

CRISE HÍDRICA NO SÉCULO XXI: LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA UM NOVO MODELO DE GESTÃO SUSTENTÁVEL

Mariana Faria Filard¹
Marcius Carvalho Filard de Souza²

Recebido em: 01 maio 2017

Aceito em: 13 jun. 2017

Resumo: A água tem sido constantemente uma preocupação mundial, no que tange à sua oferta e à sua utilização. Vários setores sociais vêm debatendo esta problemática, aduzindo a necessidade da fixação de um novo paradigma legal voltado ao desenvolvimento sustentável. A água, sem qualquer discussão em contrário, é essencial à manutenção da vida e direito fundamental, sendo seu descumprimento uma violação ao direito à vida. O acesso básico à água deve ser considerado um direito fundamental político, econômico e social para indivíduos e coletividades, já que a segurança biológica, econômica e social de todos os seres humanos e de todas as comunidades humanas depende do gozo desse direito. O mais importante é que governo e sociedade estejam conscientes da necessidade e primazia da gestão hídrica, visto que é essencial para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos brasileiros, diminuição de doenças, crescimento e desenvolvimento econômico de nosso País, conscientes ainda que esta tarefa não é simples, pois a gestão destes recursos deve ser descentralizada e participativa, indispensável para que abandonemos a cultura de desperdício e uso insustentável/inconsciente fundada na ultrapassada crença da infinitude deste recurso natural. Nosso País já iniciou sua Ação, por meio da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, criada pela Lei 9.433/97, e conseqüentemente da aplicação de Políticas voltadas para a proteção deste importante recurso natural.

Palavras-chave: Água. Recursos hídricos. Gestão.

WATER CRISIS IN THE 21ST CENTURY: LEGISLATION AND PUBLIC POLICIES FOR A NEW SUSTAINABLE MANAGEMENT MODEL

Abstract: Water has always been a worldwide concern with regard to its supply and use. Several social sectors have been debating this problem, adding to the need to establish a new legal paradigm focused on sustainable development. Water, without any discussion to the contrary, is essential to the maintenance of life and fundamental right, and its non-compliance is a violation of the right to life. Basic access to water should be considered as a fundamental political, economic and social right for individuals and collectives, since the biological, economic and social security of all human beings and of all human communities depends on the enjoyment of this right. What is most important is that government and society are aware of the need and primacy of water management, since it is essential for improving the quality of life of Brazilian citizens, reducing diseases, growth and economic development of our country, aware that this task is not simple, because the management of these resources must be decentralized and participatory, indispensable for us to abandon the culture of waste and

¹ Doutoranda em Ciência Jurídica UNIVALI/SC, Mestra em Ciência Jurídica UNIVALI/SC. Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Nilton Lins/AM, Advogada, Professora e Coordenadora do Curso de Direito da Faculdade DeVry Martha Falcão. e-mail: marianafilard@gmail.com.

² Graduado em Direito, pelo Centro Universitário do Norte-UNINORTE/LAUREATE. e-mail: marciustx@hotmail.com.

unsustainable / unconscious use based on the outdated belief of the infinity of this natural resource. Our country has already initiated its action, through the implementation of the National Water Resources Policy (PNRH), created by Law 9.433 / 97, and consequently the application of Policies aimed at the protection of this important natural resource.

Keywords: Water. Water resources. Management.

1 INTRODUÇÃO

A água, como sabemos, é um recurso natural fundamental para a manutenção da vida no planeta. A partir do aspecto político, também pode ser caracterizado como um bem público podendo ser explorado comercialmente. Em virtude da radicalização dos problemas ambientais e a frequente ameaça de destruição de todos os seres e seu meio, as questões relativas ao meio ambiente ganham primazia e assumem uma dimensão política, fazendo parte do exercício da cidadania.

Não é falácia dizer que o homem é o principal agente transformador do meio ambiente no qual está inserido. Essa concepção de meio ambiente, não somente abarca aspectos naturais e sociais, mas inclui a busca de espaços políticos para a concretização dos princípios e práticas oriundos dessa participação.

Importante, antes de tudo, é a produção de novas práticas sociais, pela expressão de novas formas de conduta e pela introdução de novos paradigmas no conhecimento e nas práticas sociais nesta relação simbiótica com o meio ambiente, e de forma mais específica, com os recursos hídricos, objeto de estudo neste artigo.

No que diz respeito aos recursos hídricos, este tem sido um dos temas da atualidade justamente por sua escassez.

A observação das dimensões ambiental, política e social torna este tipo de gestão especialmente complexa. A gestão de recursos hídricos integra uma série de iniciativas com o objetivo de regular, controlar e proteger os recursos hídricos sob normas da legislação vigente.

Desta forma, a utilização dos recursos hídricos, tema tratado neste trabalho, mediante aval da Administração, tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos a seu acesso.

A preocupação com a gestão de recursos hídricos no Brasil é antiga, encontrando-se registros de uma forma de exploração desregrada que evoluiu e culminou com a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH.

2 CRISE HÍDRICA NO SÉCULO XXI

Conforme alguns especialistas, pode-se dizer que a crise hídrica no século XXI decorre muito

mais da falta de gerenciamento do que uma crise real de escassez e estresse³. Entretanto, para outros especialistas, trata-se de resultado de um conjunto de problemas ambientais agravados por outros problemas relacionados à economia e ao desenvolvimento social⁴. E ainda, para outros, que o agravamento e a complexidade da crise da água decorrem de problemas reais de disponibilidade e aumento da demanda, e de um processo de gestão ainda setorial e de resposta a crises e problemas sem atitude preditiva e abordagem sistêmica⁵.

José Galizia Tundisi⁶, acentua a necessidade de uma abordagem sistêmica, integrada e preditiva na gestão das águas com uma descentralização para a bacia hidrográfica. Segundo esse autor, uma base de dados consolidada e transformada em instrumento de gestão pode ser uma das formas mais eficazes de enfrentar o problema de escassez de água, estresse de água e deterioração da qualidade.

Neste amplo contexto social, econômico e ambiental do século XXI, podem ser apontados os seguintes principais problemas e processos como causas da crise da água⁷:

- Intensa urbanização, com o aumento da demanda pela água, e ampliação da descarga de recursos hídricos contaminados e com grandes demandas de água para abastecimento e desenvolvimento econômico e social⁸;

- Estresse e escassez de água em muitas regiões do planeta em razão das alterações na disponibilidade e aumento de demanda;

- Infra-estrutura pobre e em estado crítico, em muitas áreas urbanas com até 30% de perdas na rede após o tratamento das águas;

- Problemas de estresse e escassez em razão de mudanças globais com eventos hidrológicos extremos aumentando a vulnerabilidade da população humana e comprometendo a segurança alimentar (chuvas intensas e período intensos de seca) e

- Problemas na falta de articulação e falta de ações consistentes na governabilidade de recursos hídricos e na sustentabilidade ambiental. Esse conjunto de problemas apresenta dimensões em âmbito local, regional, continental e planetário.

Esses problemas contribuem para: o aumento e exacerbação das fontes de contaminação, a alteração das fontes de recursos hídricos – mananciais – com escassez e diminuição da disponibilidade. Contribuem ainda, para o aumento da vulnerabilidade da população humana em razão de contaminação e dificuldade de acesso à água de boa qualidade (potável e tratada).

³ ROGERS, P. P. et al. (ed.) Water crisis: myth or reality? London: Fundación Marcelino Botín, Taylor & Francis, 2006. 31p.

⁴ GLEICK, P. H. The world's water. 2000-2001. Report on Freshwater Resources. Island Press, 2000. 315p.

⁵ SOMLYODY, L.; VARIS, O. Freshwater under pressure. International Review for Environmental Strategies, v.6, n.2, 181-204, 2006.

⁶ TUNDISI, J. G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. Limnologia. São Paulo: oficina de textos, 2008. 631p.

⁷ TUNDISI, J. G.; SCHEUENSTUHL, M. (ed.) Bridging water research and management: new perspectives for the Americas. II e, IIBRH, Ianas, Brazilian Academy of Sciences, IAP, 2008.

⁸ TUCCI, C. e. M. Águas urbanas. Estudos avançados, v.22, n.63, p.1-16, 2008.

Vislumbra-se que esse conjunto de problemas está relacionado à qualidade e quantidade da água, e, em resposta à essas causas, há interferências na saúde humana e saúde pública, com deterioração da qualidade de vida e do desenvolvimento econômico e social.

2.1 A GESTÃO AMBIENTAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

Inegável que ao longo da história o homem tenha passado por profundas mudanças na sua forma de ver o mundo. Evoluiu gradativamente de uma abordagem mecanicista e cartesiana da realidade, para uma visão sistêmica e holística do mundo em que vivemos. O modelo de pensamento separatista que ao longo dos séculos manteve o homem em relação a natureza, vem sendo substituído por uma visão que considera a interrelação dos fenômenos biológicos, sociais, econômicos e ambientais. A crise ambiental e no caso do presente artigo, a crise hídrica, tem sido um dos maiores desafios do Planeta, sendo resultado do modelo de desenvolvimento sustentável que se tomou como paradigma.

A gestão sustentável desejada, passa necessariamente por considerar um novo modelo de desenvolvimento incorporando ao conceito de meio ambiente a idéia do homem inserido no mesmo, além do próprio meio físico. Não há como dissociar a ideia de que os meios físicos e sócio-econômicos são fontes de recursos que dão suporte as atividades humanas e ao mesmo tempo são por elas impactados⁹.

A abundância e a carência da água inegavelmente, tem sido fator determinante para a evolução dos povos, e em certas regiões, favorecido ao florescimento de civilizações e em outras, nem tanto. O crescente e exponencial aumento populacional, o desenvolvimento urbano e a expansão industrial, resultado de uma sociedade que está se modernizando, sem os devidos cuidados de proteção e preservação ambiental, está associada a situações de carência de água e de poluição dos recursos hídricos que cada vez mais vem se traduzindo na degradação da qualidade de vida do planeta.

Este problema ganha dimensões sobremaneira preocupantes, na medida em que a água é um recurso natural essencial à subsistência do homem e às suas atividades, em especial as de natureza econômica. Sabe-se que este recurso é estratégico e ganha valor econômico à medida em que cresce sua importância em razão de sua não substituição. Desta forma, a água, um bem finito e cada vez mais escasso, não é somente um elemento imprescindível à vida, mas também fator condicionante do desenvolvimento econômico e do bem estar social¹⁰.

Importante ainda, mencionar que os problemas relacionados com a água, um dos mais importantes recursos ambientais, não estão dissociados das relações históricas entre o homem e o meio ambiente e suas atividades produtivas.

Esta crise ambiental, e dentro dela vislumbram-se os recursos hídricos, decorre do modelo de desenvolvimento adotado, do paradigma adotado. Onde os recursos naturais está se escasseando seja

⁹ LEAL, Márcia Souza. Gestão Ambiental dos Recursos Hídricos – Princípios e Aplicações. 1998.

¹⁰ CUNHA, LUIZ VEIGA D., Gestão das Águas: Principais Fundamentos e sua Aplicação em Portugal, Fundação Calouste Gulbenkian. 1982.

em qualidade como em quantidade, faz-se necessária uma mudança de concepção. Faz-se necessária uma mudança neste paradigma de desenvolvimento assimétrico. Há que haver uma abordagem sistêmica, integrada e harmonizada: meio ambiente e economia, de forma a permitir uma exploração ordenada e auto-sustentável dos recursos hídricos¹¹. Há que se reconhecer que, sem considerar o meio ambiente como parte do desenvolvimento de longo prazo, preservando-o e os seus recursos naturais, estaremos promovendo uma progressiva perda de qualidade de vida das pessoas de forma direta e indireta e quiçá comprometendo a vida no planeta.

Os problemas crescentes relacionados com os recursos hídricos dizem respeito inicialmente, à adequação entre a demanda e oferta de água. A crescente demanda por alimentos e produtos industrializados, a urbanização desordenada, produzindo grandes metrópoles com os problemas ambientais inerentes a esta estrutura (saneamento básico, enchentes, etc) e outras atividades humanas, tais como o desmatamento, o assoreamento dos cursos d'água, os despejos industriais e urbanos, às atividades de mineração e poluição decorrentes de exploração agrícola, representam fatores que contribuem para o agravamento deste quadro, conduzindo para se utilize técnicas de gestão dos recursos hídricos que minimizem estes óbices. Para enfrentar estes desafios os modelos de gestão de recursos hídricos vem consolidando princípios que consideram a visão sistêmica e integrada dos elementos que compõe o meio ambiente; a adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e o processo participativo e descentralizado, como a forma mais adequada de tomada de decisão na administração da água.

A água é um recurso natural renovável, de origem mineral, importante para a vida no Planeta, por ser o principal constituinte dos organismos vivos e ambiente natural para várias espécies, além de compor a cadeia de valor de todas atividades desenvolvidas pelo homem. Dos 1.400 milhões de km somente 0,01% estão nos rios e 22.4% são águas subterrâneas. Todavia somente 7% do total de água doce existente no planeta constitui-se de reserva de água doce potencialmente explotável.

A limitação e distribuição não uniforme dos recursos hídricos, seja espacial ou temporal, levam a ocorrências naturais de eventos extremos, como secas e inundações, bem como déficit hídricos em várias regiões do Planeta, elevando o nível de conflitos internacionais, pela posse da água. A bacia hidrográfica é a região no entorno de um curso d'água que drena em uma direção, onde as águas precipitadas contribuem para o volume e escoado em seu leito¹². Os processos hidrológicos, nas suas fases terrestre e fluvial estão intimamente relacionados com os componentes do meio ambiente, como cobertura vegetal, declividade e características geológicas.

Associa-se ainda, a influência das ações antrópicas sobre o meio físico para afetar o comportamento qualitativo e quantitativo envolvendo o ciclo hidrológico. Uma característica fundamental da água é o seu deslocamento espacial, bem como sua capacidade de transportar as substâncias despejadas nos leitos dos rios. Estas características criam condições de interdependência

¹¹ LEAL, Márcia Souza. Gestão Ambiental dos Recursos Hídricos – Princípios e Aplicações. 1998.

¹² LEAL, Márcia Souza. Gestão Ambiental dos Recursos Hídricos – Princípios e Aplicações. 1998.

entre trechos a montante e a jusante dos cursos d'água. Portanto, vale dizer que os “rios representam a síntese da saúde da bacia hidrográfica”.

Os recursos hídricos têm uma grande interação com os demais componentes do meio ambiente, principalmente, em relação a ocupação do uso do solo: uso urbano, com lançamento de esgoto, deposição do lixo, captação para abastecimento e impermeabilização do solo; o uso industrial, com o lançamentos de poluentes e captações; uso rural, como irrigação, carreamento de sedimentos, erosão de encostas e assoreamento dos cursos d' água; os aproveitamentos minerais, dentre outros¹³.

Portanto os problemas em recursos hídricos não devem ser tratados de forma isolada e dissociada das questões globais do meio ambiente. As políticas de gestão da água devem ser articuladas e integradas com as políticas ambientais que tratam dos demais recursos ambientais.

3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A evolução histórica da gestão de recursos hídricos, desenvolveu-se *pari passu* à história evolutiva do pensamento jurídico-ambiental. Tem-se consciência de que o planeta vem passando por transformações, e a água, que sempre considerada um recurso inesgotável, passou a receber um tratamento mais atento, devido ao perigo de seu esgotamento em razão do aumento populacional.

Em virtude desta preocupação, crescem entre as Nações e os Organismos dos mais diferentes seguimentos sociais, debates internacionais discutindo a relevância do acesso à água, condição indispensável para alcançar os demais direitos humanos, visto que a inacessibilidade conduziria a prejuízos à vida, saúde, bem-estar. O acesso à água garante ao homem, o mínimo para uma existência digna.

Diante deste cenário, muitos encontros já foram e estão sendo realizados, no sentido de uma organização internacional para conscientização global acerca da importância dos recursos hídricos.

Em 1972, realizou-se, na Suíça, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, com o escopo de conscientizar acerca da ideia de preservação do meio ambiente, destacando-se a preocupação mundial com a preservação dos recursos naturais. Esta relevante temática, a partir desta Conferência, passou a constar, obrigatoriamente, da pauta dos Organismos Internacionais.

Em 1977, na Conferência Internacional das Nações Unidas sobre a Água, realizada na Argentina, houve debates acerca do uso consciente dos recursos hídricos no mundo e o seu aproveitamento em vários setores, a partir de constatações de sua escassez e, conseqüentemente, de seu valor para o desenvolvimento econômico dos Países.

Em 1992, a ONU organizou a Conferência Internacional sobre a Água e Meio Ambiente na Irlanda, na cidade de Dublin. Nesta Conferência, foram apresentados estudos avançados sobre a água

¹³ LEAL, Márcia Souza. Gestão Ambiental dos Recursos Hídricos – Princípios e Aplicações. 1998.

e a conclusão da deterioração da água doce ao longo dos anos. A sugestão para este problema seria a implementação de pactos que garantam adoções de gestão dos recursos hídricos, inscrevendo um princípio que contribuiu com a mudança de paradigma sobre as questões hídricas, qual seja: a água doce como um recurso finito e acima de tudo, vulnerável, eis que essencial para garantir a vida, o desenvolvimento e o meio ambiente.

No mesmo ano de 1992, realizou-se no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, denominada de ECO-92. Consolidavam-se, então, por meio da produção da Agenda 21, propostas de âmbito internacional com implementação de políticas de desenvolvimento sustentável, integrando e interrelacionando a espécie humana e a natureza, conciliando crescimento econômico com a preservação do meio ambiente.

A Agenda 21 foi adotada por 178 países. Impende destacar que o Capítulo 18 versa sobre a proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: Aplicação de Critérios Integrados no Desenvolvimento, Manejo e Uso dos Recursos Hídricos, *in verbis*:

“A água é necessária em todos os aspectos da vida. O objetivo geral é assegurar que se mantenha um oferta adequada de água de boa qualidade para toda a população do planeta, ao mesmo tempo em que se preserve as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas, adaptando as atividades humanas aos limites da capacidade da natureza e combatendo vetores de moléstias relacionadas com a água. Tecnologias inovadoras, inclusive o aperfeiçoamento de tecnologias nativas, são necessárias para aproveitar plenamente os recursos hídricos limitados e protegê-los da poluição”.¹⁴ (AGENDA 21, 1992).

No Art. 3º da Declaração dos Direitos do Homem (ONU-Declaração dos Direitos Humanos), resta claro que a água é a seiva do nosso planeta. Ela é a condição essencial de vida de todo ser vegetal, animal ou humano. Imprescindível, pois sem ela, não poderíamos conceber como são, a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito a água é um dos direitos fundamentais do ser humano, para a garantia de existência digna.

Posteriormente, o Fórum Mundial da Água foi promovido pelo Conselho Mundial da Água, em vários países, com o fito de conscientizar acerca dos problemas diretamente relacionados com a água. Buscou-se um consenso entre os diversos organismos envolvidos, para a elaboração de políticas públicas mundiais e regionais¹⁵ garantidoras dessa condição digna essencial.

Já em 2002 na Declaração de Johannesburgo, foram propostas para os Países, as “Metas do Milênio”, com o objetivo de reduzir pela metade a população sem acesso à água potável e sem sistema básico de saneamento (aproximadamente 1,4 e 2,3 bilhões de pessoas, respectivamente). E em seu artigo 26, ratifica todo o exposto acerca da participação pública na gestão ambiental e hídrica.

¹⁴ Agenda 21, 1992.

¹⁵ Barbosa, Erivaldo Moreira, Mota, Tercio de Sousa, Mota, Gabriela Brasileiro Campos Mota. Recursos hídricos: Direito Internacional e legislação pátria. Disponível em http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=9044&n_link=revista_artigos_leitura. Acesso em 10 setembro 2016.

4 GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Conforme já referimos, a crise hídrica não é consequência apenas de fatores climáticos e geográficos, mas principalmente do uso irracional dos recursos hídricos. Entre as causas do problema figuram: o fato de a água não ser tratada como um bem estratégico no País, a falta de integração entre a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e as demais políticas públicas, os graves problemas na área de saneamento básico e a forma como a água doce é compreendida, visto que muitos a consideram um recurso infinito.

Para preservar os corpos hídricos e garantir o acesso a eles, o Brasil terá de promover uma gestão eficiente, que busque a equalização interregional e intertemporal da água. Definir marcos regulatórios principais e capacidade de suporte de cada bacia, é tarefa na qual imprescindível conhecer as necessidades dos diversos usuários e a capacidade de oferta e de renovação das fontes naturais¹⁶.

O comprometimento da qualidade da água pela contaminação por esgotos domésticos, muitas vezes lançados no ambiente sem tratamento prévio, implica, entre outras consequências, o aumento da incidência de doenças de veiculação hídrica.

Nos países em desenvolvimento, 90% das doenças infecciosas são transmitidas pela água¹⁷. A solução para esses problemas certamente perpassa pela adoção de políticas públicas eficazes e investimento no tratamento de água e de esgotos, o que é, por vezes, relegado a segundo plano. A racionalização do uso dos recursos hídricos passa pela redução do consumo, pela reutilização e a reciclagem. A redução do consumo será realizada pela simples economia de água, por meio da eliminação de vazamentos e da diminuição do gasto em atividades domiciliares, industriais e agrícolas, dentre outras. A reutilização ou reaproveitamento, pode ser definida como o uso de água já utilizada para determinada função, mesmo que sua qualidade tenha sido reduzida durante esse uso inicial. A reciclagem consiste no reaproveitamento da água que já passou pela rede de esgoto e por uma estação de tratamento.

4.1 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

A Constituição¹⁸, ao definir que todas as águas pertencem à União ou aos Estados – incluído o Distrito Federal –, conforme sua localização, caracterizou a água como um bem público.

Toda água é insuscetível de apropriação privada e livre para o consumo humano, animal e para fins agrícola e industrial, segundo José Afonso da Silva¹⁹, tanto é que as águas situadas em terras particulares devem seguir seu leito, não podendo ser retidas pelo particular como coisa de sua

¹⁶ FREITAS, Marco Aurélio Vasconcelos de & SANTOS, Afonso Henriques Moreira. Importância da Água e da Informação Hidrológica. In: O Estado das Águas no Brasil. Brasília: ANEEL e ANA, 1999.

¹⁷ FREITAS, Marco Aurélio Vasconcelos de & SANTOS, Afonso Henriques Moreira. Importância da Água e da Informação Hidrológica. In: O Estado das Águas no Brasil. Brasília: ANEEL e ANA, 1999.

¹⁸ BRASIL. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado 1988.

¹⁹ SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1997. p. 13 e s.

propriedade.

Discorre Machado²⁰ que a característica relevante do conceito de “bem de domínio público” não é o fato de este pertencer à União ou aos Estados. Segundo ele, “a dimensão jurídica do domínio público hídrico não deve levar o Poder Público a conduzir-se como mero proprietário do bem, mas como gestor que presta contas, de forma contínua, transparente e motivada”.

Inspirada no modelo francês, a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), dirimiu qualquer dúvida sobre a extinção dos conceitos de águas comuns, municipais e particulares, anteriormente previstos no Código de Águas (Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934). Entre os fundamentos da PNRH figura a disposição de que a água é um bem de domínio público.

Outros fundamentos da PNRH são: a) a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, Granziera²¹ enfatiza que a constatação de que os recursos hídricos são esgotáveis e vulneráveis, já é entendimento universalmente aceito, inclusive explicitado na Declaração de Dublin, Irlanda, de janeiro de 1992. O reconhecimento da água como bem de valor econômico e passível de cobrança pelo seu uso é também recomendação pela Agenda 21; b) em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; c) a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; d) a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da PNRH e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH); e e) a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades. Os objetivos da PNRH são: (i) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; (ii) a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; e (iii) a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. Entre as diretrizes gerais de ação para implementação da PNRH figuram: (i) a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade; (ii) a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País; (iii) a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; (iv) a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional; (v) a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; e (vi) a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras.

Nas palavras de Freitas²²: "a Lei 9.433, configura um marco que reflete uma profunda mudança valorativa no que se refere aos usos múltiplos da água, às prioridades desses usos, ao seu valor

²⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 7. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1998. p. 329.

²¹ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito de águas e meio ambiente. São Paulo: Editora Ícone, 1993. p. 16 e ss.

²² FREITAS, Vladimir de Passos (org). Água: Aspectos Jurídicos e Ambientais. Curitiba: Juruá, 2000. p. 66.

econômico, à sua finitude e à participação popular na sua gestão".

Da leitura dos tópicos acima, depreende-se a preocupação do legislador com o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada e sistemática dos recursos hídricos, assegurada a participação dos usuários e da sociedade civil, a fim de garantir a oferta de água em quantidade suficiente e com qualidade satisfatória para as atuais e futuras gerações, além de resguardar o uso múltiplo das águas. A Lei nº 9.433, de 1997, mostra-se, antes de tudo, um importante mecanismo de planejamento da exploração das águas. Para serem colocadas em prática e não serem excluídas do cotidiano do gerenciamento hídrico, as diretrizes precisam estar inseridas nas várias etapas dos procedimentos de outorga do direito de uso das águas, na elaboração dos Planos de Recursos Hídricos e na efetivação do sistema de cobrança pelo uso das águas²³.

Para atingir esses objetivos e implementar essas diretrizes de ação, a Lei nº 9.433, de 1997, criou uma série de instrumentos, dentre os quais merecem destaque os Planos de Recursos Hídricos, a outorga dos direitos de uso e a cobrança por esse uso. O Singreh, criado pela Lei nº 9.433, de 1997, tem organização distinta da estrutura administrativa existente (União, estados, Distrito Federal e municípios). A lei cria organismos necessários à execução das novas atividades, as quais, por terem base territorial diversa da divisão político-administrativa do País, não poderiam ser exercidas pelos órgãos existentes, que têm base municipal, estadual ou federal. As Agências de Água têm como área de atuação uma ou mais bacias hidrográficas e suas competências primordiais são o planejamento dos recursos hídricos da bacia e a cobrança pelo uso da água²⁴. A lei promove a descentralização da gestão: da sede do poder público para a esfera local da bacia hidrográfica, buscando parceria entre o poder público e a sociedade civil organizada. O Estado cede parcela dos seus poderes que, por sua natureza, podem ser compartilhados ou delegados. O poder decisório passa a ser compartilhado nos Comitês de Bacia Hidrográfica e nos Conselhos Nacional ou Estaduais de Recursos Hídricos. A lei autoriza a delegação, às Agências de Água, da cobrança pelo uso desse recurso natural, mas mantém como atribuição do poder público conceder outorgas de direito de uso. A lei busca assegurar ao sistema viabilidade financeira (ao destinar parte dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água ao custeio dos organismos que integram o sistema e ao financiamento das intervenções identificadas pelo processo de planejamento) e administrativa (ao criar organismos de apoio técnico, financeiro e administrativo aos colegiados do sistema).

De acordo com a Lei nº 9.433, de 1997, modificada pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, que criou a Agência Nacional de Águas (ANA), o Singreh é integrado por: Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH); Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHAU) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) – Secretaria-Executiva do CNRH; ANA; Comitês de Bacia Hidrográfica; órgãos do poder público federal, estadual e municipal, cujas competências se

²³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Recursos Hídricos – Direito Brasileiro e Internacional. Malheiros Editores: São Paulo, 2002.

²⁴ KETTELHUT, Júlio Thadeu Silva et. al. Aspectos Legais, Institucionais e Gerenciais. In: O Estado das Águas no Brasil. Brasília: ANEEL e ANA, 1999.

relacionam com a gestão de recursos hídricos; Agências de Água²⁵.

4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

No Brasil, a implementação de políticas públicas referentes aos recursos hídricos de domínio da União está concentrada na ANA-Agência Nacional de Águas. Dentre os vários programas conduzidos pela entidade, destacamos:

PRODES – Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas: foi criado em março de 2001, conhecido como “programa de compra de esgoto tratado”. Trata-se de uma iniciativa inovadora que não financia obras ou equipamentos, mas paga pelos resultados alcançados, ou seja, pelo esgoto efetivamente tratado. O Prodes consiste na concessão de estímulo financeiro pela União, na forma de pagamento pelo esgoto tratado, a Prestadores de Serviço de Saneamento que investirem na implantação e operação de estações de tratamento de esgotos, desde que cumpridas as condições previstas em contrato²⁶.

Produtor de Água: tem como objetivo a redução da erosão e do assoreamento dos mananciais nas áreas rurais. O programa, de adesão voluntária, prevê o apoio técnico e financeiro à execução de ações de conservação da água e do solo, como, por exemplo, a construção de terraços e bacias de infiltração, a readequação de estradas vicinais, a recuperação e proteção de nascentes, o reflorestamento de áreas de proteção permanente e reserva legal, o saneamento ambiental, entre outros. Prevê também o pagamento de incentivos (ou uma espécie de compensação financeira) aos produtores rurais que, comprovadamente, contribuem para a proteção e recuperação de mananciais, gerando benefícios para a bacia e a população. A concessão dos incentivos ocorre somente após a implantação, parcial ou total, das ações e práticas conservacionistas previamente contratadas. Os valores a serem pagos são calculados de acordo com os resultados: abatimento da erosão e da sedimentação, redução da poluição difusa e aumento da infiltração de água no solo²⁷.

Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas (PNQA): tem por meta geral oferecer à sociedade conhecimento adequado da qualidade das águas superficiais brasileiras, para subsidiar a tomada de decisão na definição de políticas públicas para a recuperação da qualidade das águas. O Programa surgiu da constatação de uma série de questões, como a existência de lacunas geográficas e temporais no monitoramento de qualidade da água no Brasil, a falta de padronização e de informações sobre a realização das coletas e análises laboratoriais e a divulgação insuficiente de informações para a população e os tomadores de decisão, o que gera dificuldades para a análise efetiva da evolução da qualidade das águas e elaboração de um diagnóstico nacional²⁸.

²⁵ SANTOS, Thereza Christina Carvalho e CÂMARA, João Batista Drummond (Orgs.). GEO Brasil 2002 – Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil. Brasília: Edições Ibama, 2002.

²⁶ Fonte: www.ana.gov.br (Acesso em 16 de outubro de 2016)

²⁷ Fonte: www.ana.gov.br (Acesso em 16 de outubro de 2016).

²⁸ Fonte: www.ana.gov.br (Acesso em 16 de outubro de 2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notadamente o crescimento populacional, a industrialização, a expansão da agricultura e as mudanças climáticas, fenômenos inerentes ao desenvolvimento do país, vem constante e inevitavelmente contribuindo para o processo de degradação e escassez dos recursos hídricos. A intensa urbanização também favorecerá o aumento da demanda da água - seja para seu consumo, seja com relação à descarrega de recursos hídricos contaminados, sendo fundamental que a infraestrutura de abastecimento acompanhe este fenômeno. Desta forma, a atual crise hídrica brasileira decorre, fundamentalmente de duas questões: a escassez e a qualidade do recurso hídrico. A escassez das águas relaciona-se às políticas públicas, e aos instrumentos de gestão desses recursos, enquanto que a qualidade dos corpos hídricos relaciona-se às questões de saneamento e gestão de resíduos sólidos e líquidos, conforme mencionamos anteriormente. Estas políticas inicialmente, precisam por fim a paradigmas que não vislumbram esta questão de forma holística, para assim, pensarmos em uma gestão mais participativa da sociedade e dos Governos. Em outras palavras, as Políticas de Recursos Hídricos, de Saneamento Básico e de Resíduos devem ser implementadas de maneira integrada. O Estado precisa demonstrar capacidade de atuar de forma planejada e sistêmica em suas esferas de governo, estabelecendo e conhecendo a estrutura gerencial dos recursos hídricos. Até a publicação da Lei 9.433/97, que instituiu a PNRH, a gestão das águas no Brasil se restringia à emissão de outorgas de uso pelos estados sem nenhum planejamento. A partir da Constituição de 1988, que a questão dos recursos hídricos passou a compor a pauta política, graças aos seus mandamentos, como a extinção da propriedade privada sobre a água, entregando-a à União e aos Estados, e a criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Reconheceu-se, afinal a natureza difusa dos recursos hídricos ao estabelecer a sua característica de domínio público e, com a introdução de ferramentas de gerenciamento integrado e descentralizado dos recursos hídricos, a Lei 9.433/97 inaugurou no ordenamento brasileiro um novo paradigma, passando-se a reconhecer a finitude dos recursos e seu enorme valor econômico e social, devendo portanto, serem preservados para utilização e permanência das presentes e futuras gerações.

5 REFERÊNCIAS

Agenda 21, 1992.

BARBOSA, Erivaldo Moreira, Mota, Tercio de Sousa, Mota, Gabriela Brasileiro Campos Mota. **Recursos hídricos: Direito Internacional e legislação pátria**. Disponível em http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=9044&n_link=revista_artigos_leitura. Acesso em 10 setembro 2016.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília,DF:Senado 1988.

CUNHA, LUIZ VEIGA D., **Gestão das Águas: Principais Fundamentos e sua Aplicação em Portugal**, Fundação Calouste Gulbenkian. 1982.

FREITAS, Marco Aurélio Vasconcelos de & SANTOS, Afonso Henriques Moreira. **Importância da Água e da Informação Hidrológica**. In: O Estado das Águas no Brasil. Brasília: ANEEL e ANA, 1999.

FREITAS, Vladimir de Passos (org). **Água: Aspectos Jurídicos e Ambientais**. Curitiba: Juruá, 2000. p. 66.

GLEICK, P. H. **The world's water**. 2000-2001. Report on Freshwater Resources. Island Press, 2000. 315p.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas e meio ambiente**. São Paulo: Editora Ícone, 1993. p. 16 e ss.

KETTELHUT, Júlio Thadeu Silva et. al. **Aspectos Legais, Institucionais e Gerenciais**. In: O Estado das Águas no Brasil. Brasília: ANEEL e ANA, 1999.

LEAL, Márcia Souza. **Gestão Ambiental dos Recursos Hídricos – Princípios e Aplicações**. 1998.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1998. p. 329.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Recursos Hídricos – Direito Brasileiro e Internacional**. Malheiros Editores: São Paulo, 2002.

ROGERS, P. P. et al. (ed.) **Water crisis: myth or reality?** London: Fundación Marcelino Botín, Taylor & Francis, 2006. 31p.

SANTOS, Thereza Christina Carvalho e CÂMARA, João Batista Drummond (Orgs.). **GEO Brasil 2002 – Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil**. Brasília: Edições Ibama, 2002.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1997. p. 13 e s.

SOMLYODY, L; VARIS, O. **Freshwater under pressure**. international Review for Environmental strategies, v.6, n.2, 181-204, 2006.

TUCCI, C. e . M. Águas urbanas. **Estudos avançados** , v.22, n.63, p.1-16, 2008.

TUNDISI, J. G.; MATSUMURA-TUNDISI, T. **Limnologia**. São Paulo: oficina de textos, 2008. 631p.

TUNDISI, J. G.; SCHEUENSTUHL, M. (ed.) **Bridging water research and management: new perspectives for the americas**. II e, IIBRH, Ianas, Brazilian academy of sciences, IAP, 2008.

www.ana.gov.br (Acesso em 16 de outubro de 2016).