

## O DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO ENQUANTO UM DIREITO HUMANO FUNDAMENTAL: RARIFICAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL E SAÚDE PÚBLICA

Josiane Borghetti Antonelo Nunes<sup>1</sup>

Janaína Machado Sturza<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente ensaio busca apresentar e fomentar algumas questões pertinentes ao debate contemporâneo sobre o direito humano fundamental a ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado, além de apresentar reflexões mediante a situação de crescente degradação ambiental à existência de água potável no mundo e seus efeitos na saúde pública. Logo, é possível afirmar que a proteção ao meio ambiente pode ser considerada uma forma de efetivação dos direitos humanos, uma vez que o dano ambiental constitui-se como uma afronta a outros direitos humanos do homem, tal como o direito à saúde.

**Palavras-chave:** Direito humano. Meio ambiente equilibrado. Saúde pública.

### ABSTRACT

This paper aims to present and promote some issues relevant to contemporary debate about the fundamental human right to have an ecologically balanced environment, and presents reflections upon the situation of increasing environmental degradation to the existence of water worldwide and its effects on public health. It is therefore possible to say that environmental protection can be considered a form of realization of human rights, since the environmental damage constitutes an affront to other human rights of man, as the right to health.

**Keywords:** Human right. Balanced environment. Public health.

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

<sup>1</sup> Advogada atuante. Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Professora de Direito Processual Civil, Estágio, Consumidor e Seguridade Social na Faculdade Dom Alberto. Integrante do Grupo de Estudos “Direito, Cidadania e Políticas Públicas”, da UNISC. E-mail: jbantonelo@gmail.com.

<sup>2</sup> Advogada, Especialista em Demandas Sociais e Políticas Públicas, Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC e Doutora em Direito pela Universidade de Roma Tre/Itália. Professora na Faculdade Dom Alberto, no Centro Universitário Franciscano – UNIFRA e no Programa de Pós Graduação em Direito – Mestrado – na UNIJUI. Integrante do Grupo de Pesquisa “Teoria Jurídica no Novo Milênio”, da UNIFRA e do Grupo de Estudos “Direito, Cidadania e Políticas Públicas”, da UNISC. E-mail: janasturza@hotmail.com

*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 (Art. 225 da Constituição Federal de 1988).*

O presente artigo tem por objetivo elucidar algumas reflexões importantes acerca do direito humano fundamental a ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como as conseqüências advindas da degradação ambiental à existência de água potável no mundo e seus reflexos na saúde pública. Foi enfatizada a obrigação de se obter um desenvolvimento sustentável e uma consciência ambientalista, pois se verifica na sociedade atual, caracterizada pelo aumento excessivo da produção e do consumismo, uma necessidade de construir alternativas que atendam ao ideal que garanta a efetivação dos direitos humanos fundamentais.

Neste contexto, novas políticas públicas incitam uma relação de coresponsabilidade entre o Estado e a sociedade, as quais possibilitam um espaço de participação social consciente e mobilizado, pois argui-se que a modernidade, baseada em parâmetros sociais, econômicos e culturais, traz consigo um conjunto de riscos e inseguranças que precisam ser geridos de forma consciente e solidária.

Desta forma, verifica-se necessário para o debate atual, estabelecer uma discussão sobre o direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e sua correlação com a efetivação de outros direitos fundamentais, tais como o direito a vida e a saúde; a necessidade de criar um desenvolvimento sustentável face à degradação visualizada ao longo da história civilizatória, e por fim, as conseqüências desta degradação ambiental à existência de água potável no mundo e suas implicações sociais à saúde pública, destacando a importância de políticas públicas preventivas e a criação de uma consciência ambientalista social.

## **2 MEIO AMBIENTE SAUDÁVEL: UM DIREITO HUMANO FUNDAMENTAL**

O termo ambiente, de origem latina, significa “ambiens, entis: que rodeia”, que encontra-se no meio em que se vive. A terminologia ‘meio’ e ‘ambiente’ sofrem

críticas de muitos doutrinadores, os quais não só consideram redundante, mas também um vício de linguagem, um pleonasma, pois é a repetição de idéias com o mesmo sentido, objetivando dar ênfase.

Ambiente é o lugar onde habitam os seres humanos e meio é o que está no centro de algo, portanto, o termo ambiente está contido no conceito de meio. Contudo, esta terminologia está consagrada devido à relevância da matéria no mundo, destacando a importância do tema (SIRVINSKAS, 2002, p. 24).

Meio Ambiente é entendido como um “conjunto de condições naturais em determinada região, ou, globalmente, em todo o planeta, e da influência delas decorrentes que, atuando sobre os organismos vivos e os seres humanos, condicionam sua preservação, saúde e bem-estar” (DE PLÁCIDO E SILVA, 2002, p. 527). O meio ambiente é composto por um conjunto de unidades ecológicas naturais, que incluem os animais, a vegetação, o solo, microorganismos, rochas, fenômenos naturais e a atmosfera, recursos e fenômenos físicos, tais como o clima, a água, o ar, a energia, a radiação, o magnetismo e a descarga elétrica, que não possuem origem da atividade humana.

Desta forma, o meio ambiente é constituído por seres bióticos (flora e fauna) e seres abióticos (químicos e físicos), bem como suas interações e relações entre si. Mas salienta-se que ele “pertence a uma daquelas categorias cujo conteúdo é mais facilmente intuído que definível, em virtude da riqueza e complexidade do que encerra”. “Não é mero espaço circunscrito, é realidade complexa e marcada por múltiplas variáveis” (SIRVINSKAS, 2002, p. 98-100).

Silva (1997) preleciona que meio ambiente é a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em toda as suas formas.

Por sua vez, Sirvinkas (2002, p. 24) aduz que o meio ambiente “é o habitat dos seres vivos. Esse habitat (meio físico) interage com os seres vivos (meio biótico), formando um conjunto harmônico de condições essenciais para a existência da vida como um todo”.

Verifica-se que a evolução e a sobrevivência dos seres humanos depende do meio ambiente, pois a sociedade não se sustenta sem um clima ameno, sem um

solo fértil, sem ar puro e água potável. A forma e qualidade de vida do homem depende de um meio ambiente sustentável.

O meio ambiente pode ser considerado um direito econômico, pois é constituído por recursos ambientais que garantem a qualidade de vida dos seres humanos e sua sobrevivência na terra, sendo onde a vida humana se expande. E conseqüentemente, o meio ambiente saudável pode ser considerado um direito humano, pois pressupõe a garantia de uma vida com qualidade.

Bobbio (1992, p. 06) já prelecionava que um dos mais importantes direitos humanos era o “reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído”.

Estes direitos correspondem à terceira dimensão de direitos que só foi incorporada ao direito brasileiro pela Constituição de 1988. São relacionados ao valor da solidariedade e fraternidade, onde se busca os direitos transindividuais dos povos, de cooperação, de fraternidade e solidariedade. Visa à proteção da exploração dos trabalhadores e dos grupos sociais oprimidos, como exemplo o direito a paz, autodeterminação dos povos, desenvolvimento, meio ambiente sadio, qualidade de vida, a comunicação, preservação do patrimônio histórico cultural.

Estes direitos compreendem os direitos do homem no âmbito internacional, não se destinando especificamente a proteção de um único indivíduo, Estado ou grupo determinado, mas sim, principalmente, ao gênero humano. Por isto, não são considerados “direitos por meio do Estado”, “direitos de participar do Estado” ou “direitos contra o Estado”, mas sim direitos “sobre o Estado” (BEDIN, 2000, p. 73).

Desta forma, o meio ambiente é um direito de todos, independentemente de sexo, idade, nacionalidade ou raça, e por isso entram na categoria de direitos difusos e são chamados de transindividuais, uma vez que se espalha por toda uma comunidade indeterminada, e geram um direito subjetivo, oponível *erga omnes*. Assim, o meio ambiente não pode ser classificado nem como bem público, nem como bem privado, e sim como um bem de titularidade difusa, pois seu objeto é indivisível e não há como se identificar seus titulares.

Especificamente em relação à proteção ao meio ambiente, pode ser considerada uma forma de efetivação dos direitos humanos, pois quando ocorre um dano ambiental, conseqüentemente há afronta a outros direitos humanos do homem,

tais como o direito a saúde, ao bem estar e a vida. E em contrapartida, se as Nações contribuírem para a preservação do ambiente sadio, os povos terão garantido segurança e igualdade, direitos inerentes à vida digna.

Percebe-se, então, que a efetivação dos direitos humanos e do direito a um meio ambiente saudável estão interligados, pois a violação de um deles invade o campo do outro, constituindo um duplo desequilíbrio, uma vez que ambos buscam preservar o direito a uma vida digna. A violação do meio ambiente acarreta inevitavelmente a violação dos direitos humanos (FACIN, 2010).

Herath (2008, p. 119) aduz que “o reconhecimento do direito a um ambiente sadio é, na verdade, uma extensão do direito à vida, quer sob o enfoque da própria existência física e da saúde dos seres humanos, quer quanto ao aspecto da dignidade desta existência”. E em sendo assim, os Estados devem buscar diretrizes que evitem riscos ambientais sérios à vida.

Neste sentido, a declaração de Estocolmo, de 1972, que trata sobre o Meio Ambiente Humano, foi a primeira que proclamou ser o *direito ao meio ambiente* um direito humano fundamental, como “uma questão fundamental que afeta o bem-estar de todos os povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, constituindo-se em desejo urgente dos povos e um dever de todos os governos” (PIRES FILHO, 2005, p. 21). Nesta declaração

{...} foram assentados, entre outros, o princípio de que “o homem tem direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, e tem a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras”, bem como o princípio de que “os recursos naturais da terra, incluídos o ar, a água, a terra, a flora, a fauna e especialmente mostras representativas dos ecossistemas naturais, devem preservar-se em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenação, segundo convenha (PIRES FILHO, 2005, p. 21).

Vários outros tratados internacionais seguiram nesta linha, em 1983, o Relatório de Bruntland concluiu que “todos os seres humanos têm o direito fundamental a um meio ambiente adequado para a sua saúde e bem-estar”; e, em 1992, a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que postulou sobre os seres humanos serem o centro das preocupações em relação ao

desenvolvimento e possuírem direito “a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza” (PIRES FILHO, 2005, p. 22).

Já a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, ao tratar da ordem social, dispensou um capítulo exclusivo para tratar sobre o meio ambiente. O artigo 225 da CF dispõe que “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”.

Da mesma forma, a Constituição Portuguesa de 1976 e a Espanhola de 1978 também incorporaram em sua legislação o princípio fundamental de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Atualmente, se verifica como avanços, o desenvolvimento de processo de gestão ambiental, tais como a reciclagem, a educação ambiental, legislação ambiental, licenciamento ambiental, zoneamento ambiental, engenharia ambiental, ecoeficiência, criação de unidades de conservação (parques e reservas nacionais), manejo de bacias hidrográficas, tecnologias limpas.

Todavia, mesmo diante destes avanços, ainda presencia-se destruições vergonhas. Alguns setores ao desenvolver suas atividades socioeconômicas, acabam destruindo, de forma irracional, as bases da sua própria sustentação, agindo como se fossem a última geração sobre a Terra.

### **3 A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E A NECESSIDADE DE UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

O desenvolvimento atual baseia-se na ampliação da produção e, conseqüentemente, do aumento desmedido do consumo. Produz desigualdade social onde se visualiza de um lado miséria e exclusão social e de outro desperdício, opulência e consumismo desenfreado. Ao se aumentar a produção, aumenta-se o consumo de recursos naturais, isto é, usa-se mais matérias-primas, mais água, mais combustível, mais energia e eletricidade, mais solos férteis.

Este círculo gera degradação ambiental em todas as suas formas, gerando perda na qualidade de vida. E infelizmente nos países de terceiro mundo, não se visualiza nem emprego, nem progresso, tampouco ambiente saudável. Destaca-se dentre os vários problemas gerados por este desenvolvimento insustentável a exclusão social, o assoreamento dos rios e lagos, aumento da temperatura da terra, efeito estufa, destruição de habitats, poluição (do ar, do solo, sonoro, eletromagnética, da água, visual), desflorestamento e queimadas, perda da biodiversidade, redução da camada de ozônio, erosão ética, desertificação e erosão do solo, alteração da superfície da Terra (solo), entre outros que estão sendo ainda estudados.

O efeito estufa e a redução da camada de ozônio são alguns dos mais ameaçadores efeitos da poluição e da degradação ambiental em geral, com consequências maléficas para o ecossistema da terra, difíceis de prever em toda a sua extensão. As causas e as consequências são diversas e Santos (1997, p. 297), ao lecionar sobre o assunto, prelecionou que:

As emissões de CO<sup>2</sup>, os clorofluorocarbonetos, a desflorestação e acidificação das florestas, a poluição dos rios, tudo isso tem contribuído para o efeito estufa. Neste século a concentração atmosférica de CO<sup>2</sup> aumentou de 70 partes por milhão para cerca de 350 partes por milhão. Actualmente são lançados na atmosfera 6 bilhões de toneladas de carbono... Se nenhuma correção for introduzida – a começar nos EUA, onde 4% da população mundial consome ¼ do petróleo mundial -, o ecossistema mundial dificilmente se poderá continuar a renovar na forma que nos é conhecida.

Cerca de um terço do solo do planeta é constituída por florestas e savanas, um terço é constituído por terrenos de agricultura e pastoril, e um terço é constituído por desertos e cidades em que pouca atividade biológica é gerada. Os dois primeiros terços têm vindo a diminuir, somente nos sopés do Himalaia, entre o período de 1950 a 1980, perderam-se 50% das reservas florestais, em virtude da duplicação da população, e a procura que ela gerou quer por lenha, quer por pastos, quer por solo agrícola. Esta destruição maciça começou com o corte de madeira para exportação e para a construção dos caminhos de ferro, e tem se mantido décadas a fio, apoiada em cálculos econômicos (SANTOS, 1997).

A intensificação de culturas de exportação combinada com técnicas deficientes de gestão de solos levou à erosão, à salinização e à desertificação. De 1950 em diante, em cada década, perderam-se 40 milhões de hectares de floresta na América Latina, 30 milhões na África Tropical, e 25 milhões na Ásia meridional. Na África “é plantada apenas 1 árvore por cada 29 que são cortadas” (SANTOS, 1997, p. 296).

Diante deste histórico, verifica-se que para garantir uma vida digna aos seres humanos, o desenvolvimento econômico-social deve se compatibilizar como um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado e a responsabilidade ambiental se dá entre gerações, visto que possui como destinatárias às presentes e futuras gerações, o que permeia o princípio da precaução ao considerar a possibilidade de risco às gerações futuras. Daí adveio os primeiros estudos sobre o desenvolvimento sustentável, esculpido no enunciado nº. 2 da Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente, segundo o qual: “os recursos naturais da Terra, incluído o ar, a água, o solo, a flora e a fauna, devem ser preservados em benefício das gerações atuais e futuras, mediante um cuidadoso planejamento ou administração adequados”. O Relatório Brundtland, resultado dos estudos da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, que analisou a relação existente entre o meio ambiente o desenvolvimento, chegando a conclusão de que nosso futuro está ameaçado, veio concretizar o conceito de desenvolvimento sustentável, segundo o qual, “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras também atenderem às suas próprias necessidades”<sup>3</sup>.

Dallabrida (2000, p. 49-50) preleciona que a sustentabilidade deve compreender cinco dimensões, no mínimo, quais sejam:

{...} a físico-natural, a social, a cultural, a científico-tecnológica e a econômica. A sustentabilidade físico-natural implica a manutenção do nosso suporte de vida, os ecossistemas. A sustentabilidade social implica manter e incrementar a qualidade de vida de toda a população, contribuir para a eliminação da pobreza e das desigualdades sociais. Além disso,

<sup>3</sup> COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: FGV, 1994, p. 46.

exige o estímulo e incremento de relações de conduta e de consumo que respeitem os limites ecossistêmicos. A sustentabilidade cultural implica o respeito às diferenças étnicas e culturais, incorporando uma civilização planetária os aportes de todos os povos, visando uma convivência pacífica. A sustentabilidade científico-tecnológica exige que a produção do saber e das técnicas levem em conta a perspectiva de um sistema ambiental finito, atendendo às necessidades humanas. E, a sustentabilidade econômica exige a fixação de um limite superior para o progresso material.

Logo, o discurso central da sustentabilidade é baseado na busca de eficiência na utilização dos recursos naturais do planeta. Todavia, para a sua concretização é necessário mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas sociais e o meio ambiente que sustentam as comunidades. Implica em uma inter-relação necessária entre qualidade de vida, justiça social, desenvolvimento com capacidade de suporte e equilíbrio ambiental, e também a redução de impactos ambientais (JACOBI, 2004).

A sustentabilidade como trajetória progressiva caracterizada por eficiência eco-energética deve ser acompanhada por uma base social de apoio a programas e projetos de mudança técnica urbana, através de uma educação ambiental, de engendramento de uma economia de reciclagem, da disseminação de uma consciência ecológica (ACSELRAD, 2001), e uma relação de co-responsabilidade entre Estado e a sociedade, que possibilite um espaço de participação social consciente e mobilizado.

Todavia, mesmo diante dos problemas relatados e das possíveis alternativas já destacadas, a degradação ambiental permanece aumentando em passos alarmantes. Atualmente uma das consequências mais assustadoras é a rarificação da água potável no mundo, tópico que será analisado a seguir.

#### **4 A RARIFICAÇÃO DA ÁGUA COMO RESULTADO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE PÚBLICA**

A população mundial duplicou nos últimos 60 anos, enquanto o consumo de água multiplicou-se por sete. Da água existente no planeta apenas 1% é de água

doce, armazenada em rios, lagos e lençóis subterrâneos, 2% formam geleiras inacessíveis e 97% são salgadas (mares e oceanos), impróprias para o consumo. A água doce é distribuída desigualmente<sup>4</sup> pela Terra, “o Brasil detém 8% de toda essa reserva de água, sendo que 80% da água doce do país encontram-se na região Amazônica, ficando os restantes 20% circunscritos ao abastecimento das áreas do território brasileiro onde se concentram 95% da população” (MORAES, 2010).

Mesmo diante do pequeno percentual de água doce disponível, apenas de 10-20% desta água serve para o consumo humano. O restante é poluído e torna-se imprópria ao uso, é desperdiçado ou desviado para processos químicos e agrícolas. “Entre o consumo industrial e agrícola, às vezes misturada com agrotóxicos para a irrigação, os países ricos em água potável perdem até 80% de seu potencial” (ARÓSIO, 2010).

Entre outros fatores, a poluição, o desmatamento e a erosão do solo trazem como consequência a rarificação da água potável. Pressupõe-se que 40 milhões de camponeses chineses passam pelo problema de escassez de água potável em virtude da poluição agrícola, assim como, as reservas de águas da Alemanha, da Holanda, da Dinamarca, da Inglaterra e da França estão contaminadas face à detecção de resíduos de fertilizantes. O mar Aral, em trinta anos, transformou-se em um mar fantasma, com menos 60% de volume e menos 40% de área, e a Arábia Saudita, em menos de uma década, reduziu em 1/5 os lençóis aquáticos acumulados em milhares de anos (SANTOS, 1997).

Entre os produtos que mais poluem os mares, os lagos e os rios são: óleos de cozinha, detergentes, óleos de automóveis, metais pesados (mercúrio, alumínio,

<sup>4</sup> Os países que mais tem água e os que menos tem apresentam-se da seguinte forma:

- 60% da água doce está concentrada em poucos países que, em ordem decrescente, são: Brasil, Rússia, China, Canadá, Indonésia, Estados Unidos, Índia, Colômbia, Zaire, Papua Nova Guiné.
- Os países que mais sofrem a falta de água são, em geral, os africanos, onde 300 milhões ou 62% das pessoas, não têm água suficiente para sua vida normal. 313 milhões de pessoas estão sem saneamento básico, fator que acarreta doenças de todos os tipos.
- Na Ásia, 693 milhões não têm acesso à água potável, através dos serviços públicos, enquanto 1,9 bilhão de pessoas carecem de saneamento básico.
- Na América Latina, 15% da população não têm acesso à água (cerca de 78 milhões) e 117 milhões, ao saneamento básico.
- Na Europa, apenas 0,5% da população nas áreas rurais não têm acesso à água encanada e 6% não dispõe de saneamento básico.

Acessado em 02/09/2010, Disponível em: ARÓSIO, Ernesto. Água: alerta máximo para sua conservação. Revista Mundo e Missão. Acesso em 02/09/2010. Disponível em: <http://www.pime.org.br/mundoemissao/ecologiaalerta.htm>

zinco e chumbo) e produtos químicos usados em indústrias. A exposição humana ao 'lixo industrial' traz como efeito desde náuseas, dores de cabeça, reduções das funções hepáticas e neurologias, irritação na pele e pulmões, até efeitos genotóxicos, como defeitos congênitos e anomalias reprodutivas, câncer, carcinomas de bexiga e gastrointestinais, entre outros efeitos. Os metais pesados são incorporados naturalmente ao sistema aquático por meio de processos geoquímicos, e causam forte impacto na estabilidade dos ecossistemas e efeitos adversos nos seres humanos. A exposição a alguns desses metais pode ocasionar efeitos tóxicos agudos e câncer, devido a danos que causam no DNA (MORAES, 2010).

Mas ainda se pode citar como agentes causadores da poluição da água potável o desmatamento, a localização errônea de unidades industriais, a agricultura migratória e sem controle, destruição das bacias de captação, a prática agrícola deficiente.

A comissão Mundial de Água, com base em estudos realizados, afirma que cerca de três bilhões de habitantes de nosso planeta vivem sem as mínimas condições sanitárias, e milhões de pessoas não tem acesso à água potável, fatores que espalham diversas epidemias de doenças, tais como hepatite, febre tifóide, diarreia, esquistossomose, leptospirose, que causam a morte de mais de 5 milhões de pessoas por ano, sobrecarregando hospitais, postos de saúde, e a saúde pública de um modo geral.

No mesmo sentido são os dados disponibilizados por entidades internacionais ligadas à ONU, segundo as quais

{...} a água necessária para cada pessoa poder cozinhar, beber e lavar-se em uso doméstico é de um mínimo de 40 litros por dia. Contudo, a Organização Mundial da Saúde denuncia que mais de 1,5 bilhão de pessoas não dispõem desse mínimo de água potável e prevê que, dentro de alguns anos, por motivos vários, como o descaso das autoridades, a poluição crescente, o desperdício fácil e as catástrofes que podem modificar o clima em vários lugares, o número de pessoas sem água poderá duplicar (ARÓSIO, 2010).

A realidade é assustadora, pois acredita-se que

{...} atualmente, a cada 14 segundos, morre uma criança vítima de doenças hídricas. Estima-se que 80% de todas as moléstias e mais de um terço dos óbitos dos países em desenvolvimento sejam causados pelo consumo de água contaminada, e, em média, até um décimo do tempo produtivo de cada pessoa se perde devido a doenças relacionadas à água. Os esgotos e excrementos humanos são causas importantes dessa deterioração da qualidade da água em países em desenvolvimento. Tais efluentes contêm misturas tóxicas, como pesticidas, metais pesados, produtos industriais e uma variedade de outras substâncias. As conseqüências dessas emissões podem ser sérias (MORAES, 2010).

Mas as estatísticas não acabam por aí, está previsto para o ano de 2020 uma grande crise de água, que poderá conduzir a um caos hídrico, que acarretará, entre outros problemas, com o agravamento da crise da saúde pública<sup>5</sup>. Esta entendida como algo muito mais amplo do que as necessidades satisfeitas com a garantia de cobertura dos serviços de saúde. Ela engloba, por exemplo,

a precariedade do sistema de água e de esgotos sanitários e industriais; o uso abusivo de defensivos agrícolas; a inadequação das soluções utilizadas para o destino do lixo; a ausência ou insuficiência de medidas de proteção contra enchentes, erosão e desproteção dos mananciais; e os níveis de poluição e contaminação hídrica, atmosférica, do solo, do subsolo e alimentar (MORAES, 2010).

A rarificação da água, decorrente do processo acelerado da modificação ambiental, atinge demasiadamente o homem, face suas conseqüências desoladoras, não só pela sede, principal resultado da escassez da água, mas também pela queda da produção de alimentos<sup>6</sup> e principalmente o alastramento de doenças. Fatores que associados geram tensões políticas e sociais, pela disputa dos recursos disponíveis.

<sup>5</sup> A palavra saúde também deve ser compreendida de forma abrangente, não se referindo somente à ausência de doenças, mas sim ao completo bem-estar físico, mental e social de um indivíduo. Nesse sentido, é a orientação que se extrai da disposição contida no artigo 3º da Lei nº 8.080/90, onde se consigna que "a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais" (grifos nossos). Assim o termo "saúde" engloba uma série condições que devem estar apropriadas para o bem estar completo do ser humano, incluindo o meio ambiente equilibrado. In: CUNHA, Paulo Roberto. **A relação entre meio ambiente e saúde e a importância dos princípios da prevenção e da precaução**. Disponível em: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=6484>. Acesso em: maio 2012.

<sup>6</sup> A demanda de água aumenta rapidamente, com 70-80% exigidos para a irrigação, menos de 20% para a indústria, e apenas 6% para consumo doméstico. In: MORAES, Danielle Serra de Lima; JORDÃO, Berenice Quinzani. **Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana**. Acessado em 01/09/2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102002000300018&script=sci\\_arttext&tng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102002000300018&script=sci_arttext&tng=pt). Acesso em: maio de 2012.

Na busca por soluções aos problemas hídricos mencionados, em março de 2003, foi realizado na Japão, o III Fórum Mundial de Água. No qual se ratificou a importância da água na vida e na saúde dos seres humanos, e que para que ela não falte no século XXI é necessário superar alguns desafios, tais como, a proteção dos ecossistemas e mananciais, a valorização da água, evitando desperdícios, a eficiente administração dos recursos hídricos do planeta e a administração dos riscos.

Portanto, verifica-se que a situação pode se tornar mais alarmante, se não mudarmos a nossa cultura e mentalidade, e criar uma consciência ambiental e um desenvolvimento sustentável, principalmente, sobre o uso da água, enquanto ainda há tempo para responder positivamente a essas exigências. A água deve ser usada conforme as prioridades e os princípios de responsabilidade e solidariedade, pois, embora não tenha sido considerada um direito fundamental inalienável de toda pessoa, pelo Fórum de Kyoto, é indispensável para uma sobrevivência digna.

Desta forma, ao se identificar os problemas prioritários, a comunidade internacionais e os governos soberanos devem buscar soluções para os mesmos, desenvolvendo e colocando em prática políticas públicas que garantam um desenvolvimento sustentável e a mobilização social, com uma conscientização ambiental, na busca da preservação dos recursos hídricos.

Por fim, buscou-se analisar algumas políticas já implementadas, no Brasil e no México, no intuito de se alcançar estes objetivos.

## **5 AS POLÍTICAS PÚBLICAS ADOTADAS PARA O CONTROLE E PRESERVAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL, EM NOTAS CONCLUSIVAS**

A preocupação com a água, no Brasil, é anterior a Constituição do Império, com o Alvará de 1804 (POMPEU, 2002), entretanto se falará somente do código de águas de 1934, da Constituição Federal de 1988 e de leis editadas após ela.

Inicialmente, então, o Código de Águas de 1934 é o marco legal do gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil, considerando-se que as

constituições anteriores e demais normas infraconstitucionais normatizaram outros aspectos, como domínio, propriedade e competências legislativas. Importante salientar que, apesar da edição de normas posteriores, o referido Código ainda encontra-se vigente (POMPEU, 2002) e estabeleceu uma política hídrica bastante moderna e complexa para a época, abrangendo vários aspectos, tais como: aplicação de penalidades, propriedade, domínio, aproveitamento das águas, navegação, regras sob águas nocivas, força hidráulica e seu aproveitamento, concessões e autorizações, fiscalização, relações com o solo e sua propriedade, desapropriação, derivações e desobstrução (GRANZIEIRA, 2001).

Como já disposto anteriormente, na Constituição Federal de 1988, o artigo 225, é que trata da proteção do meio ambiente. Neste dispositivo, observa-se a mudança no tratamento do meio ambiente, sua proteção é, agora, oponível contra o interesse particular de qualquer espécie, inclusive ao direito de propriedade – limitado ao cumprimento de sua função social, devido a água ser um bem comum (VIAL, 2006).

Verifica-se que o texto constitucional impôs incumbências tanto ao Poder Público quanto aos particulares, além de sujeitar os autores de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, pessoas físicas ou pessoas jurídicas, a sanções penais e administrativas independentemente da obrigação de reparar os danos causados. O § 1º do artigo 225 é bem exemplificativo, quanto à série de cuidados com o meio ambiente previstos na Constituição de 1988, face à adoção da teoria do desenvolvimento sustentável:

Art. 225{...} § 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público: I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam sua proteção; IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que

coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (...)

Nos artigos 22, 23, 24, 26, 49, 187 e 200, todos da CF/88 se verificam questões quanto às competências privativas da União; comum a todos os entes da Federação e políticas em relação à água. Nesse contexto, pode-se dizer que as principais mudanças trazidas pela Constituição Federal de 1988 foram em relação ao domínio das águas, em que desapareceram as municipais, comuns e particulares e o domínio das águas subterrâneas foi deliberado para os Estados (BARTH, 2002).

Após a Constituição Federal de 1988, foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que é considerada uma das regulamentações ambientais brasileiras mais importantes, com seus princípios inscritos no artigo 2.º. Esta política tem profundas implicações na proteção jurídica das águas e foi instituída pela Lei 6.938, posteriormente alterada pela Lei 7.804, de 18/07/1989. Mais recentemente, no ano de 2000, foi criada a Lei nº 9.984, que tem por finalidade implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.

Outro projeto que pode ser citado é o Projeto de Transposição das águas da Bacia do São Francisco. Este projeto pretendia captar as águas do rio São Francisco em um único local e destina-las a irrigação. Entretanto, tal projeto gerou muitos protestos, o que contribuiu para algumas mudanças e o projeto agora se chama Projeto de Integração de Bacias Hidrográficas.

Feitas essas observações, é possível constatar-se que o meio ambiente e em especial a água, são de domínio público. Logo, o Brasil mostra-se preocupado com o meio-ambiente, particularmente com a água, possuindo legislações específicas, assim como órgãos especiais que se destinam a construir instrumentos capazes de implementar políticas públicas de inclusão social, visando o uso eficaz da água, de modo que toda a população possa usufruir de seus benefícios.

Todavia, embora estas medidas representem um avanço importante para o desenvolvimento sustentável, é necessário reconhecer a água doce como um direito humano fundamental, uma vez que se trata de um recurso finito, vulnerável e imprescindível à manutenção da saúde pública, devendo ser elaboradas novas políticas públicas para promoção de um desenvolvimento ecologicamente

sustentável e que garanta a saúde pública, e mais, que criem uma relação de corresponsabilidade entre Estado e a sociedade, capaz de mudar a cultura degradante vista nas sociedades contemporâneas.

Conclui-se que é inquestionável que a degradação ambiental gera rarificação da água potável, fator que representa sério problema de saúde pública face ao aumento de doenças e mortes. Desta forma, deve-se reverter a irracionalidade humana de degradação, que superou inclusive seu instituto de sobrevivência, ao colocar em risco a sua própria espécie.

Além das soluções governamentais, este processo de controle da rarificação da água potável exige uma conscientização coletiva de todos os cidadãos do mundo, através do desenvolvimento de uma consciência ambientalista, devendo auxiliar na sua preservação, economia e usando-a de modo racional. Pois, caso contrário, as conseqüências serão sentidas em um futuro bem próximo.

Por fim, salienta-se que o desenvolvimento de uma nova cultura é indispensável para a efetivação do direito humano fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, capaz de produzir um desenvolvimento sustentável e a manutenção da saúde pública.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri (Org.) Sentidos da Sustentabilidade Urbana. In: **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ARÓSIO, Ernesto. Água: alerta máximo para sua conservação. **Revista Mundo e Missão**. Acesso em: 02 set. 2010. Disponível em: <http://www.pime.org.br/mundoemissao/ecologiaalerta.htm>

BARTH, Flávio Terra. Aspectos institucionais do gerenciamento de recursos hídricos. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (Org.). **Águas doces no Brasil**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Escrituras, 2002.

BEDIN, Gilmar Antonio. **Os direitos do homem e o neoliberalismo**. 2. ed. rev. e ampl. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. 4a reimpressão. Rio de Janeiro, Campus, 1992.

BRASIL. Constituição de 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: FGV, 1994.

CUNHA, Paulo Roberto. A relação entre meio ambiente e saúde e a importância dos princípios da prevenção e da precaução. Disponível em: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=6484>. Acesso em: maio de 2012.

DALLABRIDA, Valdir Roque. **O desenvolvimento regional: a necessidade de novos paradigmas**. Ijuí: Editora Universidade Regional do Noroeste do Estado, 2000.

DE PLÁCIDO E SILVA. **Vocabulário Jurídico**. 20. ed. FILHO, Nagib Slaibi; CARVALHO, Gláucia (Atualizadores). Rio de Janeiro: Editora Forense, 2002.

EVALUACIÓN del desempeño ambiental – México. Disponível em: <<http://www.ocdemexico.org.mx/ForoOCDE/Docs/Evaluacionambiental.pdf>>. Acesso em: abril 2006. p.12. Disponível em: <[www.folhadomeioambiente.com.br](http://www.folhadomeioambiente.com.br)>. Acesso em 30 mar. 2003.

FACIN, Andréia Minussi. Meio ambiente e direitos humanos. Acesso em: 31 ago. 2010. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=3463>.

FILHO, Anízio Pires Gavião. **Direito fundamental ao ambiente**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2005.

GRANZIEIRA, M.L.M. **Direito de Águas e Meio Ambiente**. São Paulo: Ícone, 2001.

HERATH, Maikiely. O direito ao meio ambiente equilibrado como um direito humano fundamental de terceira geração. In: GORCZEWSKI, Clóvis (Coord.). **Direitos Humanos: a terceira geração em debate**. Tomo III. Porto Alegre: UFRGS, 2008, (111-126)

JACOBI, Pedro. Impactos Socioambientais Urbanos – do risco à busca de sustentabilidade. In: MENDONÇA, Francisco (Orgs.). **Impactos Socioambientais Urbanos**. Curitiba: UFPR, 2004. (169-184).

MORAES, Danielle Serra de Lima; JORDÃO, Berenice Quinzani. **Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana**. Acesso em: 01 set. 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102002000300018&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102002000300018&script=sci_arttext&tIng=pt)

POMPEU, Cid Tomanik. Águas doces no Direito Brasileiro. In: BRAGA, Benedito; REBOUÇAS, Aldo da C. **Águas Doces no Brasil. Capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice**. O social e o político na pós-modernidade. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. 2. ed. São Paulo, Malheiros, 1997.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2002.

VIAL, Sandra Regina Martini. O Direito Fraternal, os bens comuns da humanidade e as políticas públicas na sociedade contemporânea. Projeto apresentado à CAPES relativo ao Estágio Pós-doutoral na Università degli Studi di Roma Tre para obtenção do título de pós-doutora em Direito. Roma: 2006.