



X Congreso Nacional de Sociología Jurídica

Córdoba, Noviembre 2009

Comisión I: La globalización del campo socio-jurídico.

ACESSO À ÁGUA POTÁVEL: ASPECTOS JURÍDICOS E SOCIOLÓGICOS

COMISIÓN Nº 1 LA GLOBALIZACIÓN EN EL CAMPO SOCIO – JURÍDICO

Deise Marcelino da Silva¹

Zulmar Fachin²

RESUMO

O objetivo do texto é refletir sobre a escassez da água potável. Considera que, embora tenha sido elaborada nas últimas décadas ampla *teia normativa* protetora da água potável, esta se encontra submetida a uma crise que pode ser reconhecida como a maior de toda a História da Humanidade. Parte da premissa de que a escassez desse

¹ Bacharel em Direito (UCDB - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS). Mestranda em Ciências Jurídicas (Cesumar – Centro de Ensino Superior de Maringá). Abogada egresada de la Facultad de Derecho de la Universidad Católica Don Bosco de Campo Grande (UCDB, MS, Brasil). Actualmente cursa la Maestría en Ciencias Jurídicas en el Centro Universitario de Maringá (CESUMAR, Brasil E-mail: deise.marcelino@hotmail.com).

² Doutor em Direito Constitucional (1998, UFPR). Mestre em Direito das Relações Sociais (1996, UEL). Mestre em Ciências Sociais (2004, UEL). Pós-Doutorando em Direito Constitucional (Universidade de Coimbra). Professor de Direito Constitucional na Universidade Estadual de Londrina e na PUCPR, Campus Londrina. Professor Permanente no Mestrado em Ciências Jurídicas do Cesumar (Maringá). Professor Convidado no Mestrado em Direito Negocial da Universidade Estadual de Londrina e no Mestrado em Ciências Jurídicas da Universidade Estadual do Norte do Paraná (Jacarezinho). Professor na Escola da Magistratura do Paraná (Londrina, Maringá e Curitiba) e na Escola do Ministério Público do Paraná (Londrina e Maringá). Presidente da Comissão de Estudos Constitucional da Ordem dos Advogados do Brasil (Seção Paraná). Coordenador da Escola Superior de Advocacia (Regional Londrina) e Presidente Executivo do IDCC - Instituto de Direito Constitucional e Cidadania. Autor de vários livros, entre os quais *Curso de Direito Constitucional* (2. edição, 2006). *20 Anos da Constituição Cidadã* (2008). Doctor en Derecho Constitucional (1998, Universidad Federal de Paraná –UFPR-, Brasil), Master en Derecho (1996, Universidad Estatal de Londrina –UEL-, Brasil) y Master en Ciencias Sociales (2004, UEL). Post Doctorado en Derecho Constitucional (Universidad de Coímbra). Profesor de Derecho Constitucional en la Universidad Estadual de Londrina y en la Universidad Católica de Londrina – PUCPR-, Campus Londrina. Profesor Permanente en la Maestría en Ciencias Jurídicas del Centro Universitario de Maringá (CESUMAR, Maringá, Brasil) y profesor invitado en la Maestría en Derecho de Negocios de la Universidad Estadual de Londrina y en la Maestría en Ciencias Jurídicas de la Universidad del Norte de Paraná (Jacarezinho). Profesor en la escuela de Magistratura de Paraná (Londrina, Maringá y Curitiba) y en la Escuela del Ministerio Público de Paraná (Londrina y Maringá) Presidente de la Comisión de Estudios Constitucionales de la Orden de los Abogados de Brasil (Sección Paraná), Coordinador de la Escuela Superior de Abogacía (Regional Londrina) y Presidente Ejecutivo del Instituto de Derecho Constitucional y Ciudadanía (IDCC). Autor de varios libros, entre los cuales se destacan “Curso de Derecho Constitucional” y “20 Años de la Constitución Ciudadana” (Método, 2008). Dirección electrónica: zulmarfachin@uol.com.br E-mail: zulmarfachin@uol.com.br.

bem essencial à sobrevivência da vida no Planeta gera necessidade de propor critérios de educação e conscientização ambiental para preservá-lo, exigindo, ao mesmo tempo, atitude propositiva dos agentes estatais e de cada pessoa. Compreende que os instrumentos normativos oferecidos pela Ciência do Direito, apesar de indispensáveis, têm-se mostrado incapazes *per si* de salvaguardarem o bem a cuja proteção se destinam. Propõe que a gravidade do problema que aflige a sociedade, comprometendo a existência de vidas humanas e de outras formas de vida, está a exigir mudança de paradigma. Na perspectiva sociológica e jurídica, o trabalho está dividido em três partes. A primeira analisa o *estado da arte* no Brasil, na Argentina e no mundo, descortinando um cenário de escassez, má-distribuição, uso desregrado e poluição, que gera a crise da água potável. A segunda, após realizar a trajetória dos direitos fundamentais no Tempo, concebe o acesso à água potável como direito fundamental. A terceira parte, identificando a proteção que os ordenamentos jurídicos internacional, brasileiro e argentino oferecem à água potável, reconhece a necessidade de ir além do Direito, propugnando por um caminho mais amplo e eficaz a exigir educação, consciência e atitude ambiental. O estudo é multidisciplinar, nesse sentido, propõe um diálogo entre o Direito e a Sociologia.

Palavras-chave: Água Potável. Escassez. Direito Fundamental.

RESUMEN

El objetivo del texto es reflexionar sobre la escasez del agua potable. Considera que, aunque en las últimas décadas haya sido elaborado un amplio tejido normativo para la protección del agua potable, éste se encuentra sometido a una crisis que puede ser reconocida como la mayor de toda la Historia de la Humanidad. Parte de la premisa de que la escasez de este bien esencial para la supervivencia de la vida en el planeta genera una necesidad de proponer criterios de educación y concientización ambiental para preservarlo, exigiendo, al mismo tiempo, una actitud comprometida de los agentes estatales y de todas las personas. Comprende los instrumentos normativos ofrecidos por la Ciencia del Derecho que, a pesar de ser indispensables, se han mostrado incapaces *per si* de salvaguardar este bien para cuya protección fueron dictaminados. Propone que la gravedad del problema que aflige a la sociedad, comprometiendo la existencia de vidas humanas y de otras formas de vida, exige cambios de paradigmas. Desde la perspectiva sociológica y jurídica, el trabajo está dividido en tres partes. La primera analiza el *estado del arte* en Brasil, en Argentina y en el mundo, evidenciando un escenario de

escasez, mal distribución, uso no reglamentado y contaminación, que genera la crisis del agua potable. La segunda, después de realizar la trayectoria de los derechos fundamentales en el tiempo, concibe el acceso al agua potable como un derecho fundamental. La tercera parte, identificando la protección que los sistemas jurídicos internacionales, brasileño y argentino dan al agua potable, reconoce la necesidad de ir más allá del Derecho, propugnando un camino más amplio y eficaz que exija educación, conciencia y actitud ambiental. El estudio es multidisciplinario y, en este sentido, propone un diálogo entre el Derecho y la Sociología.

PALABRAS CLAVE: Agua Potable. Escasez. Derecho Fundamental

ABSTRACT

The present text aims at a reflection on the scarcity of drinkable water. It is considered that, although a wide chain of regulations have been elaborated in the past few decades with the intent of protecting drinkable water, the water itself is currently undergoing a crisis that can be regarded as the greatest one in the history of mankind. This text also starts with the premise that the lack of such vital resource for the survival in the planet generates the need for a proposal of criteria of education and environmental awareness in order to preserve it, and, at the same time, demands a proposing attitude from the agents of the State and from each individual as well. In addition, it is understood that the instruments of regulation provided by Law, although indispensable, have proved to be incapable of safeguarding the resource they were created to protect. It is proposed that the seriousness of this situation that afflicts society and jeopardizes the human and other life forms requires a change in this paradigm. By the sociological and juridical perspective, the present work is divided into three parts - the first one analyzes the state-of-the-art in Brazil, Argentina and worldwide, revealing a condition of scarcity, poor distribution, indiscriminate use, and pollution, which creates the aforementioned crisis; the second one regards the access to drinkable water as a fundamental right, after delineating the history of the fundamental rights throughout the years; the third one identifies the protection offered to drinkable water by the international, Brazilian and Argentinean juridical orders, and also acknowledges the need of going beyond the Rights and striving for a wider and more efficient path to demand education, attitude and environmental awareness. Since this is a multidisciplinary study, it proposes a discussion involving Law and Sociology.

Keywords: Drinkable Water. Scarcity. Fundamental Right.

SUMÁRIO: 1 INTRODUÇÃO. 2 ÁGUA: CENÁRIO E CRISE. 2.1 Água na Natureza. 2.2.Má-distribuição e Escassez. 2.3.Uso Desregrado e Poluição. 3 ACESSO À ÁGUA POTÁVEL E OS DIREITOS FUNDAMENTAIS. 3.1 Historicidade dos Direitos Fundamentais. 3.2 Água Potável como Direito Fundamental. 4 OS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA EDUCAÇÃO E DA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL: PARA ALÉM DA PROTEÇÃO NORMATIVA. 4.1 Proteção Jurídica das Águas. 4.2 Educação Ambiental. 4.3 Conscientização Ambiental. 4.4 Atitude Ambiental. 5 CONCLUSÃO. REFERÊNCIAS.

1. INTRODUÇÃO

Viver em estado de segurança é desejo inerente a toda pessoa humana. Contudo, hodiernamente, são as incertezas que rondam e ameaçam seu espaço. Acrescente-se a esse estado de incertezas, a sensação de finitude. Em outras palavras, o homem pós-moderno vive tempos de incertezas e de finitudes. Já não pode antever, com um mínimo de segurança, a chegada da correnteza que poderá arrastar para longe um pouco de si mesmo. O desenrolar da vida concreta, com todas as suas circunstâncias, já não depende somente dele. Na observação de Jean-François Raux (1988, p. 11):

O homem redescobre hoje que o futuro não é previsível, nem está escrito, mas é profundamente incerto. A incerteza não se refere unicamente ao que se passa depois da morte, mas sobre o período da própria vida. Atinge tanto os indivíduos como as cidades e as organizações. Ninguém pode dizer hoje, sem correr o risco de se enganar, aquilo que vai ser dentro de cinco ou dez anos. Mas pode dizer aquilo que deseja ser, o que é talvez o essencial.

É neste tempo de finitudes que também se vive o tempo de anunciar o fim de (quase) tudo. Proclama-se, então, o fim: "o fim da história" (Francis Fukuyama); "o fim da democracia" (J. F. Revel); "o fim das fronteiras" (Philippe Moreu Defarges); "o fim da geografia" (Paul Virilio); "o fim das ideologias" (Daniel Bell); "o fim do capitalismo" (J. Graham e K. Gibson); "o fim das certezas" (Ilya Prigogine); "o fim da soberania" (Beltrand Badie). Sem falar no que já fora anunciado antes: "o fim do progresso da matemática" (Denis Diderot); "o fim da metafísica" (Immanuel Kant); "o fim da modernidade" (Gianni Vittimo).

Nesses tempos de finitudes, proclama-se, agora, o fim da água potável ou, pelo menos, sua insuficiência para atender às necessidades vitais de boa parte da humanidade. A escassez de água potável é fato incontestável.

2. ÁGUA: CENÁRIO E CRISE

2.1 Água na Natureza

A água é um mineral. Não tem vida. Contudo, é o microbem ambiental³ que oferece condição essencial para a existência da vida no Planeta Terra. Não obstante ser micro, é tão macro que, sem ela, fauna e flora, atmosfera e solo não existiriam. Registre-se, por outro lado, que a própria estabilidade climática é regulada pela abundância do líquido no Planeta.

Nesse sentido, Francisco Nunes Correia (1996, p. 12) lembra que:

A água não pode ser considerada como um simples recurso para satisfazer meras necessidades de utilização. Ela é, também, um suporte imprescindível dos ecossistemas e uma componente ambiental a que é atribuída cada vez mais importância [...] Acresce ainda que a mera satisfação das necessidades de utilização da água não pode ser vista como um fim em si mesma. Essa satisfação pressupõe um modelo de desenvolvimento e contribui para a consecução desse modelo.

A água é a substância constituinte fundamental da matéria viva e do meio que a condiciona. Suas propriedades físicas e químicas caracterizam a natureza do mundo. Uma das suas propriedades mais características é a de dissolver numerosas substâncias, formando soluções. Estas possuem valor significativo, não somente no que concerne aos fenômenos vitais, mas também no que se refere aos processos industriais (GEOSITES, 2009).

Como as demais substâncias existentes, a água é um dos componentes do ciclo biogeoquímico⁴ da Terra, constituída por partículas minúsculas chamadas átomos, que agrupados formam moléculas. A molécula de água é formada por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio (H₂O). Esta preciosa molécula não é sintetizável em laboratório, ou seja, ela só existe na sua forma natural.

A massa de água cobre 70% da superfície terrestre, sob a forma de mares, lagos e rios, sendo preeminente na atmosfera⁵. Do total global da água existente na Terra, em torno de 97,5% são salgadas e se encontram nos oceanos e mares; 2,5% correspondem à água doce e, desse total, 69% (24.060.000km³) se encontram nas geleiras e cobertura

³ Microbem ambiental é todo e qualquer elemento constituinte e integrante do meio ambiente. Destaca-se a água, atmosfera, o solo, a fauna e a flora como os mais importantes microbios, cuja equilibrada interação caracteriza o macrobem ambiental. BENJAMIN, Antonio Hermam Vasconcelos. *Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993, p. 79.

⁴ O ciclo biogeoquímico é o percurso realizado no meio ambiente por um elemento químico essencial à vida. Ao longo do ciclo, cada elemento é absorvido e reciclado por componentes bióticos (seres vivos) e abióticos (ar, água, solo) da biosfera. Às vezes, pode se acumular durante um longo período de tempo em um mesmo lugar. É por meio dos ciclos biogeoquímicos que os elementos químicos e compostos químicos são transferidos entre os organismos e entre diferentes partes do planeta. Disponível em:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Ciclo_biogeoquimico>. Wikipedia, a enciclopédia livre. Acesso em: 21.07.09.

⁵ O Major Yuri A. Gagarin, em 12 de abril de 1961, dá a volta completa em torno da Terra em 1 hora e 40 minutos. "A Terra é azul!". A mensagem remete-nos à preeminência da água na atmosfera.

permanente; 30% (10.530.000 km³) são águas subterrâneas; 0,9% (342.000 km³) compõem a umidade do solo e pântanos e 0,3% (93.000km³) se encontra nos rios e lagos (SHIKLOMANOV; RODDA, 2006, p. 16).

A dinâmica da água na Terra acontece pelo processo do ciclo hidrológico, o qual se caracteriza pelo movimento constante da água e por sua passagem por diferentes estados físicos (sólido, líquido e gasoso), dependendo da maior quantidade de energia (calor) que a Terra recebe do sol. Parte da água que chega à superfície terrestre evapora-se, o restante pode seguir diversos caminhos: infiltrar no solo para alimentar o lençol freático, constituindo-se em águas subterrâneas; escoar pelas encostas formando sulcos e canais de drenagem até atingir córregos, lagos e rios e, por fim, chegar ao oceano; formar camadas de gelo e geleiras em regiões de clima frio; ser absorvida pelas plantas e animais, sendo que a parte não absorvida retorna para a atmosfera através da evapotranspiração das plantas e pela transpiração das folhas e dos animais (SHIKLOMANOV; RODDA, 2006, p. 15).

O ciclo hidrológico propicia que a água seja elevada das cotas mais baixas para as cotas mais altas, adquirindo potencial energético (SETTI, 2000, p. 130). No mais, tal processo transcorre-se em diversas etapas. Em cada um desses momentos, a água representa valor ecológico, uma vez que estabelece as bases para que os diversos ecossistemas, sejam eles aquáticos ou terrestres, tenham possibilidades de vida. Sem a água não funcionariam os ciclos geológicos, químicos e biológicos, os quais permitem a vida.

Esses aspectos destacam a enorme importância de manter um bom equilíbrio global da água, já que todos os processos mencionados têm uma permanente interação e uma decisiva influência mútua. Por exemplo, de nada serviria fazer a gestão dos recursos hídricos em uma pequena localidade, de maneira isolada, se, em seu entorno, as atividades estão desequilibradas.

Por esse motivo, é preciso ter zelo e respeito a esse fantástico fenômeno natural que é o ciclo da água no Planeta. Por conseguinte, o ser humano não pode subjugar os elementos das diversas etapas deste fenômeno cíclico, devendo permitir que este se perpetue como o valioso motor e base da vida em todas as suas formas.

2.2 Má Distribuição e Escassez

De acordo com as mais recentes avaliações, dos 1.360 quatrilhões de toneladas de água do planeta, apenas o percentual de 2,5% é de água doce, distribuída pelo solo e

subsolo, constituindo os rios, lagos, pântanos e que compõem a atmosfera. Essa água, porém, se renova, evapora e se precipita novamente sobre os continentes. Avalia-se, pois, que a quantidade de água doce presente em rios e lagos, pronta para o consumo, é suficiente para atender de seis a sete vezes o mínimo anual que cada habitante precisa⁶. Apesar de parecer abundante, esse recurso é escasso. A água doce não se acha distribuída uniformemente sobre o Planeta. Uma parcela pequena cabe à Austrália. Na África e Europa (BARRAQUE, 1996)⁷ a água também não é muito abundante, embora tanto aquela quanto esta possua o dobro do que a Austrália. Já a América do Norte apresenta o dobro do volume de água da África. As regiões do globo mais favorecidas são a Ásia e a América do Sul, sendo que, nesta, somente o Rio Amazonas despeja mais de seis trilhões de metros cúbicos de água por ano no Oceano Atlântico (BRANCO, 1993, p. 13).

Se, em termos globais, a água doce é suficiente para todos, sua distribuição nas diversas áreas do mundo não segue um padrão homogêneo. Neste contexto, tomando como base as informações de Aldo Rebouças (2006, p. 14-16), a má distribuição hídrica é melhor percebida quando se considerar os valores das descargas⁸ por países.

Os nove países mais ricos em água doce (Brasil, Rússia, USA, Canadá, China, Indonésia, Índia, Colômbia e Peru) apresentam um valor de descarga de seus rios em 60% do total de águas do mundo. Ainda de acordo com as informações do referido autor, numa outra extremidade, os países mais pobres em água doce (Malta, Gaza, Emirados Árabes, Líbia, Cingapura, Jordânia, Israel e Chipre) apresentam 10% das descargas dos seus rios. Esses países estão localizados nas zonas áridas e insalubres da Terra. Já os maiores fluxos de água estão concentrados nas regiões intertropicais úmidas e temperadas, onde as descargas dos rios representam 98% do total das águas do mundo.

De acordo com a distribuição dos países segundo níveis de potenciais e uso de água doce (m^3 /hab/ano), a Argentina se apresenta na coluna dos Estados ricos em potenciais de água, variando entre 10.000 a 100.000, sendo que o nível de uso é

⁶ A quantidade mínima de água necessária a um ser humano varia de acordo com seu padrão de vida, o local em que mora e os seus hábitos. O consumo médio por indivíduo deveria ser de cerca de 300 litros por dia, levando-se em conta que este vive em uma sociedade desenvolvida. Porém, para levar uma vida saudável, segundo a Organização Mundial da Saúde, o consumo mínimo de água potável diário seria de 50 litros. No Brasil, é adotado como consumo de água necessário para uma vida confortável numa residência, de 150 a 200 litros por pessoa por dia. Disponível em: <<http://www.usp.br/qambiental/tratamentoAgua.html>>. Acesso em: 23.07.09.

⁷ Os dados obtidos mostram a situação das águas na Europa, considerando-se individualmente cada País membro da União Européia.

⁸ Refere-se ao volume de água do rio despejada em sua foz.

considerado alto, pois o consumo por habitante durante o ano é de 1.000 a 2.000 m³. (MARGAT apud REBOUÇAS, 2006, p. 15).

O mesmo autor afirma que: “A disponibilidade social de água nos rios, em 18 países do mundo, em 1990, já era inferior a mil m³ *per capita*/ano. Esta situação de ‘estresse de água’ nos rios deverá atingir 30 países no ano de 2025 (REBOUÇAS, 2006, p. 19)”. Ocorre que, ao se considerar o potencial dos rios de cada país, em termos de volume de água para cada indivíduo ou de reservas sociais, constata-se desigualdades, pois há pouca relação entre a densidade da população e a distribuição dos potenciais de água doce de cada país.

O cenário de escassez deve-se não apenas à irregularidade na distribuição da água e ao aumento das demandas - o que muitas vezes pode gerar conflitos de uso, mas também ao fato de que, nas últimas décadas, a degradação da qualidade da água aumentou em níveis alarmantes. Atualmente, grandes centros urbanos, industriais e áreas de desenvolvimento agrícola (com grande uso de adubos químicos e agrotóxicos), já enfrentam o problema de qualidade da água, o que pode gerar graves problemas de saúde pública (SOCIOAMBIENTAL, 2009).

A escassez de água potável, em futuro não muito distante, poderá gerar conflitos bélicos:

A escassez ou a contaminação de águas provoca problemas de saúde e conflitos políticos nacionais e internacionais. Os países que estão ficando sem água podem, por exemplo, tentar pegá-la de seus vizinhos, mesmo que, para isso, seja necessário declarar guerra. A água, hoje, é chamada de “Ouro Azul” do novo século e ocupa, em importância, o espaço que o petróleo teve no século XX (MONTAIA, 2009).

Observe-se, neste sentido, as informações de José G. Tundisi, colhidas em entrevista feita por Paulo Montoia, para a Revista Ciência e Tecnologia⁹.

Devido à má distribuição que gera escassez, crescem as previsões de que, em regiões como o Oriente Médio e a bacia do rio Nilo, na África, a água terá o mesmo peso, em termos socioeconômicos, que tem o petróleo, considerado o grande causador de discórdia. O rei Hussein, da Jordânia, em um de seus discursos para o desenvolvimento

⁹ Paulo Montoia: “No final do século XX falou-se muito que no século XXI as guerras seriam por causa de água. O senhor acha que isso é verdade ou um exagero?”. TUNDISI: “Não é exagero, não. Eu acho que já existem conflitos. Participei de uma reunião recente no Quênia e percebi as tensões referentes aos usos múltiplos de certas bacias internacionais. Por exemplo, a bacia do Rio Nilo: nove países usam essas águas e há conflitos. Há conflitos na área de Israel com os países como a Jordânia: Israel tem um único lago que fornece água, o Mar da Galiléia, que pode ter problemas de qualidade e quantidade. A Turquia, por exemplo, está fazendo vinte represas a um custo de US\$ 20 bilhões - um bilhão cada uma -, mais à jusante da Turquia temos a Síria e o Iraque. Ou seja, a Turquia vai ficar com a chave do Rio Eufrates na mão. Ela é quem vai determinar a saída de água, portanto isso pode trazer conflitos. Portanto pode haver alguns conflitos entre regiões e numa mesma região ou em um país”. Disponível em: <<http://www.ripa.com.br/index.php>> . Acesso em: 01.08.09.

sustentável de seu país, declarou que uma disputa sobre água poderá constituir o elemento de provocação de possíveis guerras futuras. Com base nessa declaração, afirma Kettelhut que, “Se hoje em dia existe beligerância entre países pelo petróleo, o deflagrador para conflitos futuros poderá ser a água” (ABRH, 1991). Prossegue, referindo-se ao dizer do Rei Hussein: “Egito e Etiópia, assim como Índia e Blangadesh, também apresentam sérias disputas sobre mananciais comuns” (ABRH, 1991).

Na Argentina, apesar de ser considerado um país rico em reservas hídricas, aonde as precipitações chegam à média de mais de 2 mil milímetros ao ano na região úmida da bacia hidrográfica do Prata, com um volume de 22.000 m³/s e área de 4.700km em água, tendo sua foz no Oceano Atlântico¹⁰, o País possui escassez em áreas com alto potencial de aridez como é o caso da região da Província de San Juan, onde a precipitação de chuvas não passa de 400 a 500 milímetros ao ano.

A região do Chaco, por exemplo, compartilhada por Argentina, Bolívia e Paraguai, sofre severos problemas de desertificação. Apesar de contar com dois grandes rios (o Pilcomayo e o Paraguai), a água é um dos recursos mais escassos.¹¹

No Brasil, apesar de seu privilégio, com uma reserva hídrica correspondendo a 11,2% do deflúvio médio mundial¹², a distribuição regional superficial é bastante diferenciada. Comparando-se a distribuição geográfica da água em termos de população, tem-se uma clara idéia da gravidade da situação das regiões nordeste e sudeste. No que tange à região norte, ao contrário, apresenta grande disponibilidade quando comparada à sua população. Com relação ao semi-árido, a baixa disponibilidade hídrica, aliada a irregularidade das chuvas, impõe uma maneira diferenciada de relacionamento com este recurso (BRASIL, 2006, p. 20).

Neste cenário, as populações que habitam em regiões de seca vêm algumas de suas cidades padecerem por falta de água, tendo como causa maior a distribuição desigual desse líquido em seu território. Ademais, existe ausência de infra-estrutura adequada para levar água às comunidades que se encontram distantes dos recursos

¹⁰Wikipédia. Rio da Prata. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_da_Prata>. Acesso em 20.07.09.

¹¹ Associação Guardiã da Água. Enchentes e escassez. Disponível em: <http://www.agua.bio.br/botao_d_O.htm>. Acesso em: 12-07-09.

¹² O Brasil abriga o maior rio em extensão e volume do Planeta, o Amazonas. É também satisfatória a situação do país em termos de chuvas, mais de 90% do território brasileiro tem precipitações no decorrer do ano e as condições climáticas e geológicas propiciam a formação de rios, exceto a região do Semi-Árido, onde os rios são temporários. A região amazônica, de baixas concentrações populacionais, possui 78% da água superficial. O Sudeste, com alta densidade populacional, tem disponível 6% do total da água. Com relação ao Semi-Árido, a seca não é homogenia, existe locais onde a água é permanente. (Síntese Executiva. Plano Nacional dos Recursos Hídricos. Brasília: 2006).

hídricos. Assim, a má distribuição geográfica da água, junto com outros fatores como uso desregrado e a poluição (SILVA, 2007, p. 123-124)¹³ comprometem o acesso à água potável, indispensável para garantir as necessidades básicas das pessoas e civilização contemporânea e futuras.

2.3 Uso Desregrado e Poluição

A necessidade da água, encontrada em fontes, rios, lagos e oceanos, definiu e desenhou o mapa da civilização. As concentrações humanas tornaram-se densas, aumentando a demanda por água, tanto para abastecimento como para diluição de dejetos, sendo que este último desencadeia a problemática da qualidade. A expansão da população mundial, com a conseqüente ocupação desordenada da malha urbana e o uso desregrado das águas, provocaram sérias alterações em sua qualidade. O biólogo Samuel M. Branco, assim se pronuncia sobre a qualidade da água:

O termo ‘qualidade’, quando aplicado à água, refere-se, normalmente, não ao estado de pureza química, mas sim às características tal como encontrada na natureza, isto é, de uma solução de vários produtos do ambiente natural. A qualidade é um valor relativo utilizado em função da aplicação que dela se pretende fazer (BRANCO, 1993, p. 40).

A água possui, como importante característica, sua capacidade de dissolver substâncias e transportar objetos. O homem sempre a utilizou para diversos fins. Na vertente religiosa, serve para purificar a alma e levar para longe os maus espíritos. Para as civilizações gregas e romanas, o *Poseidon* (Grécia) e *Netuno* (Roma) eram referenciados como o Deus das águas, do mar, dos rios e das fontes. Na Índia, por exemplo, as águas do Rio Ganges servem a todo tipo de salvaguarda religiosa.

No que tange ao processo de diluição de dejetos, até o final do século 17, na Europa, as escórias humanas eram transportados em latrinas até os rios para o seu descarte. “De acordo com os costumes europeus da época, mesmo as casas mais sofisticadas eram construídas sem sanitários. Escravos carregavam potes e barricas cheias de fezes até os rios, onde eram lavados para serem usados novamente” (PARANÁ, 2004, p. 9).

Em virtude das condições sanitárias das cidades e do desconhecimento da origem das doenças, muitas delas veiculadas pela água, grandes epidemias assolaram as Nações

¹³ De acordo com José Afonso da Silva: “A poluição da água é entendida como qualquer alteração de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas que possa importar prejuízo à saúde, à segurança e ao bem-estar das populações, causar dano à flora e à fauna ou comprometer seu uso para fins sociais e econômicos” (2007, p. 123/124).

no passado, dizimando suas populações. Por conseguinte, constata-se que a água pode ser o sustentáculo e a derrocada das civilizações.

Nos dias atuais, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, há, no mundo, 2,4 bilhões de pessoas que convivem com estruturas de saneamento inadequadas. (BRASIL, 2006, p. 19).

De acordo com o texto elaborado pelo grupo de trabalho da Comissão Permanente do Conselho de Segurança Nutricional e alimentar, são lançados, diariamente, nos rios e oceanos, cerca de 10 bilhões de litros de esgoto. O mesmo texto informa que, segundo o Ministério da Saúde, mais de 15 mil áreas estão contaminadas com sérios riscos de exposição humana. Dados apresentados pela ONU indicam que, no Brasil, cerca de 89% das pessoas que estão nos hospitais foram vítimas da falta de acesso à água de boa qualidade (CONSEA, 2009). Nesse sentido, lembra Édis Milaré (2007, p. 218) que as patologias legadas à água, no campo da saúde pública, chegam a 80% das doenças que se instalaram no mundo. São, portanto, doenças de veiculação hídrica.

No Brasil, segundo pesquisa do Censo/2000, 5,9% dos domicílios lançam seus esgotos em valas, rios, lagos ou mar. Dessa proporção, a maior parte ocorre nas áreas rurais (10%) do que nas urbanas (5%). Já os domicílios que não possuem instalações sanitárias chegam a 8,3% do total do país, sendo mais frequentes nas regiões rurais (35,3%). Essa situação torna-se gritante na área rural da Região Nordeste (60,5%), num contraste brutal com as áreas rurais da Região Sul (7,4%) (IBGE, 2009).

Dados do Relatório sobre Desenvolvimento Humano (RDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), de 2006, aponta que 1,2 bilhões de pessoas seriam atingidas diretamente pela escassez de água. De acordo com o relatório, 2,7 bilhões devem ser atingidas até 2025, 2,6 bilhões não contam com saneamento básico e 1,8 milhões de crianças morrem anualmente por infecções transmitidas por água insalubre. Esse panorama tende a se agravar, uma vez que a demanda por água continua a crescer devido ao aumento populacional de cerca de 90 milhões de habitantes por ano no mundo, aliado a fatores como a necessidade de produzir maior quantidade de alimentos e a rápida industrialização dos países em desenvolvimento, nos quais a indústria aumentou o consumo de água em cerca de 30 vezes apenas no século XX (PNUD, 2006). Também de acordo com o mesmo relatório, as estimativas apontam que há 1,1 bilhões de pessoas sem acesso a água limpa, e que, dessas, quase duas em cada três vivem com menos de dois dólares por dia. Cerca de 2,6 bilhões de habitantes moram em domicílio sem esgoto, dos quais 660 milhões sobrevivem com menos de dois dólares

por dia. “A crise da água e do saneamento é, acima de tudo, uma crise dos pobres”, resume o relatório. Constata-se, ainda, que, enquanto um habitante de Moçambique usa, em média, menos de 10 litros de água por dia, um europeu consome entre 200 e 300, e um norte-americano, 575 (em Phoenix, no Arizona, o volume ultrapassa a mil litros pessoa/dia).

Ainda segundo o Relatório:

No Reino Unido, um cidadão médio usa mais de 50 litros de água por dia dando a descarga — mais de dez vezes o volume disponível para as pessoas que não têm acesso a uma fonte de água potável na maior parte da zona rural da África Subsaariana. Um norte-americano usa mais água em um banho de cinco minutos do que um morador de favela de país em desenvolvimento usa num dia inteiro (PNUD, 2009).

Segundo o World Resources Institute, citado por Silva Kettelhut (1991, p. 4), dos 6,5 bilhões, que constituem a população mundial, 3,4 bilhões de habitantes obtém em média *per capita* somente 50 litros de água potável, o que implica em epidemias, fome e risco de vida. O *stress* hídrico pode gerar nos animais e no organismo humano problemas físicos, psicológicos e mentais. Ademais, a escassez de água poderá impor limites ao crescimento populacional, devido à queda na produção de alimentos. Fatores relevantes como o aquecimento global, à destruição da camada de ozônio; o desaparecimento de espécies da fauna e flora, entre outros acidentes ambientais, possuem relação direta com a presença do líquido na natureza. No entanto, tal interação é imperceptível a olhares desatentos, em especial, do Poder Público, instituição com obrigatoriedade de zelo para com este bem transindividual.

Na Argentina, o governo privatizou a captura de água e a companhia de saneamento básico de Buenos Aires expandiu os serviços de fornecimento de água à população. Assim, o índice de cobertura de água atinge 85% na área urbana e 30% na área rural, enquanto o serviço de esgoto atende a 89% na área urbana e 48% na área rural. O setor de saneamento básico é um dos principais usuários de recursos hídricos, cujo insumo é a água bruta (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL).¹⁴. Esta utilização reveste-se de uma particularidade importante, na medida em que implica em mudança substantiva na qualidade das águas utilizadas. Cabe observar se a privatização do setor, nos anos 90, atende à políticas de não desperdício, atentando para a manutenção na estrutura de tubulação de água.

¹⁴ PEREIRA, Dilma Seli Pena. III CONGRESSO IBÉRICO SOBRE GESTÃO E PLANEAMENTO DA ÁGUA " A directiva quadro da água: realidade e futuro". SANEAMENTO BÁSICO. SITUAÇÃO ATUAL NA AMÉRICA LATINA - ENFOQUE BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA) BRASIL.

O Brasil é destacado no texto do Relatório sobre Desenvolvimento Humano/2006 como um dos países que tem mais água do que pode consumir, mas que nem por isso conseguiu superar o desabastecimento nas regiões secas e entre a população de baixa renda. “As estatísticas do Brasil colocam o país no topo do *ranking* de países com maiores reservas de água do mundo. No entanto, milhões de pessoas que vivem no ‘polígono da seca’ — uma região semi-árida de 940 mil quilômetros quadrados que abrange nove Estados no Nordeste — enfrentam um problema crônico de falta de água”, afirma o relatório.

Se a quantidade de água disponível no território brasileiro é suficiente para as necessidades do País, apesar da degradação, há que se considerar, nesse contexto, a urgência da necessidade de uma mobilização-comunicação-educação para promover a participação da sociedade, com o objetivo de realizar, por parte dos governos, uma gestão dos recursos hídricos de forma participativa. Desta maneira, o Brasil poderá demonstrar à sua população a real capacidade para melhorar as condições das suas águas, haja vista o grande desafio suscitado na legislação para recursos hídricos em vigor, qual seja, o conceito de que a água passa a ser um recurso dotado de valor econômico, passível de cobrança¹⁵. Contudo, a implementação desse instrumento, já previsto em lei, deverá ser muito bem esclarecida, para que a população o veja como um benefício, com retorno em qualidade de vida e saúde, e não apenas como a implantação de mais um imposto por parte do governo.

Em assim sendo, antes que a situação de escassez de torne irreversível e “antes que as catástrofes comecem a acontecer em larga escala” (VIEIRA, 2009, p. 88), urge programas de gerenciamento voltados para a realidade hídrica local, e movimentos internacionais em prol do uso sustentável da água; de modo a desestimular a elaboração de documentos meramente de natureza *soft law*¹⁶. Nesse sentido, pode-se considerar que a água potável se constitui em um problema crucial do nosso tempo, gerando a necessidade de ser protegida no âmbito social e jurídico.

¹⁵ Segundo a Lei 9433/97, “A Política Nacional dos Recursos Hídricos, baseia-se nos seguintes fundamentos II A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos: IV A cobrança pelo uso de recursos hídricos” (art. 1º).

¹⁶ Expressão utilizada para designar documentos que possuem as seguintes características: disposições genéricas de modo a criar princípios, e não propriamente obrigações jurídicas; linguagem ambígua ou incerta, dificultando a identificação precisa de seu alcance; conteúdo não exigível, como simples exortações e recomendações; ausência de responsabilização e de mecanismos de coercibilidade. Disponível em: <<http://www.direitogv.com.br/AppData/Publication/DesenvolvimentoCostumeInternacionalOftLawAlemNasser.pdf>>. Acesso em: 12.07.09.

3. ACESSO À ÁGUA POTÁVEL E OS DIREITOS FUNDAMENTAIS

3.1 Historicidade dos Direitos Fundamentais

Os direitos fundamentais têm sido considerados um produto da História (FACHIN, 2008, p. 211). Essa característica é revelada pela trajetória que tais direitos desenharam no Tempo. As situações concretas da vida do homem na sociedade geraram a necessidade de positivação de direitos fundamentais, com o objetivo de satisfazer as carências humanas.

Ao longo da História, foram elaborados documentos jurídico-normativos, voltados à concretização de direitos fundamentais em favor da pessoa humana. Ainda na Idade Média, surgiu a Magna Carta (1215). Na Modernidade – porém, antes do século XVIII –, foram editadas a Petição de Direitos (1628), a Lei do *Habeas Corpus* (1679) e a Declaração de Direitos (1689), esta considerada a primeira das declarações burguesas de direitos fundamentais.

No século XVIII vieram a lume duas declarações de direitos fundamentais, produzidas pela burguesia, a exercerem grande influência no pensamento jurídico Ocidental: a Declaração de Direitos do Bom Povo de Virgínia (1776), formalizando o rompimento das Treze Colônias com a Inglaterra, e a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão (1789), que propunha soterrar o absolutismo na França, ambas partejando novas idéias que viriam a predominar nos dois séculos seguintes no mundo Ocidental. Antonio Perez Luño constata que, a partir desse contexto histórico, as declarações de direitos se incorporam ao constitucionalismo, sendo que “A maior parte das Constituições deste período respondem a uma marcada ideologia individualista” (LUÑO, 1995, p. 38-39).

O século XX, marcado por guerras e destruições de vidas humanas, ensejou o nascimento de diversos documentos jurídico-normativos a positivar novos direitos fundamentais. A Declaração de Direitos do Povo Trabalhador e Explorado (1918), que formalizou o nascimento da União Soviética, inseriu os direitos fundamentais sociais na agenda jurídica. Contudo, o documento jurídico-normativo que mais causou impacto no século XX foi a Declaração Universal de Direitos Humanos (1948). Alicerçado, basicamente, em dois valores fundamentais da vida humana – liberdade e igualdade –, tal documento exerceu e continua a exercer profunda influência nas Constituições promulgadas a partir da segunda metade desse século. Mais adiante, em 1966, a Assembléia Geral da ONU publicou dois documentos: o Pacto Internacional dos Direitos

Sociais, Econômicos e Culturais, preocupado com o princípio da igualdade, e o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, priorizando o princípio da liberdade.

O século XX ensejou, ainda, a publicação de outros documentos jurídico-normativos, tais como a Declaração de Teerã (1968), preocupada com a efetivação dos direitos fundamentais; a Declaração e Programa de Ação de Viena (1993), inspirada pela tríade democracia, desenvolvimento e direitos fundamentais; e o Estatuto de Roma, o qual criou o Tribunal Penal Internacional a prever a realização de uma jurisdição universal, em consonância com o ideário de Immanuel Kant.

Registre-se que os documentos acima referidos, sobretudo aqueles elaborados no percurso de tal época, foram acrescentando novos direitos fundamentais aos já existentes. Essa trajetória realizada no decorrer do tempo permite o estudo de tais direitos em várias dimensões. Desta forma, *prima facie* caracterizar o acesso à água potável como um direito fundamental pela sua condição de elemento essencial à vida.

3.2 Água potável como Direito Fundamental

Dentre os principais problemas ambientais existentes no mundo, o mais preocupante (ou pelo menos um deles) é a escassez de água potável. Adverte Boaventura de Sousa Santos que a "A desertificação e a falta de água são os problemas que mais vão afectar os países do Terceiro Mundo na próxima década. Um quinto da humanidade já não tem hoje acesso à água potável" (SANTOS, 2001, p. 24).

O estudioso cientificamente comprometido – sempre atento ao passado e pronto a descortinar o futuro – precisa ser fiel intérprete do seu tempo. A escassez de água potável no mundo, sua má-distribuição, seu uso desregrado e a poluição em suas mais diversas formas geraram uma grave crise, a comprometer a subsistência da vida no Planeta. Em outras palavras, a escassez de água potável é um problema crucial. Logo, essa carência gera a necessidade de novo direito fundamental. Em outro dizer, tais circunstâncias têm a força suficiente para partejar novos direitos fundamentais, visto que estes vão nascendo gradativamente, no curso natural da História, mas como resultado de lutas travadas pelo esforço humano.

Nessa perspectiva, Norberto Bobbio reconhece que os direitos fundamentais – direitos do homem histórico – fazem parte de um processo jamais concluído. Segundo o autor,

Não é preciso muita imaginação para prever que o desenvolvimento da técnica, a transformação das condições econômicas e sociais, a ampliação dos conhecimentos e a intensificação dos meios de comunicação poderão produzir tais mudanças na organização

da vida humana e das relações sociais que se criem ocasiões favoráveis para o nascimento de novos carecimentos e, portanto, para novas demandas de liberdade e de poderes (BOBBIO, p. 1992, p. 33).

Advirta-se que o nascimento de uma nova dimensão de direitos fundamentais – no caso, representado pela água potável – não significa superação nem enfraquecimento dos direitos fundamentais consolidados em outras dimensões, mas o seu fortalecimento. Tais direitos, partejados por circunstâncias concretas, marcadas pelas necessidades humanas, passam a compor o patrimônio cultural e histórico na Humanidade. O que se tem, então, não é substituição, mas acréscimo de direitos fundamentais.

O direito fundamental à água potável, significa um acréscimo ao acervo de direitos fundamentais, nascidos, a cada passo, no longo caminhar da Humanidade. Esse direito fundamental, necessário à existência humana e a outras formas de vida, necessita de tratamento prioritário das instituições sociais e estatais, bem como por parte de cada pessoa humana. Compreendido como direito fundamental, o acesso à água potável exige mudanças de atitudes do Estado e da sociedade.

Em síntese, o acesso à água potável, considerado direito fundamental, passa a receber do Estado e também da sociedade o tratamento adequado a permitir que seja preservada em benefício de todas as pessoas, quer das presentes, quer das futuras gerações. A juridicidade do direito fica mais forte, vinculando todos os poderes estatais e também o agir de cada pessoa.

4. OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO E DA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL:

ATITUDE PARA ALÉM DA PROTEÇÃO NORMATIVA

4.1 A Proteção Jurídica das Águas

A água é um bem essencial para a sobrevivência de todas as espécies de vida. De modo especial, a vida humana necessita de água, em qualidade e em quantidade para os múltiplos usos. Essa preocupação tem sido traduzida em documentos jurídico-normativos na ordem internacional e no âmbito do Bloco de Países, como é o caso do tratado da bacia hidrográfica do Prata – ratificado pela Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai – tendo como órgão gestor o Comitê Intergovernamental Coordenador dos Países da Bacia do Prata (CIC/1969), organismo executivo dos sistema hidrográfico da bacia do Rio Prata.

Em seara internacional, a Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano, aprovada pela ONU, em 1972, já advertia para os perigosos índices de poluição na água e para o fato de que milhões de pessoas no mundo viviam sem saneamento. Segundo ela,

os recursos naturais da Terra, como a água, devem ser preservados em benefício das gerações atuais e futuras, mediante um cuidadoso planejamento ou administração adequada (art. 2º).

A Declaração Universal dos Direitos da Água, promulgada pela ONU, em 22 de março de 1992, preconiza que “A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é plenamente responsável aos olhos de todos” (art. 1º).

Os Estados que assinaram a Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada na África do Sul, em 2002, ao reconhecerem que a poluição do ar, da água e do mar segue privando milhões de pessoas de uma vida digna, comprometeram-se a ampliar rapidamente as possibilidades de acesso às necessidades básicas, como a água potável (arts. 13 e 18).

No Brasil, pode-se identificar a existência de ampla teia normativa constituída com o objetivo de proteger as águas. Tal proteção está nos planos normativos constitucional e infraconstitucional. A Constituição de 1988, ao proteger o meio ambiente como direito fundamental, estabeleceu ampla proteção às águas, colocando-as sob a proteção dos membros do pacto federativo. Nesse sentido, pertencem à União o mar territorial (art. 20, inciso VI), os potenciais de energia hidráulica (art. 20, inciso VIII) e “os lagos, rios e qualquer corrente de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais” (art. 20, inciso III). Por outro lado, ficou assegurado que pertencem aos Estados as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União (art. 26, incisos I e II) e as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, salvo, quanto a estas, se decorrerem de obras da União (art. 26, inciso I). No que tange à competência material, cabe à União instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de uso, bem como instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos (art. 21, incisos XIX e XX). À União compete também legislar privativamente sobre águas e energia (art. 22, incisos IV).

Registre-se ainda a existência de meios processuais previstos na Constituição Federal para proteção das águas, tais como a ação popular (art. 5º inciso LXXIII), a ação civil pública (art. 129, inciso III) e o mandado de segurança coletivo (art. 5º, inciso LXX).

A Constituição Argentina de 1994 dispõe, por sua vez, em seu art. 41, que todos têm o direito a um ambiente saudável, equilibrado, apto ao desenvolvimento humano, a fim de que as atividades produtivas satisfaçam às necessidades presentes sem comprometimento das futuras gerações. No entanto, ao referir-se à questão ambiental verifica-se ausência de uma lei nacional. Não obstante, os estados provinciais têm poderes para legislar, entre outras matérias, sobre meio ambiente. Tomando como exemplo a segunda maior província Argentina, a qual aborda sobre meio ambiente e qualidade de vida em sua Constituição, determina que a água, o solo e o ar são elementos vitais para o homem¹⁷ (LEGISLACION AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA).

O mesmo documento especifica que:

Las aguas que sean de dominio público y su aprovechamiento, están sujetas al interés general. El Estado reglamenta su uso racional y adopta las medidas conducentes para evitar su contaminación. El Estado Provincial resguarda la supervivencia y conservación de los bosques, promueve su explotación racional y correcto aprovechamiento, propende al desarrollo y mejora de las especies y a su reposición mediante la forestación y reforestación que salvaguarde la estabilidad ecológica. (art. 68)

Ao tratar-se sobre gerenciamento de bacias hidrográficas, vale dizer que, na Argentina não existe mecanismo de coordenação administrativa entre as unidades da Federação. Existem planos e projetos para gestão por Bacias incluindo o uso do solo. A participação dos usuários nos comitês de bacias se limita a discussões em plenária, sem direito deliberativo. Tal participação difere dos comitês brasileiro e francês, onde os usuários têm poder consultivo e deliberativo; fatores preponderantes para a gestão dos recursos hídricos, onde o usuário e a sociedade se tornam parte do processo, proporcionando melhoria nas condições ambientais em nível local. Esta é uma proposta inovadora e caracteriza o princípio da participação popular. (FREITAS, p. 72)

¹⁷ Medio ambiente y calidad de vida Artículo 66:

Toda persona tiene derecho a gozar de un medio ambiente sano. Este derecho comprende el de vivir en un ambiente físico y social libre de factores nocivos para la salud, a la conservación de los recursos naturales y culturales y a los valores estéticos que permitan asentamientos humanos dignos, y la preservación de la flora y la fauna. El agua, el suelo y el aire como elementos vitales para el hombre, son materia de especial protección en la Provincia. El Estado Provincial protege el medio ambiente, preserva los recursos naturales ordenando su uso y explotación, y resguarda el equilibrio del sistema ecológico sin discriminación de individuos o regiones. Para ello dicta normas que aseguren:

1°. La eficacia de los principios de armonía de los ecosistemas y la integración, diversidad, mantenimiento y recuperación de recursos.

2°. La compatibilidad de la programación física, económica y social de la Provincia, con la preservación y mejoramiento del ambiente.

3°. Una distribución equilibrada de la urbanización en el territorio.

4°. La asignación prioritaria de medios suficientes para la elevación de la calidad de vida en los asentamientos humanos.

Constitución de la Provincia de Córdoba Pasajes de la Constitución de la Provincia de Córdoba donde se protegen principios del desarrollo sostenible - Legislacion ambiental de la Provincia de Córdoba.

Advirta-se, todavia, que a ampla proteção normativa construída na ordem internacional e no Direito brasileiro não tem sido suficiente para assegurar a todas as pessoas o acesso à água potável. Ensinam Gomes Canotilho e Vital Moreira que “O modo de garantir e preservar o ambiente deixa de se assentar apenas em modelos normativísticos para envolver dimensões comunicativo-educativas viradas para uma ‘ética ambiental de desenvolvimento’, no contexto de uma ‘educação para a cidadania’ adequada à Constituição” (CANOTILHO, 2007, p. 852).

Nesse sentido, impõe-se trabalhar outros valores – não apenas os jurídicos –, tais como a educação, a conscientização e a atitude.

4.2 Educação Ambiental

A segunda metade do século XX deu início às conferências internacionais sobre meio ambiente, baseando-se em preocupações ocasionadas pelo modelo de desenvolvimento adotado pelos países ocidentais. Acredita-se que foi em decorrência da grande catástrofe ambiental, ocorrida em Londres, em 1952 – devido à densa poluição no ar – que a temática ambiental começou a ser discutida e inserida no meio acadêmico, embora de maneira tímida e vinculada à ecologia aplicada (DIAS, 2003, p. 77).

O Clube de Roma foi um dos primeiros marcos internacionais a discutir as questões ambientais sob o enfoque de empresários, políticos e cientistas. O encontro, realizado em 1968, deixou como legado o relatório intitulado “Os limites do crescimento”. As idéias desse documento impulsionaram outros projetos importantes que marcaram a Conferência de Estocolmo, em 1972. Dois grandes projetos deram visibilidade e seriedade para a conferência em comento: a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a proposta de criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), tudo sob a égide da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em atendimento à “Recomendação 96” (BRASIL, 2005, p. 21). Esta, em específico, sugere que “se promova a educação ambiental como uma base de estratégias para atacar a crise ambiental” (BRASIL, 2005, p. 101). Registre-se ainda que o princípio 19 do mesmo documento faz menção à educação¹⁸.

¹⁸ O princípio 19 da Conferência de Estocolmo de 1972 estabelece: “É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigido, seja às gerações jovens, seja aos adultos, o qual dê a devida atenção aos setores menos privilegiados da população, a fim de favorecer a formação de uma opinião pública bem informada e uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades, inspiradas no sentido de sua responsabilidade com a proteção e melhoria do meio, em toda a sua dimensão humana”.

À luz da Conferência de Estocolmo, realizou-se, em 1975, em Belgrado, Iugoslávia, o Congresso Internacional de Educação Ambiental. Ali foram desenvolvidos os princípios para o PIEA e sua própria criação. Como resultado do encontro entre os 65 países, foi publicada a *Carta de Belgrado*.

O desenvolvimento da política social de proteção ambiental no âmbito internacional continuou a ser tema de outras reuniões, mas foi na Conferência Intergovernamental de Tbilisi, de 1977, promovida pela UNESCO, que se falou em educação ambiental de modo mais específico. O enfoque abordado, dentre outros, era o de projetar a educação ambiental sob aspecto global, permitir sua base interdisciplinar, demonstrar a interdependência entre as comunidades e fomentar a solidariedade entre os povos (DIAS, 2003, p. 104-105).

Os valores da educação ambiental adotados no Brasil têm origem na ideologia dos encontros internacionais, registrando a integração do Brasil no cenário externo. Neste sentido, a Lei n. 6.983, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, concebe a educação ambiental como um instrumento estratégico que garantirá a postura de consciência ante os problemas ambientais, na perspectiva da construção de um saber ambiental¹⁹.

A Constituição brasileira de 1988, comprometida com a cidadania ambiental, elegeu a educação como princípio inspirador das atividades do poder público e dos particulares²⁰.

Em consonância com o cenário internacional, o Brasil sediou, em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), da qual participaram mais de 180 países. A Jornada Internacional de Educação Ambiental, realizada no Fórum Global da Eco 92, reafirma o compromisso crítico da Educação Ambiental, expresso no “Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”. O Tratado diz que a educação ambiental não é neutra, mas ideológica; é um ato político baseado em valores para a transformação social. O Tratado considera a educação ambiental para a sustentabilidade equitativa

¹⁹ Art. 2º. “A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: X - educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.”

²⁰ Art. 225. “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.”

como “um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida”. Tal processo afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica (ANA, 2008, p. 25).

Ao se voltar para os cuidados com a sustentabilidade hídrica, a Carta de Montreal sobre Água Potável e Saneamento, publicada em 1990, afirma que a administração dirigida apenas para os trabalhos estritamente técnicos não é satisfatória nem suficiente, sendo a educação uma forma de estimular a participação social nas matérias pertinentes à água (COMMETTI, 2008, p. 67).

Nesse contexto, o Brasil publicou a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental.

Conclui-se que, diante da necessidade de ir além dos textos, a educação ambiental consiste no primeiro passo a ser dado no sentido de adquirir consciência dos problemas ambientais, especificamente o da água potável, e poder agir na proteção desse bem essencial à vida no Planeta. Deste modo a educação ambiental seria como o núcleo e ferramenta importante para fomentar a conscientização e desencadear atitudes voltadas às questões ambientais.

4.3 Conscientização Ambiental

O termo conscientização pode ser compreendido como ato humano de manter relações permanentes com o meio em que se vive e, de maneira mais ampla, com o mundo que se habita. Trata-se de um processo de formação da consciência crítica²¹. A palavra consciência, por sua vez, indica a capacidade de a pessoa compreender o mundo que a cerca e de tomar decisões mais corretas e eficazes diante das circunstâncias da vida.

A contextualização acima possibilita considerar que o processo de conscientização é caracterizado de acordo com a postura reflexiva do homem diante da realidade posta pela vida social. Assim, como parte integrante da conscientização social, surge a conscientização ambiental. Trata-se de um entendimento de mundo voltado às questões ambientais para lidar com problemas referentes à crise dos recursos naturais e a capacidade de visualizar estratégia para a solução. Esta postura está em consonância

²¹ Para Paulo Freire, há três tipos de consciência: a crítica, a mágica e a fanática. A primeira resulta da mais nobre relação do homem com o seu entorno, pois permite que as informações sejam captadas e submetidas à análise, em processo de investigação sempre dinâmico. A segunda é a consciência ingênua: embora supere o limite da ignorância, não é vista como ato positivo. A terceira é a consciência de pessoas que conseguem perceber os acontecimentos do dia-a-dia, mas partem da premissa de que são impotentes diante da realidade humana (FREIRE, 2005, p. 113-114).

com a consciência crítica apontada por Paulo Freire. E é exatamente esta que deve haver diante dos problemas ambientais, especificamente da água potável.

A conscientização ambiental, quanto à origem, pode ser abordada sob dois aspectos: a) educação formal; b) educação informal. A primeira conscientização é aquela normalmente adquirida pela educação ambiental formal. Nesse sentido, a sala de aula e os livros – difundindo estudos dos cientistas – são causa da criação e do desenvolvimento de conscientização para as questões ambientais, especificamente em relação à escassez de água potável. A segunda consciência ambiental advém de entendimento do mundo não acadêmico, e sim de um conhecimento empírico – sabedoria ambiental (*sapiência*) – pois não se pode dizer que somente a transmissão da ciência cria consciência. Tal fenômeno, muitas vezes, se constrói pela própria interação que o indivíduo possui com o meio – interações fenotípicas. Nessa perspectiva, basta ser homem para que aconteça as interações/relações diante das respostas do mundo, independentemente de ser ou não alfabetizado. Trata-se de conscientização individual, que circunda ao redor das ações concretas da vida cotidiana.

Essa consciência ambiental, especialmente em relação à água potável, deve estar presente nos agentes públicos, mas também no âmago de cada pessoa componente da vasta comunidade humana. Assim, a consciência será mais crítica na medida em que a pessoa apreende a causalidade autêntica. Quanto mais apurada for a compreensão dos fatores que geram a escassez de água potável, maior será a consciência ambiental de seu uso.

Registre-se haver, nos tempos atuais, uma consciência crescente no sentido de compreender a água de maneira integral, o que se dá em distintas perspectivas: a) a água é elemento vital para a sobrevivência da biodiversidade e das sociedades; b) a água é recurso vital para o desenvolvimento de diversas atividades econômicas; c) a água é recurso natural, que, por seu caráter limitado, adquire valor econômico; d) a água é recurso ambiental que a sociedade deve usar, preservar e conservar, tendo em vista, inclusive, os aspectos culturais e espirituais envolvidos.

Pode-se afirmar, nesta perspectiva, que a conscientização ambiental pode levar à atitude ambiental, traduzindo em ações as idéias de entendimento de mundo. Em outras palavras, e de modo mais específico, ela pode conduzir as pessoas do estado de inércia ao plano das atitudes concretas.

4.4 Atitudes Ambiental

A atitude ambiental se caracteriza por um processo de transição no qual o sujeito converte a educação ambiental em atuações efetivas de gerenciamento dos recursos naturais. Visualiza-se aqui um caminho lógico a ser percorrido pela sociedade ou por um indivíduo engajado com os acontecimentos de seu tempo. Tal caminho pode ser assim percorrido: as propostas saem do papel para assumir espaço na mente do ser humano (educação); a apreensão e compreensão da proposta, conhecimento que antes se moldava por letras, agora já é apreendido pelo sujeito (conscientização). Em seguida, passa a ser materializado no mundo real sob ações concretas (atitude).

Essa interação positiva capacita o ser humano em estabelecer uma relação com a natureza, fugindo da idéia da crise do vínculo ecológico analisada por François Ost (1995, p. 9). O autor identifica a crise ecológica no afastamento do homem em relação à natureza. Esta separação se encontra no mundo das idéias, daí a importância da conduta ambiental para que possa ir além da proteção normativa.

Surge, então, uma pluralidade de atores sociais, atuando de modo consciente na defesa do meio ambiente, especificamente da água potável. Podem ser mencionados setores da sociedade civil organizada, tais como, ONG's, colaboradores, empresas privadas, associações, voluntários, imprensa e igrejas. Registre-se que a Campanha da Fraternidade de 2004, intitulada "Água, Fonte de Vida", já expressava preocupação de garantir acesso de todos à água potável.

A proteção ambiental, especificamente da água potável, não será alcançada apenas com normas jurídicas, educação e consciência ambientais. É imprescindível que, além disso, seja acrescentada atitude ambiental. Em grande medida, a proteção efetiva desse direito fundamental de sexta dimensão terá que ser realizada, com o labor cotidiano, nas arenas política e social. Nesse sentido, a lição de Norberto Bobbio (1992, p. 24), proferida em 1964, ao construir os fundamentos dos direitos humanos, permanece revestida de atualidade: "O problema fundamental em relação aos direitos do homem, hoje, não é tanto o de justificá-los, mas o de protegê-los. Trata-se de um problema não filosófico, mas político".

Em síntese, educação, consciência e atitude ambientais, especialmente na proteção da água potável, exigem de cada pessoa um compromisso com a resolução desse problema, considerado um dos mais graves do tempo atual.

5. CONCLUSÃO

Constatou-se que a água potável significa apenas 2,5% de todas as águas existentes no Planeta, sendo que os outros 97,5% das águas são salgadas e se encontram nos oceanos e mares. Esse baixo percentual é ainda diminuído em razão de má-distribuição, desperdício e poluição, gerando a escassez de água potável.

O acesso à água potável, direito fundamental, deve ser compreendido no contexto da evolução histórica dos direitos fundamentais. Estes são produtos da história, nascendo, gradativamente, a partir de circunstâncias sociais específicas.

Nessa perspectiva, a água potável tem sido objeto de proteção jurídica, tanto na ordem internacional como no Direito interno dos Países. Alguns dispositivos da Constituição de 1988, bem como uma pluralidade de normas inseridas em diversas leis, compõem, juntos, uma espécie de arranjo normativo que visa a proteger a água. Contudo, embora sejam necessárias normas jurídicas, estas *per si* não têm sido suficientes para assegurar a todas as pessoas a efetivação do direito fundamental de acesso à água potável. Torna-se necessário, então, ir além do Direito. Nessa tarefa, é preciso apostar em educação, conscientização e atitude ambientais.

A educação ambiental, especificamente em relação à água potável, deve alcançar a todas as pessoas em todos os níveis. Com a efetiva educação, as pessoas poderão adquirir consciência ambiental. Conscientizadas, elas poderão assumir posturas em defesa do meio ambiente, especificamente da água potável. Tarefa árdua, contudo, possível.

1. REFERÊNCIAS

ABRH. Associação Brasileira de Recursos Hídricos. Boletim n.º. 43. *Conflitos*. mar/abr/1991.

Associação Guardiã da Água. Enchentes e escassez. Disponível em: <http://www.agua.bio.br/botao_d_O.htm>. Acesso em: 12-07-09.

BARRAQUÉ, Bernard. *As Políticas da Água na Europa*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

BENJAMIN, Antonio Hermam Vasconcelos. (Coord.) *Função ambiental*. In: *Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993.

BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

BRANCO, Samuel Murgel. *Água: origem, uso e preservação*. São Paulo: Moderna, 1993.

BRASIL, Agência Nacional de Águas – ANA. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, *Educação Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos* - Universidade Estadual de Maringá, 2008.

_____, Ministério do Meio Ambiente – MMA. Secretaria de Recursos Hídricos. *Década Brasileira da Água. 2005-2015, (2007 – 10 anos da Lei de Águas). Plano Nacional dos Recursos Hídricos. Água: Síntese Executiva*. Brasília: 2006.

CANOTILHO, J. J. Gomes; MOREIRA, Vital. *Constituição da República Portuguesa Anotada*. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

CNRH, Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Lei nº. 9433, de 8 de janeiro de 1997, Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos e Cria o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. In. BRASIL, Ministério do Meio Ambiente – MMA. Secretaria de Recursos Hídricos. *Recursos hídricos: conjunto de normas legais /Ministério do Meio Ambiente*. Secretaria de Recursos Hídricos. 3 ed. Ministério do Meio Ambiente. Brasília-DF:2004.

COMMETTI, F.D. et.al. O desenvolvimento do direito das águas como um ramo autônomo da ciência jurídica brasileiro. *Revista de direito ambiental*. 2008. p.67

COMPARATO, Fábio Konder. *A Afirmação Histórica dos Direitos Humanos*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

CONNELLY, Jeff. vice-presidente e gerente-geral da divisão de águas da General Electric. Disponível em: <<http://www.vomm.com.br/secao.php>>. Acesso em: 16.06.09.

CONSEA. III Conferência Nacional de Segurança Alimentar. Disponível em: <http://www.moc.org.br/download/08-09-2008_agua_consea_set08.pdf>. *O Acesso e os usos da Água no Contexto da Soberania, Segurança Alimentar e Nutricional*, Texto elaborado pelo grupo de trabalho sobre Água da Comissão Permanente 2 (CP2) do CONSEA. III Conferência Nacional de Segurança Alimentar. Acesso em: 20.06.09.

CORREIA, Francisco Nunes. Prefácio à Edição Portuguesa. In. BARRAQUÉ, Bernard. *As Águas na Europa*. Trad.: Fernanda Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 8 ed, São Paulo: Gaia, 2003.

ECODEBATE. *Mudanças climáticas reduzem o volume do rio Colorado*. Disponível em:<<http://henriquecortez.wordpress.com/tag/escassez-de-agua/>>. Acesso em: 23.07.09.

ESTADÃO.COM.BR. Israel ensina a cultivar no deserto. Disponível em:
<<http://www.estadao.com.br/noticias/suplementos,israel-ensina-a-cultivar-no-deserto,336869,0.htm>> Acesso em: 23.07.09.

EVANS, John M. /USGS-USA Gov. Permission=Free for all use |other_versions
Category:Water cycle {PD-USGov-Interior-USGS} Disponível em:
<<http://ga.water.usgs.gov/edu/watercycle.html>>. Acesso em: 19.07.09.

FACHIN, Zulmar. *Curso de Direito Constitucional*. 3 ed. São Paulo: Método, 2008.

FOLHA DA MANHÃ. Nova Enciclopédia Ilustrada Folha: Larousse, Cambridge, Oxford, Webster. Assunto: *água*, Encarte das edições de domingo de março a dezembro de 1996.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GEOSITIES. Composição química da água, propriedades físicas. Disponível em:
<http://br.geocities.com/planeta_agua_3000/composicao2.htm>. Acesso em: 23.07.09.

IBGE. *Água limpa: Direito de todos*. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/agua/agualimpa.html>>. Acesso em: 15.06.09.

FREITAS, Adir José. Gestão de recursos hídricos. In: **DEMETRIUS, David da Silva et al.** *Gestão de recursos hídricos; aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais*. Brasília DF: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000.

KETTELHUT, J. T. Silva. *Recursos hídricos: Um mundo em conflito*. CODEVASF. 1991.

LAFER, Celso. *A Reconstrução dos Direitos Humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópoli, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LUÑO, Antonio E. Perez. *Los Derechos Fundamentales*. 6 ed. Madrid: Tecnos, 1995.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência*. 5 ed. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MONTOIA, Paulo. *O “Ouro Azul” do nosso século*. Disponível em:

<<http://www.moderna.com.br/didaticos/projetos/2006/agua>>. o “Ouro Azul” do nosso século>. Paulo Montoia. Acesso em: 07.08.09.

NASSER, S. Hikmat. *Desenvolvimento, costume internacional e soft law*. Disponível em: <<http://www.direitogy.com.br/AppData/Publication/DesenvolvimentoCostumeInternacionalOfLawAlemNasser.pdf>>. Acesso em: 12.07.09.

OST, François. *A natureza á margem da lei: a ecologia à prova do Direito*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PARANÁ. Companhia de Saneamento do Paraná. Diretoria de Meio Ambiente. *Água, um direito de todos. Unidade de Serviços de Educação Sócio Ambiental*. Curitiba, 2004.

PLANETAORGÂNICO. *Água, uso da água na agricultura*. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/aguauso.htm>>. Acesso em: 26.07.09.

PNUD. Relatório de Desenvolvimento Humano - RDH/2006. *Destaques do RDH/2006*. Disponível em:

<http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh/rdh2006/rdh2006_25pontos.pdf>. Acesso em: 28.07.09.

_____. Relatório de Desenvolvimento Humano - RDH/2006. *Falta de água e esgoto mata 1 criança a cada 19s*. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh/rdh2006/rdh2006_crianca.pdf> Acesso em: 21.05.09.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Disponível em:

<http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/meio_ambiente/bacias/ABASTECIMENTO_DE_AGUA.rtf> Acesso em: 22.07.09.

PEREIRA. Dilma Seli Pena. III CONGRESSO IBÉRICO SOBRE GESTÃO E PLANEAMENTO DA ÁGUA " A directiva quadro da água: realidade e futuro". SANEAMENTO BÁSICO. SITUAÇÃO ATUAL NA AMÉRICA LATINA - ENFOQUE BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA) BRASIL.

RAUX, Jean-François. In: Prefácio. Morin, Edgard. PRIGOGINE, Ilya. *A sociedade em busca de valores: para fugir à alternativa entre o cepticismo e o dogmatismo*. Trad. Luis M. Couceiro Feio. Lisboa: Instituto Piaget, 1998, p. 11.

REBOUCAS, A.C. *Água doce no mundo e no Brasil*. In: REBOUCAS, A.C.; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (Org. e Coord.). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 3 ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2006.

SAMPAIO, José Adércio Leite. *Direitos Fundamentais: retórica e historicidade*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A Eficácia dos Direitos Fundamentais*. 9 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SETTI, A. Augusto. Legislação para uso dos recursos hídricos. In: DEMETRIUS, David da Silva et al. *Gestão de recursos hídricos; aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais*. Brasília DF: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa; Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2000.

Sítio: COMCIENCIA. *Água, abundância e escassez*. Disponível em:

<<http://www.comciencia.br/reportagens/aguas/aguas08.htm>>. Acesso em 22.07.09.

SHIKLOMANOV; RODDA. 2003; apud BRASIL, Ministério do Meio Ambiente – MMA. Secretaria de Recursos Hídricos. *Década Brasileira da Água. 2005-2015, (2007 – 10 anos da Lei de Águas)*. Plano Nacional dos Recursos Hídricos. Água: Manual de Uso. Brasília: 2006.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 6 ed., São Paulo: Malheiros, 2007.

_____, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 31 ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

SOCIOAMBIENTAL. *Água doce e limpa: de "dádiva" à raridade*. Disponível em:

<<http://www.socioambiental.org/esp/agua/pgn/>>. Acesso em: 23.06.09.

_____. *Água, o risco de escassez*. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/esp/agua/pgn/>>. Acesso em: 25.07.09.

TEIXEIRA, Orci Paulino Bretanha. *O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

USP - Educação Ambiental e cidadania. Tratamento da Água, química ambiental e educação ambiental. Disponível em: <<http://www.usp.br/qambiental/tratamentoAgua.html>>. Acesso em: 23.07.09.

VIEIRA, Andréia Costa; BARCELLOS, Ilma de C. *Água: bem ambiental de uso comum da humanidade*. *Revista de direito ambiental*, Ano 14, n. 53, jan.mar./2009.

WIKIPEDIA, a enciclopédia Livre. *Água potável*. Disponível em:

< http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81gua_pot%C3%A1vel>. Acesso em:
23.07.09.