essa função é a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de diversos programas e agências, tais como: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), Organização Mundial da Saúde (OMS), porém, nunca como ator principal, sempre como coadjuvante. Ocorre que, “a fragmentação da arquitetura ambiental entre as numerosas agências da ONU”, produz uma gestão ambiental global ineficaz.<sup>291</sup>

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), criado em 1972, é considerada organização âncora para o meio ambiente global. Na época, “os governantes reconheceram a complexidade da natureza e das questões ambientais e tentaram criar uma entidade enxuta, flexível e ágil”, para tratar das

---

<sup>287</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 42.

<sup>288</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p.75.

<sup>289</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 111.

<sup>290</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 108.

<sup>291</sup> IVANOVA, Maria. PNUMA e a Governança Ambiental Global. In: *Cadernos Adenauer*, v. 3, 2008, p. 159-160.

questões ambientais. Ocorre que, “o PNUMA já não pode aspirar a desempenhar um papel preponderante em *cada* questão ambiental”.<sup>292</sup>

Portanto, salutar a discussão científica acerca da criação de um organismo supranacional específico de proteção aos corpos d’água transfronteiriços. Isso porque, já não é possível que um único organismo resolva as inúmeras questões ambientais da atualidade. Inclusive porque a crise da água “é um problema de gerenciamento, um caso de alocação e distribuição, e não um simples problema de suprimento, ainda que em alguns casos – o norte da África e o Oriente Médio – isso também ocorra”.<sup>293</sup>

No entendimento de Liszt Vieira “em face da dimensão dos atuais problemas econômicos, ecológicos e políticos, parece cada vez mais necessária a existência de instituições de alcance mundial que possam tomar e executar decisões democraticamente autorizadas”.<sup>294</sup> Contudo, não é tarefa fácil. Paulo Affonso Leme Machado alerta que:

Muitas vezes a soberania de um Estado opõe-se à de seu vizinho. É necessário conciliá-las. Aplicada aos rios contíguos ela enfrenta a dificuldade – que chega até a impossibilidade – de verificar e calcular as forças hidráulicas que cada Estado pode livremente dispor em sua qualidade de soberania territorial.<sup>295</sup>

A elaboração e estruturação de um organismo supranacional que substitua a Organização das Nações Unidas (ONU) encontram dificuldades, especialmente, quanto à ponderação dos interesses dos países desenvolvidos e em desenvolvimento e interferência de organismos supranacionais, intergovernamentais e transnacionais na política nacional. Isso porque, aceitar interferência internacional representa a relativização da soberania nacional.<sup>296</sup>

<sup>292</sup> IVANOVA, Maria. PNUMA e a Governança Ambiental Global. In: *Cadernos Adenauer*, v. 3, 2008, p. 162.

<sup>293</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 40.

<sup>294</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 106.

<sup>295</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos Cursos de Água Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 51.

<sup>296</sup> VIEIRA, op. cit., p. 106-109.

Não obstante, “a persistência do Estado-Nação, no entanto, não significa que a soberania nacional não tenha sido afetada profundamente pelo choque de forças e relações nacionais e internacionais”.<sup>297</sup> A interferência existe, já é uma realidade.

Liszt Vieira explica que:

As condições e possibilidades de soberania e projeto nacional passaram a estar determinadas por instâncias supranacionais, por exigência de instituições e corporações multilaterais, transnacionais ou propriamente mundiais, o que traz mudanças substantivas na sociedade nacional, transformada em província global.<sup>298</sup>

Nessa linha, Agnaldo Alemar, em sua tese de doutoramento perante a Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia sugeriu a criação da Organização Mundial da Água – OIH, como fórum internacional para aglutinar interesses comuns dos países com abundância de água doce, ou, mesmo com escassez de água, estejam em posição geográfica estratégica.<sup>299</sup>

A Organização Internacional das Hidropotências (OIH) “se estrutura na convicção de que num futuro próximo as reservas hídricas serão alvo de uma maior cobiça internacional”. Onde, “as grandes potências hídricas teriam muito a ganhar se unissem numa espécie de organização internacional na qual pudessem elaborar mecanismos de gestão dos recursos hídricos transfronteiriços”.<sup>300</sup>

Para Agnaldo Alemar:

---

<sup>297</sup> VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009, p. 109.

<sup>298</sup> *Ibidem*, p. 109.

<sup>299</sup> ALEMAR Agnaldo. *Geopolítica das águas: o Brasil e o direito internacional fluvial*. Uberlândia, 2006. 271f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. p. 230.

<sup>300</sup> *Ibidem*, p. 230-231.

A união das potências hídricas mundiais fará com que a gestão das águas numa escala planetária, não fique condicionada a encontros ocasionais de dezenas de países (os quais devem continuar a acontecer, posto que são de irrecusável valor político), nem a uma eventual organização privada (ainda que travestida de pública), como é o caso, por exemplo, do Conselho Mundial da Água (World Water Council – WWC), ou da Parceria Mundial pela Água (Global Water Partnership – GWP).<sup>301</sup>

Interessante observar que, a criação da Organização Mundial das Hidropotências (OIH), abre espaço para a estruturação de instâncias jurídicas especializadas envolvendo conflitos internacionais sobre recursos hídricos transfronteiriços. Contudo, a Organização Mundial das Hidropotências (OIH) “não se prestaria apenas para a solução de conflitos, mas principalmente para evitá-los”.<sup>302</sup>

Assim, a Organização Mundial das Hidropotências (OIH) possuiria caráter essencialmente preventivo; porém, não tendo o condão de afastar a elaboração de uma “instância jurídica especializada em conflitos envolvendo recursos hídricos transfronteiriços e, em alguns casos, internos com reflexos além das fronteiras nacionais”. Nesses moldes, a elaboração e estruturação de um Tribunal Internacional da Água “encontra sustentação no fato de que ali as questões relativas a conflitos internacionais pela água potável seriam trabalhadas por juízes especializados”.<sup>303</sup>

Grosso modo, “é ainda muito melhor que o controle da água doce do planeta esteja em mãos governamentais do que submetidas aos caprichos e à ganância da iniciativa privada”.<sup>304</sup> Caso contrário, estaríamos caminhando à privatização da água, bem natural, universal e essencial a sobrevivência dos seres vivos. Aí, “Quem irá comprar a água destinada à natureza?”.<sup>305</sup>

Nesse contexto, a proposta da elaboração da Organização Mundial da Água (OMA) e do Fundo Monetário Internacional da Água (FMIPA), órgão supranacional

<sup>301</sup> ALEMAR Agnaldo. *Geopolítica das águas: o Brasil e o direito internacional fluvial*. Uberlândia, 2006. 271f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. p. 232.

<sup>302</sup> *Ibidem*, p. 235.

<sup>303</sup> *Ibidem*, p. 234.

<sup>304</sup> *Ibidem*, p. 242.

<sup>305</sup> CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006, p. 83.

de gestão dos recursos hídricos transfronteiriços, é fundamental à preservação da vida na Terra.

## 3.2. MEIO AMBIENTE VERSUS ECONOMIA: UMA NOVA FORMA DE GERIR OS RECURSOS HÍDRICOS INTERNACIONAIS

### 3.2.1 Organização Mundial da Água (OMA)

O Relatório da Comissão Brundtland, Rio-92, Agenda XXI e a Carta da Terra são as referências mais importantes nos últimos anos em termos ambientais. Todavia, Carlos Walter Porto-Gonçalves “chega a ser surpreendente o tratamento extremamente tímido reservado à água, se compararmos com o destaque que vem merecendo na última década, a ponto de ser apontada como a razão maior das guerras futuras”.<sup>306</sup>

Para Michel Bachelet:

De todas as questões formuladas neste final de século, aquela que diz respeito ao futuro da Terra, representada aos nossos olhos pela natureza, parece particularmente preocupante. A tal ponto que acabamos por dizer que o século XXI será economicamente lógico ou não será.<sup>307</sup>

A política ambiental supranacional existente foi delineada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92); no entanto, não se pode esquecer que, o embrião foi plantado quando da Conferência de Estocolmo (1972). O objetivo principal da ECO-92 era buscar meios de conciliar o desenvolvimento sócio-econômico com a conservação e proteção do meio ambiente, na busca pelo desenvolvimento sustentável.

Por outro lado, a Conferência não teve o condão de estruturar um organismo supranacional de resguardo do meio ambiente. Conforme visto linhas acima, quem,

---

<sup>306</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 413.

<sup>307</sup> BACHELET, Michel. *A Ingerência Ecológica*. Tradução: Fernanda Oliveira. Coleção Direito e Direitos do Homem. Instituto Piaget: Lisboa, 1995, p. 18.

de certa forma, desempenha esse papel é a Organização das Nações Unidas (ONU). De outra banda, existem organizações não-governamentais buscando ocupar esse espaço.

A *Word Water Organization* – WWO (Organização Mundial da Água) é uma organização multifacetada, sem fins lucrativos, envolvendo organizações internacionais, governos, organizações não-governamentais, instituições acadêmicas e corporações, estimulando discussões e ações sobre a proteção e conservação dos recursos hídricos.<sup>308</sup>

O objetivo do Conselho Mundial da Água (1996), com sede em Marselha, França é:

Promover a conscientização, o compromisso político e da ação disparar sobre as questões críticas da água em todos os níveis, incluindo o mais alto nível decisório, para facilitar a conservação eficiente, proteção, desenvolvimento, planejamento, gestão e utilização da água em todas as suas dimensões de forma ambientalmente sustentável para o benefício de toda a vida na terra.<sup>309</sup>

Contudo, tanto, a *Word Water Organization* e o Conselho Mundial da Água são entidades privadas travestidas de pública.

Por outro lado, a Organização Mundial da Água (OMA) que se propõe atuaria como órgão supranacional, composto por Conselhos Regionais da Água (OMA) formados a partir de países soberanos com interesses comuns, por exemplo, hidropotências, blocos econômicos, Agências regionais de proteção à água, são algumas possibilidades de estruturação destes Conselhos. Inclusive, não se descarta a criação de Agências especializadas, mesclando as possibilidades acima elencadas.

---

<sup>308</sup> Word Water Organization – WWO (Organização Mundial da Água). Disponível em: <<http://www.theworldwater.org/>>. Acesso em: 18 mar. 2010.

<sup>309</sup> CONSELHO MUNDIAL DA ÁGUA. Disponível em: <<http://www.worldwatercouncil.org/index.php?id=92>>. Acesso em: 18 mar. 2010.

Isso porque, como assevera Leonardo Boff:

Somos, ao menos tempo, cidadãos de nações diferentes e de um mundo no qual as dimensões local e global estão ligadas. Cada uma compartilha da responsabilidade pelo presente e pelo futuro, pelo bem-estar da família humana e de todo o mundo dos seres vivos.<sup>310</sup>

Com efeito, deve-se considerar que:

O Direito não se constrói para si mesmo ou para uma ordem social e política abstrata. Ele deve interessar-se pelo homem concreto, pelas diferentes realidades humanas, permanentes e mutantes, que servem de insumo para a História Universal. A justiça legal e a justiça moral dão-se as mãos e se fundem para construir um mundo saudável e justo.<sup>311</sup>

Igualmente, anota Fernando Rei: “é preciso não perder de vista que o direito internacional é feito por uma sociedade de Estados diversos em suas características e interesses; que entre esses Estados opera um permanente jogo de forças que influencia o direito por eles produzido”.<sup>312</sup>

A poluição é transfronteiriça e, portanto, reclama ações coordenadas no plano nacional e internacional para a gestão conjunta dos recursos hídricos. Quando se trata de corpos d’água que banham dois ou mais Estados, a cooperação internacional se torna ainda mais importante.

Quando se fale num organismo de cooperação internacional, se pensa em organismos de segurança coletivos pacíficos, não em interferências bruscas na gestão dos recursos hídricos. Isso porque, a guerra não é o caminho para paz mundial.

---

<sup>310</sup> CARTA DA TERRA. Disponível em: [www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/carta\\_terra.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.doc).

<sup>311</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 126.

<sup>312</sup> REI, Fernando. A Peculiar Dinâmica do Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 20.

## Nas palavras de Christian Brodhag é imprescindível uma

[...] segurança colectiva não baseada no terror, uso ponderado e solidário dos recursos limitados do planeta, organização de fluxos financeiros do Norte para o Sul a fim de financiar um outro modo de desenvolvimento, todos estes capítulos vitais são indissociáveis de uma nova visão das relações internacionais.<sup>313</sup>

Nas palavras de Carlos Walter Porto-Gonçalves “a água não pode ser tratada de modo isolado, como a racionalidade instrumental predominantemente em nossa comunidade científica”, pelo contrário: a água tem que ser pensada enquanto território, isto é, enquanto inscrição da sociedade na natureza, como todas as suas contradições implicadas no processo de apropriação da natureza pelos homens e mulheres por meio das relações sociais e de poder.<sup>314</sup>

A Declaração Universal dos Direitos da água dispõe: “o planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra”.<sup>315</sup> Razão pela qual não se pode aceitar os programas da ONU – Organização das Nações Unidas como verdade absoluta e incontestável. Por certo, não será fácil, mas é preciso tentar.

Numa interpretação analógica pede-se para citar Leonardo Boff:

Um parto é sempre difícil e perigoso. O nascituro passa pela pior crise da vida. Por todos os lados é apertado. Finalmente é expulso do útero. Eis a condição do novo. A humanidade se encontra numa difícil travessia. Passa do nacional para o mundial. Do mundial para o cósmico. Da massa e da energia para a informação e a comunicação. Do marco para o micro (miniaturização das máquinas), do visível para o invisível (energia nuclear, lazer); da exteriorização para uma crescente interiorização, do materialismo para um espiritualismo holístico, da lógica linear do simples para a lógica dialética e dialogal do complexo.

<sup>313</sup> BRODHAG, Christian. *As quatro verdades do planeta*. Por uma outra civilização. Coleção perspectivas ecológicas. Instituto Piaget. Lisboa, 1994, p. 260.

<sup>314</sup> PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 152.

<sup>315</sup> DECLARAÇÃO Universal dos Direitos da Água. 22 mar. 1992. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/doce/index.html&conteudo=./agua/declaracaoagua.html>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

Essa páscoa (passagem-travessia) não se faz sem perplexidades, contradições entre o velho que teima em ficar e o novo que forceja em chegar, sem sofrimentos consideráveis. Mas como a mãe em trabalho de parto em meio às dores se alegra, assim nos alegramos também nós porque um filho novo vai nascer, uma humanidade planetizada mais humanizada e benevolente.<sup>316</sup>

Por certo, a elaboração da Organização Mundial da Água não é tarefa fácil. A iniciativa privada tentaria desconstituir as ações governamentais alegando a incapacidade das entidades públicas, e, conseqüentemente pleiteando o controle privado dos recursos hídricos e, logo os recursos hídricos, recurso natural, por excelência teria sido elevado a “mercadoria”. Por outro lado, os entes governamentais, apesar da boa vontade de muitos, ficaram discutindo os méritos do projeto e, por certo, as potências econômicas e países ricos ou com escassez de água doce tentariam moldar a organização como melhor lhe aprouvesse.

No entanto, se já se conhecem os problemas a serem enfrentados a tarefa ficará mais fácil, porque, sabendo-se os pontos vulneráveis do projeto há tempo para melhor adequá-lo à realidade.

A Organização Mundial da Água visa a acuidade dos recursos hídricos sob o “status” de patrimônio comum da humanidade. De forma que, a organização teria de ações voltadas aos interesses de países ricos e podres, ao menos, tempo que apresentaria formas eficientes de gestão para países com abundância e escassez de recursos hídricos; no entanto, sem esquecer do objetivo principal que é a proteção e conservação dos corpos d’água transfronteiriços como patrimônio comum da humanidade.

Certamente inúmeras serão as dificuldades, porém, é preciso tentar sob pena de extinção da própria espécie humana, num futuro breve.

---

<sup>316</sup> BOFF, Leonardo. *Civilização planetária: desafios à sociedade e ao cristianismo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p. 71.

### 3.2.2 Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água (FMIPA)

O Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água (FMIPA), órgão vinculado à Organização Mundial da Água (OMA), desempenharia importante papel perante os Estados ou grupos desses nos Conselhos ou Agências; por vezes inibindo atitudes danosas ao meio ambiente, por vezes, premiando atitudes positivas em relação aos corpos d'águas transfronteiriços. Além de fomentar a pesquisa e a educação ambiental, voltada à proteção dos recursos hídricos, no intuito de conscientizar a população acerca da importância de atitudes benéficas ao meio ambiente.

A proposta de elaboração do Fundo Monetário Internacional de Proteção à Água (FMIPA) vinculada à Organização Mundial da Água surge da concepção mercantilista dos recursos hídricos, porém numa visão contrária à mercantilização da água. Isso porque, o aspecto “a priori” mercantil dos recursos hídricos serve apenas como, por assim dizer, moeda de troca para ações benéficas ao meio ambiente e, principalmente para demonstrar à sociedade planetária de que os recursos hídricos não podem ser coisificados.

Nesse ótica, Marq de Villiers alerta para o fato de que: “Muitos anos atrás, Adam Smith salientou que a água, que é vital para a vida, não custa nada, enquanto os diamantes, totalmente inúteis à vida, custam uma fortuna”.<sup>317</sup>

De tal modo, se o ser humano compreende melhor a natureza quando atribui a ele valor econômico, possivelmente essa será a melhor forma de incutir na sociedade planetária uma nova forma de repensar os recursos hídricos transfronteiriços. Isso porque, “tais direitos estão fora da economia formal e repousam sobre argumentos de justiça natural”.<sup>318</sup>

---

<sup>317</sup> VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 47.

<sup>318</sup> WHALLEY, John; ZISSIMOS, Ben. Negócios ambientais: o fundamento econômico para uma organização do Meio Ambiente. In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfoury. Editora: SENAC São Paulo. São Paulo, 2005, p. 195.

Nessa linha, John Whalley e Ben Zissimos propõem a criação da Organização Mundial do Meio Ambiente como “um novo organismo cuja função primordial seria facilitar barganhas envolvendo o meio ambiente global”, por meio do comércio internacional.<sup>319</sup> Isso porque, assim com o acordo Geral de Tarifas e Comércio (Gatt) da Organização Mundial do Comércio (OMC) utiliza a negociação e intercâmbio de políticas comerciais para supressão de barreiras alfandegárias, a Organização Mundial do Meio Ambiente deveria utilizar o mesmo mecanismo para proteção e conservação do meio ambiente.<sup>320</sup>

A Organização Mundial do Meio Ambiente proposta por John Whalley e Ben Zissimos não pretende ratificar declarações bilaterais ou multilaterais existentes, ou, a proposição de novos acordos. Não se pretende a criação de uma nova Declaração de Estocolmo ou Declaração do Rio de Janeiro, pelo contrário.<sup>321</sup>

Nas palavras de John Whalley e Ben Zissimos, “o objetivo central da Organização Mundial do Meio Ambiente é facilitar os negócios que envolvam questões ambientais entre países, com o propósito de melhorar a qualidade do meio ambiente”. No que tange “em relação à água, onde houver litígios internacionais

---

<sup>319</sup> WHALLEY, John; ZISSIMOS, Ben. Negócios ambientais: o fundamento econômico para uma organização do Meio Ambiente. In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfoury. Editora: SENAC São Paulo. São Paulo, 2005, p. 185.

<sup>320</sup> Os autores John Whalley e Ben Zissimos chamam atenção ao fato de que divergem “de propostas recentes que sugerem um organismo global do meio ambiente, que se tornou um imbróglio na OMC. Clamores vindos dos altos escalões, inclusive do diretor-geral, Supachai Panitchpakdi, pedem a criação de um novo organismo internacional, separado da OMC, no qual questões ambientais poderiam ser debatidas. De acordo com vários estudiosos acadêmicos, tal organismo estaria mais bem qualificado do que a OMC para resolver conflitos entre acordos comerciais e o meio ambiente. Políticos de destaque, como o presidente francês Jacques Chirac, o ex-primeiro-ministro Lionel Jospin e o ex-líder soviético Mikhail Gorbachov, advogaram a necessidade de uma agência ambiental global fortalecida e integrada, com a missão de supervisionar os atuais tratados internacionais sobre o meio ambiente e outros acordos agora em pauta. Acreditamos que esses apelos realmente não enfocam o modo de lidar com problemas centrais ou substantivos de política ambiental, mas abordaram apenas questões periféricas, com propostas que provavelmente não teriam nenhum impacto significativo. Muito piores são as propostas vagas no sentido de fortalecer o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), de supervisionar o cumprimento dos tratados ambientais existentes (que contêm suas próprias recomendações nesse sentido) ou ainda de propor um local alternativo para a discussão de questões comerciais e ambientais”. (In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfoury. Editora: SENAC São Paulo. São Paulo, 2005, p. 186-187).

<sup>321</sup> WHALLEY; ZISSIMOS, op. cit., p. 187.

envolvendo taxas de vazão através dos territórios e indicadores de qualidade da água, isso também seria objeto de barganha”.<sup>322</sup>

Nessa perspectiva, “o resultado seria a melhor qualidade do meio ambiente, assim como a transferência de recursos monetários para os que têm a custódia dos patrimônios ecológicos, muitos dos quais se encontram em países pobres”.<sup>323</sup> Inclusive, a “Organização Mundial do Meio Ambiente poderia servir de avalista, recebendo os recursos oriundos de negociações e retendo-o como depositária”.<sup>324</sup>

Em igual sentido, o Fundo Monetário de Proteção à água poderia atuar como um órgão gestor dos recursos financeiros para programas voltados à proteção e conservação dos recursos hídricos transfronteiriços. No entanto, inúmeras seriam as barreiras sociais, culturais e políticas a ser removidas, num exercício constante de paciência e perseverança.

Nesse sentido, John Whalley e Ben Zissinos concluem que: “só o tempo dirá se a estrutura institucional que delineamos aqui surgirá do atual sistema de gestão ambiental global, ou se uma resposta radical a futuros choques externos acabará sendo, em última análise, a força propulsora”.<sup>325</sup>

Por certo, muitos irão questionar a eficácia da Organização Mundial do Meio Ambiente, assim como a eficácia da Organização Mundial da Água (OMA) e do Fundo Mundial de Proteção à Água (FMIPA). No entanto, lembra Leonardo Boff que:

---

<sup>322</sup> WHALLEY, John; ZISSIMOS, Ben. Negócios ambientais: o fundamento econômico para uma organização do Meio Ambiente. In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfourri. Editora: SENAC São Paulo. São Paulo, 2005, p. 189-190.

<sup>323</sup> Ibidem, p. 189.

<sup>324</sup> Ibidem, p. 197.

<sup>325</sup> Ibidem, p. 189.

Todas as coisas novas começam primeiramente por se anunciar na consciência das pessoas. Assim, já há bastante tempo, pensa-se numa civilização planetária e numa cidadania terrestre. Blocos se formam, continentalizam-se economias, e mais e mais surgem organismos cujo destinatário é o mundo e cujas políticas visam à humanidade. São os primeiros albores de uma nova aurora.<sup>326</sup>

Não se sabe se a Organização atingirá as expectativas desejadas, mas é preciso, ao menos, tentar. Para Leonardo Boff: “não obstante as contradições, cresce inarredavelmente a realidade da globalização e de um patamar mais alto de consciência coletiva”.<sup>327</sup>

Enfim, a estruturação de um novo projeto, seja qual for, requer “a coragem de encontrar um lugar para estar e, se necessário, lutar pelo que você acredita, para que qualquer pessoa ou grupo possa efetuar uma real mudança social”.<sup>328</sup> É possível mudar os rumos do planeta, mas é preciso querer e principalmente acreditar que é possível.

---

<sup>326</sup> BOFF, Leonardo. *Civilização planetária: desafios à sociedade e ao cristianismo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p. 112.

<sup>327</sup> Ibidem, p. 113.

<sup>328</sup> BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. *Ouro Azul*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2003, p. 245.

## CONCLUSÃO

O termo “água” designa o elemento natural, enquanto a expressão “recurso hídrico” representaria seu valor econômico, remetendo a publicização da água e, conseqüentemente, sua classificação como mercadoria, necessidade e direito fundamental. Não se confundindo dominialidade pública das águas com propriedade, pois mera gestão de bem público; assim, nem a gestão pública dos recursos hídricos, nem seu valor econômico são suficientes para classificá-la como mercadoria. Mesmo porque, direito fundamental por excelência.

Os recursos hídricos transfronteiriços superficiais e subterrâneos são as águas que banham mais de um estado soberano. Enquanto as reservas hídricas superficiais são as de mais fácil acesso, porém escassez em termos quanti-qualitativos; as reservas hídricas subterrâneas, de difícil acesso, mas abundantes. No entanto, como se viu, em ambos os casos a utilização deverá ser racional, sob pena de ameaça à própria espécie humana.

Não há dúvidas quanto a importância dos recursos hídricos à sobrevivência dos seres bióticos e as possibilidades de adaptação limitada dos humanos, e vegetais à escassez hídrica, especialmente, dos seres humanos. Isso porque, “a água é a seiva da vida”; portanto, inexistindo água, inexistente vida no planeta Terra.

O ser humano é parte integrante do meio ambiente global e, portanto, deve contribuir com a proteção e preservação do meio ambiente. A dimensão intemporal em matéria de direito ambiental adquire maior relevância, principalmente no que tange os danos atuais e futuros; isso porque, cada geração tem ao mesmo tempo o direito de utilizar o meio ambiente e, ao mesmo tempo, o dever de não deixá-la em condições piores do que a recebeu.

Nesse interín a modernidade representa a incerteza e instabilidade das relações humanas e a pós-modernidade uma busca por alternativas de um futuro, em que a sociedade não seja tão vulnerável. Com efeito, a Carta de 2070 é um alerta ao mundo para a necessidade de proteção e conservação dos recursos

hídricos, pois as necessidades em relação à água doce crescem de forma muito maior do que sua disponibilidade e soluções.

A mudança comportamental é uma necessidade latente, não havendo como evitar a escassez quanti-qualitativa dos recursos hídricos seja um dos maiores e mais complexos problemas do futuro, e, um futuro breve se se mantiver as mesmas atitudes lesivas ao meio ambiente.

A globalização implica em mudanças de paradigmas ecológicos a tal ponto que, a soberania é relativizada. Conceitos como supranacionalidade e transnacionalidades passam a ser aceitos em nome da preservação da biodiversidade e consequência do próprio homem, enquanto parte do sistema ambiental.

A sociedade global passa da fase de coexistência a fase de cooperação e solidariedade. As relações econômicas, políticas, sociais, culturas e tecnológicas são hoje transnacionais, assim como os impactos ambientais, onde as distâncias geográficas, especialmente, em matéria ambiental são ficções políticas organizacionais.

A governança ambiental global tem o objetivo de evitar catástrofes planetárias e a extinção da própria espécie humana; por certo, um dos maiores desafios da comunidade internacional, na atualidade. Todavia, quando as relações são elevadas a nível internacional as diferenças culturais se intensificam, muitas vezes, atuando negativamente na gestão do meio ambiente.

Mesmo quando não há conflito armado entre Estados soberanos que compartilham um corpo d'água comum a tensão é grande, especialmente, em locais onde a escassez quanti-qualitativa dos recursos hídricos é questão emergente. Isso porque, mais de 300 sistemas fluviais cruzam fronteiras nacionais, sendo que quase nenhum dos maiores rios do planeta limita-se as fronteiras de um único estado nacional.

Assim, necessária à implantação de uma política mundial de proteção dos recursos hídricos transfronteiriços com o estabelecimento de diretrizes prévias e não como nos dias de hoje, determinadas pela casuística. De modo a repensar o direito ambiental, na esfera internacional, a partir de um tratamento integral.

Por outro lado, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de seus diversos programas com viés ambiental, já não é capaz de atender as necessidades e anseios sociais. Os problemas ambientais adquiriram uma expressividade, praticamente, impossível de controlar nas fronteiras dos Estados soberanos. Isso se torna ainda mais evidente quando o que está em xeque-mate é a gestão internacional dos recursos hídricos transfronteiriços.

Enfim, a proposta de elaboração da Organização Mundial da Água (OMA), organismo supranacional de proteção dos recursos hídricos transfronteiriços internacionais, e do Fundo Monetário Internacional de Proteção a Água (FMIPA) desempenha significativo papel na conscientização dos seres humanos quanto à importância e a necessidade de mudanças urgentes em relação ao tema.

Não se sabe efetivamente se a organização Mundial da Água (OMA) e o Fundo Monetário Internacional da Água (FMIPA) nos moldes em que foi proposto resolverá os problemas existentes e, mais, as dificuldades que, ainda estão por vir. Mas, por certo, é preciso tentar.

É preciso inculcar no ser humano a necessidade de atingir novos hábitos em relação à utilização dos recursos hídricos, bem como, estabelecer uma consciência planetária em prol do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ALEMAR Agnaldo. *Geopolítica das águas: o Brasil e o direito internacional fluvial*. Uberlândia, 2006. 271f. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia.

AMERHUEC - Associação dos Médicos Residentes do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. Patologia do líquido amniótico. Disponível em: <[http://gineco.amerhuec.org.br/html/patologia\\_do\\_liquido\\_amniotico.html](http://gineco.amerhuec.org.br/html/patologia_do_liquido_amniotico.html)>. Acesso em: 27 jan. 2009.

ANTUNES. Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 5. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

ARISTÓTELES. *A Política*. Tradução: Roberto Leal Ferreira. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

BACHELET, Michel. *A Ingerência Ecológica*. Tradução: Fernanda Oliveira. Coleção Direito e Direitos do Homem. Instituto Piaget: Lisboa, 1995.

BARLOW, Maude. *Água, Pacto Azul*. A crise global da água e a batalha pelo controle da água potável. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2009.

BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. *Ouro Azul*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2003.

BARROS, Welligton Pacheco. *A água na visão do direito*. Porto Alegre: Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Artes Gráficas, 2005.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e ambivalência*. Tradução: Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

\_\_\_\_\_. *Vida líquida*. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

BEI (Coord.). *Como cuidar da nossa água*. Coleção entenda e aprenda. São Paulo: Bei Comunicação, 2003.

BENJAMIN, Antônio Herman. Direito constitucional ambiental brasileiro. In: CANOTILHO, J. J. G; LEITE, J. R. M. (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 113.

BITTAR, Eduardo C. B. O direito na pós-modernidade. Rio Janeiro: Forense Universitária, 2005.

BOFF, Leonardo. *Civilização planetária: desafios à sociedade e ao cristianismo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BOSON, Gerson de Britto Mello. *Direito internacional público: o estado em direito das gentes*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

BRASIL; CAHALI, Yussef Said. Leis, etc.. *Código civil*; Código de processo civil; Código comercial; Legislação civil, processual civil e empresarial; Constituição federal. 9. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

BRASIL; MEDAUAR, Odete. Leis, etc.. *Constituição federal*; Coletânea de legislação de direito ambiental. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

BRODHAG, Christian. *As quatro verdades do planeta*. Por uma outra civilização. Coleção perspectivas ecológicas. Instituto Piaget. Lisboa, 1994.

CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas*. Ciência para uma vida sustentável. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Cultrix: 2002.

CAPRILES, Jorge R. Asin. Aguas internacionais e integración regional. *Mercosul, Alca e Integração Euro-Latino-Americana*. v. 2. Curitiba: Juruá, 2001.

CARTA DA TERRA. Disponível em: <[www.mma.gov.br/estruturas/age\\_nda21/\\_arquivos/carta\\_terra.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/age_nda21/_arquivos/carta_terra.doc)>.

CAUBET, Christian Guy. Domínio da água ou direito da água? Rivalidades nas relações internacionais do século XXI. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006. p. 165-183.

CHAZOURNES, Laurence B. de. “Eaux internationales et Droit International: vers lidée de gestion commune”. In: Laurence Boisson de Chazournes e Salman M. A Salman, *Les Ressources em Eau et le Droit International – Water Resources and Internacional*, 2004. p. 3-43 In: MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos cursos de águas internacionais*. São Paulo: Malheiros, 2009.

CLARKE, Robin; KING, Jannet. *O Atlas da água*. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2006.

COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). *Nosso Futuro Comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do ambiente*. Coimbra: Almedina, 2001.

COSTA, P. da. et al. *Água e as Florestas Ribeirinhas*. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2005. p. 01-17 (Embrapa Roraima. Documentos, 6). Disponível em: <[http://www.cpafr.embrapa.br/index.php/cpafr/publica\\_es/documentos/a\\_gua\\_e\\_as\\_florestas\\_ribeirinhas](http://www.cpafr.embrapa.br/index.php/cpafr/publica_es/documentos/a_gua_e_as_florestas_ribeirinhas)>. Acesso em: 13 dez. 2008.

DECLARAÇÃO Universal dos Direitos da Água. 22 mar. 1992. Disponível em: <[http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/doce/index.html&conteudo=./agua/decla\\_racaoagua.html](http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agua/doce/index.html&conteudo=./agua/decla_racaoagua.html)>. Acesso em: 20 nov. 2008.

DELORS, Jacques (Org.). *Educação: um tesouro a descobrir*. Tradução: José Carlos Eufrazio. 5. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2001.

DREW, David. *Processos interativos homem-meio ambiente*. Tradução: João Alves dos Santos. 3. ed. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 1994.

DUPUY, Pierre-Marie. *Droit international public*. 6. ed. Paris: Dalloz, 2002. §§ 32-33, p. 29-30 (minha tradução). In: MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito dos Cursos de Água Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2009.

FERNANDES, Luciana de Medeiros. *Soberania & processos de integração: o novo conceito de soberania em face da globalização*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007.

FÓRUM das Universidades Brasileiras para o Mercosul (II – Fomerco), 2001. Recife. In: PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via Mercosul, das normas de proteção às águas transfronteiriças do Brasil e Argentina*. Santa Maria: UFSM, 2005. p. 27.

FREITAS, Vladimir Passos de. *A constituição federal e a efetividade das normas ambientais*. 2. ed. rev. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. Tradução: Raul Fiker. São Paulo: UNESP, 1991.

\_\_\_\_\_. *Sociologia*. Tradução: Sandra Regina Netz. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas e meio ambiente*. São Paulo: Ícone, 1993.

\_\_\_\_\_. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GRIECO, Francisco de Assis. *O Brasil e a nova economia global*. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

HANS, Jonas. *O principio responsabilidade*. Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. RJ: Contraponto, 2006.

HOBBS, Thomas. *Do cidadão*. Tradução, apresentação e notas: Renato Janine Ribeiro. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

IRIGARAY, Carlos Teodoro Huguene. *Água: um direito fundamental ou uma mercadoria?* In: BENJAMIN, Antônio Herman (Org.). *Congresso Internacional de direito Ambiental: direito, água e vida*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2003, v.1, p. 398.

IVANOVA, Maria. *PNUMA e a Governança Ambiental Global*. In: *Cadernos Adenauer*, v. 3, 2008, p. 159-180.

LEÃO, Márcia Brandão Carneiro. Sociedade Civil e Meio Ambiente Internacional: o papel das ONGs no desenvolvimento do DIMA – Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006.

LIMA, Walter de Paula. Introdução ao Manejo de Bacias Hidrográficas. In:\_\_\_\_\_. *Ciclo hidrológico e balanço hídrico*. São Paulo: Universidade de São Paulo – Departamento de Ciências Florestais ESALQ, atual. Jun. 2006. p. 32-49.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

\_\_\_\_\_. *Direito dos Cursos de Água Internacional*. São Paulo: Malheiros, 2009.

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

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MIRANDOLA, Carlos Mauricio Sakata; SAMPAIO, Luiza Saito. Universalização do direito à água. In: BARRAL, Walter; PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). *Direito Ambiental e desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

MORAES, Alexandre de. *Direitos humanos fundamentais: teoria geral, comentários aos art. 1º a 5º da Constituição da República Federativa do Brasil, doutrina e jurisprudência*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

NAÇÕES Unidas no Brasil. Disponível em: <<http://www.onu-brasil.org.br/index.php>>. Acesso em: 01 out. 2007.

NASSER, Salem Hikmat. Direito Internacional do meio Ambiente, Direito transformado, jus cogens e soft Law. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.) *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006, p. 6-21.

NETO, Percy Baptista Soares. *Gestão particular em recursos*. Projeto Rio Santa Maria: a cobrança como instrumento de gestão. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO. 2008. Disponível em: <[http://www.fao.org/nr/water/docs/CA\\_SUMMARY\\_ES.pdf](http://www.fao.org/nr/water/docs/CA_SUMMARY_ES.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2008.

PASSOS, Cynthia Regina de Lima. A utilização das águas pluviais como alternativa ambientalmente sustentável: exemplos e possibilidades. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Coord.). *Direito Ambiental em Evolução*. n. 5. Curitiba: Juruá, 2007.

PEIXOTO FILHO, A, C.; BONDAROVSKY, S.H. Água, bem econômico e de domínio público. In: PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via Mercosul, das normas de proteção às águas transfronteiriças do Brasil e Argentina*. Santa Maria: UFSM, 2005.

PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via transfronteiriças do Brasil e Argentina*. Santa Maria: UFSM, 2005.

PETRELLA Ricardo. In: PES, João Hélio Ferreira. *O Mercosul e as águas: a harmonização, via transfronteiriças do Brasil e Argentina*. Santa Maria: UFSM, 2005.

PETRELLA, Ricardo. Entrevista concedida Agência Carta Maior durante o I Fórum Alternativo da Água. Florença, Itália, 24 mar. 2003. In: PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

POMPEU, Cid Tomanik. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. In: GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas docs*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

POPP, José Henrique. *Geologia geral*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.

PORTO-GONÇALVES, Walter Porto. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PRADO, Alessandra Rapassi Mascarenhas; MINAHIM, Maria Auxiliadora. Proteção penal dos recursos naturais no âmbito da América do Sul. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 15, 2006, Manaus. *Anais...* Manaus: CONPEDI, 2006. p. 7.

PRINGLE, Laurence. *Ecologia: a ciência da sobrevivência*. Tradução: Marília Coutinho de Biasi. Rio de Janeiro: Atlântida, 1971.

REI, Fernando. A Peculiar Dinâmica do Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006.

REZEK, José Francisco. *Direito internacional público: curso elementar*. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

SALDANHA, Cezar. *A Política e seus Fundamentos*. NAVI – Rede Interativa de Aprendizagem. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

SANTILLI, Juliana. *Socioambientalismo e novos direitos*. São Paulo: Peirópolis, 2005.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 3. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

SEED, Deborah. *O maravilhoso livro da água*. Tradução: Ana Duarte. Lisboa: Gradiva Júnior, 1994.

SILVA, Jacqueline Oliveira; PEDLOWSKI, Marcos Antônio (Org.). *Atores sociais, participação e ambiente*. Porto Alegre: Dacasa Editora, 2008.

SILVA, Roberto Luiz. *Direito Internacional Público*. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito Internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; ROLIM, Rosinês. *Educação ambiental: a educação formal e não-formal para a cidadania com sustentabilidade*. Revista Trabalho e Ambiente. v. 3, n. 5. Caxias do Sul: EDUCS, 2005.

SPETH, James Gustave. A agenda ambiental global: origens e perspectivas. In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfoury. São Paulo: Editora Senac, 2005.

TREVISOL, Joviles Vitório. *Atores sociais e meio ambiente: análise de uma rede transnacional de organizações da sociedade civil*. Chapecó, SC: Argos: 2007.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993.

TUNDISI, José Galizia. *Água no século XXI: enfrentando a escassez*. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2005.

VARGAS, Everton Vieira. A construção recente do direito internacional do meio ambiente: uma visão brasileira. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando (Org.). *Direito internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006..

VIEGAS, Eduardo Coral. *Visão Jurídica da água*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

VIEIRA, Liszt. *Cidadania e globalização*. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

VIEIRA, Liszt. Entre a terra e o céu: a cidadania do nacional ao global. In: ANNONI, Danielle (Coord.). *Os Novos Conceitos do Novo Direito Internacional: Cidadania, Democracia e Direitos Humanos*. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2002.

VILLIERS, Marq de. *Água*. Tradução: José Kocerginsky. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

WHALLEY, John; ZISSIMOS, Ben. Negócios ambientais: o fundamento econômico para uma organização do Meio Ambiente. In: ESTY, Daniel C.; IVANOVA Maria H. (Org.). *Governança ambiental global: opções e oportunidades*. Tradução: Assef Nagib Kfoury. Editora: SENAC São Paulo. São Paulo, 2005.