

A SUSTENTABILIDADE HÍDRICA COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Sarah Caroline de Andrade Firmino (1); Guilherme Leão Cipriano (2); Karoline Silva Sousa (3);
Orientadora: Cristina Paiva Serafim Gadelha Campos

Universidade Estadual da Paraíba, sarahcaroline27@hotmail.com (1); Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas – UNIFACISA, glcguilhermeleao@hotmai.com (2); Universidade Estadual da Paraíba, karol52ine52@gmail.com (3).

I INTRODUÇÃO

O presente artigo trata da análise da importância dos recursos hídricos como instrumento de desenvolvimento social. Já foram realizados outros trabalhos que possuem relação com esse tema, mas o assunto abordado nesse artigo deve ser conhecido, já que a água é um dos mais importantes recursos naturais, sendo utilizada na maior parte das atividades socioeconômicas e todos os seres vivos dela necessitam para sobreviver, sendo assim, é possível conceber que sua salvaguarda representa diretamente um meio eficaz para contribuir com o bem estar social e com a qualidade de vida. Essa salvaguarda deve ser assegurada pela sustentabilidade da gestão hídrica, que consequentemente pode levar a prosperidade social da nação.

É a visão de finitude de recursos e de um planeta escasso e único, conectado e dependente o que inspira este artigo que trata da situação dos recursos hídricos na definição de um país desenvolvido e sustentável, demonstrando a falta de uma legislação que suceda em garantir a preservação desses recursos e a respeito desta situação busca afirmar a necessidade de rápido reconhecimento dos governos sobre este assunto como urgente.

Assim devido a sua relevância social é primordial pesquisar sobre esta questão, engrandecendo a documentação já existente sobre o tema e alongando a área de exercício da ciência, pois ela traz a tona temas relevantes para a sociedade, como o favorecimento do bem-estar social, da garantia dos direitos fundamentais, da dignidade humana, e do exercício da cidadania.

A investigação desse problema e o fato de trazer mais atenção sobre o mesmo pode conscientizar todos os sujeitos abrangidos sejam os exploradores, as autoridades ou a coletividade de forma integrada, da gravidade da exploração sem planejamento e indiscriminada dos recursos hídricos e dos danos, cada vez mais difíceis, de serem revertidos e que resultam em percas para a vida das futuras gerações e até da atual ocasionando em prejuízo também para com o progresso da nação. A temática deste artigo foi escolhida, também buscando conscientiza-los, de que a

erradicação desse mal beneficiará de forma direta ou indireta a todos levando ao desenvolvimento social.

II METODOLOGIA

O método utilizado para propiciar as bases lógicas da investigação é o indutivo possibilitando que a observação de uma parcela suficiente de casos particulares permita a conclusão de uma verdade geral. Tal método se baseia num raciocínio como explicado por Gil:

O método indutivo procede inversamente ao dedutivo: parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares. De acordo com o raciocínio indutivo, a generalização não deve ser buscada aprioristicamente, mas constatada a partir da observação de casos concretos suficientemente confirmadores dessa realidade. (1999, p. 28)

A pesquisa foi realizada com base em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, livros, documentos e instrumentos jurídicos nacionais e internacionais que se relacionem com a sustentabilidade hídrica, além de possíveis textos extras que tragam novas perspectivas ao tema, com a análise da situação jurídica atual deste tipo de assunto.

A metodologia escolhida quanto aos fins é explicativa que “tem como principal objetivo tornar algo inteligível, explicar-lhe os motivos” (VERGARA, 2009, p. 42). A técnica utilizada é indicada pelo método observacional em que se busca observar os fatos que já ocorreram e os que estão em acontecimento, para em seguida analisar os resultados advindos dessa investigação.

III DIRETRIZES DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA ACERCA DOS RECURSOS HÍDRICOS

A legislação ambiental foi introduzida no ordenamento jurídico a partir da Lei nº 6.938, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente e estruturação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Com seu advento, o controle da poluição provocada pela indústria minimizou muito dos dilemas ambientais, até mesmo no que se refere aos recursos hídricos.

Entretanto, as incumbências de saneamento, sobretudo prestado por pelo poder público das cidades e por organizações estaduais, até aquele momento não havia a sua disposição soluções

quanto aos impasses criados pelos esgotos domésticos, visto que este contamina os lagos, mares, represas, e rios uma vez que por possuir excedente de partículas e micro-organismos pode ser o estopim de doenças, ex: leptospirose, esquistossomose, pio demites, cólera e entre outras patologias, logo, transformando as áreas das proximidades, provocando o desequilíbrio do ecossistema local.

Devido a isso é que os recursos hídricos que se encontram próximos aos centros urbanos estão, atualmente, em situação de contaminação, na grande maioria das ocasiões, não disponíveis para a exploração humana, a exemplo maior, os rios Pinheiros e o Tietê que recebem o esgoto de toda a grande São Paulo, poluição essa, praticamente acabando com toda atividade de recreação da represa (SCARAMICCIIN *et al.*, 1995).

Somente por meio da dessa proteção jurídica que se pode garantir o direito desta geração e das gerações futuras, a fim de que possam desfrutar da água de forma sustentável, ou seja, eliminando, ou no mínimo, degradando parcamente tais recursos.

No âmbito legislativo, essa problemática demonstrou a urgência em instituir um padrão de gerenciamento dos recursos hídricos que instaurasse técnicas condizentes com especificidades do tratamento da água, levando em conta que o decreto nº 24.643, no qual elucida sobre o Código de Águas, já que o mesmo não condizia às demandas da sociedade brasileira. A Lei nº 9.433, surgiu desse modo, objetivando sanar essa necessidade, instituindo o paradigma vigente de gestão para as águas, em uma conjuntura na qual a carência desse recurso fundamental já se torna uma realidade.

O modelo vigente estabelece princípios e instrumentos bastante avançados, contudo, com pouca efetividade, visto que não resolve a relação cultural que a população brasileira mantém com a água, sendo, portanto notadas várias ofensas cometidas aos recursos hídricos e atitudes ineficazes são realizadas para prevenir isso ou para a penalização de seus agressores. Torna-se necessário modificar o sistema atual, procurando meios mais pragmáticos para a utilização do recurso e acima de tudo considerando e aceitando as fraquezas ambientais, pois bem explica Fiorillo (2008. p. 157) que “a Constituição Federal atribuiu à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios competência material em relação à proteção de recursos naturais”.

Além disso, é indispensável investir na instauração dos mecanismos de gestão e de preservação da qualidade das águas.

Tem-se notado o envio de uma exorbitante quantidade de dinheiro público para a criação de obras faraônicas, numa alucinada busca por novas nascentes, no entanto, sem a criação de modelos de conservação e sem prezar pela manutenção e preservação das fontes existentes, próximas aos

centros de consumo, a população vai sempre viver num estado de crise hídrica sendo preciso gastar mais dinheiro público para buscar água de lugares cada vez mais longes.

Não se pode esquecer que depois dessas transposições de água é imprescindível a existência de racionalização e modernização dos serviços de saneamento, a exemplo de maneiras de reutilizar a água a fim de evitar a poluição, visto que o reuso de água nada mais é do que a utilização de esgoto tratado (SILVA, *op. cit.*, p. 61). Se existem investimentos a serem feitos, é recomendável começar a partir da diminuição das perdas dos sistemas de saneamento básico.

Muitos identificam o processo da transposição das águas do rio São Francisco como uma oportunidade de assim que for extinto o racionamento de água na cidade, realizar um consumo excessivo além do necessário como forma de satisfazer o bel prazer de tomar banhos longos, lavar veículos e calçadas e terraços fazendo uso da mangueira, escovando os dentes com a torneira aberta e entre outras ações apenas por comodidade, no entanto, sabe-se que esta não é a maneira correta de agir, uma vez que por mais que o racionamento das águas encerre, esta deve ser zelada e cuidada como forma de se precaver em possíveis novas crises hídricas por outros motivos que impossibilitem a continuidade da presença de água potável nas torneiras 24 horas e diariamente.

IV A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E A INFLUÊNCIA DETERMINADA PELA IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS HÍDRICOS

A ideia de desenvolvimento social, no passado, era ligada somente ao fator econômico onde os países ricos eram obrigatoriamente desenvolvidos socialmente. Todavia, atualmente esse conceito se refere à circunstância onde uma sociedade adquira melhores condições de vida de maneira sustentável, isso ainda se encontra relacionado com o desenvolvimento econômico, mas de uma maneira diferente na medida em que uma condição de vida superior pode ser ofertada à comunidade por meio de uma mais adequada disponibilidade de bens e serviços. Essa definição se encontra associada aos recursos hídricos visto que os indicadores de sustentabilidade são os responsáveis por mostrar esse desenvolvimento.

No geral, os indicadores de sustentabilidade são utilizados como ferramenta padrão em diversos estudos nacionais e internacionais, facilitando a compreensão das informações sobre fenômenos complexos. Eles atuam como base para análise do desenvolvimento que abrange diversas dimensões (nelas incluídos fatores econômicos, sociais, culturais, geográficos e

ambientais), uma vez que permite verificar os impactos das ações humanas no ecossistema. (SILVA, A. M.; CORREIA, A. M. M.; CÂNDIDO, G. A., 2010, p. 242).

O maior desafio, quando se trata de discutir a questão da sustentabilidade, é o de compatibilizar o crescimento econômico com a preservação ambiental e justiça social. Para isso, o gerenciamento do conhecimento no uso dos indicadores de sustentabilidade pode ser um instrumento adequado para tais evidências, principalmente porque nestes sistemas de indicadores estão contidas as informações pertinentes à situação econômica, social e ambiental de um espaço geográfico em um determinado período (LIRA, 2008, p. 178). O conhecimento das informações apontadas por esses indicadores deve implicar em modificações no uso das águas, de modo a minimizar o desequilíbrio entre disponibilidade e demanda. Sendo assim, a busca da sustentabilidade hídrica será determinante no aumento do desenvolvimento social.

De maneira geral, os indicadores e índices são elaborados para cumprirem as funções de simplificação, quantificação, análise e comunicação, permitindo entender fenômenos complexos e torná-los quantificáveis e compreensíveis, de modo que possa ser analisado em um dado contexto e, ainda, comunicar-se com os diferentes níveis da sociedade. (LOUCKS, 1999, p. 92). Sendo assim o desenvolvimento social deve ser um dos objetivos do Estado e se esse conceito é indissociável da manutenção dos recursos hídricos, este último também deve ser sua finalidade.

Não se pode falar em influência dos recursos hídricos no desenvolvimento social sem falar da importância da água na agricultura, onde desde o princípio esteve contida em atividades desempenhadas na agricultura e na pecuária, dando ao homem a oportunidade de se estabelecer em regiões fixas para a produção não só do próprio alimento mas também para comercialização. A água é tão importante que as civilizações pioneiras se desenvolveram nas proximidades de bordas de rios e córregos. Atualmente, a agricultura é a área que mais faz uso de água no mundo. Além da serventia de subsistência para todos os seres vivos, a água também é usada para produzir culturas para seres humanos, pasto e matéria-prima para ração de animais.

Resta demonstrar que, dessa forma, a água é responsável de forma direta pela vida no nosso planeta: mata a sede, hidrata os seres vivos e garante a produção de culturas, além de alimentos de origem vegetal e animal. A grande necessidade de água é o suficiente para poder ter uma margem do impacto que a falta ou a má qualidade deste bem precioso causaria na agricultura e na boa saúde dos seres vivos.

V MODO PELO QUAL OS DIREITOS FUNDAMENTAIS TÊM SIDO AFETADOS PELO DESCASO DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Os direitos fundamentais são os direitos básicos individuais, sociais, políticos e jurídicos que são previstos na Constituição Federal. Por norma, os direitos fundamentais são baseados nos princípios dos direitos humanos, garantindo a liberdade, a vida, a igualdade, a educação, a segurança e outros. A água e o bem mais precioso da humanidade, e de tamanha importância para a sociedade humana e para tudo mais que possui vida na terra, devendo ser preservada a fim de que seja partilhada com as gerações atuais e vindouras. Há uma preocupação em preservar esta preciosidade uma vez que água é sinônimo de vida saudável e desenvolvimento econômico.

É evidente que o direito à água enquadra-se na categoria dos direitos fundamentais, uma vez que “O homem tem o direito fundamental a liberdade, à igualdade e ao gozo de condições de vida adequadas num meio ambiente de tal qualidade que lhe permita levar uma vida digna [...]” (FERREIRA FILHO, 2011, p. 80), o qual é requisito para que as pessoas tenham uma vida digna, o acesso à água potável.

Como também, no evento sobre o meio ambiente, a água foi um dos temas, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992 (ECO – 92) desse evento foi criada a Agenda 21, a qual explica, no Capítulo 18 que:

A água é necessária em todos os aspectos da vida. O objetivo geral é assegurar que se mantenha uma 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.

Ocorre um verdadeiro ataque a esses direitos fundamentais quando se tem uma situação de falta de acesso à água trazendo consequências negativas para a integridade humana e para a dignidade do homem, podendo até mesmo ser considerada inconstitucional determinada falta de atitude governamental, visto que afronta o direito à vida digna o não acesso à água. Embora estes direitos sejam básicos, na realidade ainda se tem um grande descaso para com a gestão dos recursos hídricos, por parte não só das autoridades como até mesmo dos próprios cidadãos que necessitam desse artifício, tem sido mostrado uma constante falta de sensibilidade dos seres humanos de modo geral.

Atualmente, há mais de 1 bilhão de pessoas sem suficiente disponibilidade de água para consumo doméstico e se estima que, em 30 anos, haverá 5,5 bilhões de pessoas vivendo em áreas com moderada ou séria falta d'água (POPULATION REFERENCE BUREAU, 1997).

Esta gestão dos recursos hídricos é a forma de se objetivar solucionar e por um fim às problemáticas de escassez, relativa aos recursos hídricos, fazendo o uso adequado destes, buscando a maximização dos recursos em proveito público.

Assim, é necessário que as autoridades competentes empreendam de modo mais efetivo, medidas que viabilize a utilização sustentável dos recursos hídricos por meio da promoção e consumação de programas sociais em prol do gerenciamento sustentável de recursos hídricos e por via de ações voltadas a propagação do ensino ambiental, incrementando, desse modo o respeito da sociedade para com a natureza.

Fazendo assim, com que os habitantes da cidade contribuam para a preservação do ambiente mediante a não poluição das águas e pelo engajamento nos planejamentos públicos que beneficiem a preservação e manutenção desses. Ademais, a população pode agir como fiscalizadores sempre exigindo responsabilidade das autoridades, fazendo uso de seus direitos fundamentais, não devendo permitir que a má gestão pública prejudique o equilíbrio ambiental.

VI CONCLUSÕES

O presente artigo procurou utilizar em toda a sua extensão a sustentabilidade hídrica como unidade de análise sempre explorando a possibilidade de ela servir como instrumento de desenvolvimento social e também ao fato de que embora exista uma quantidade significativa de leis sobre o assunto, estas ainda falham em oferecer uma proteção legal eficiente para defesa desses recursos. Tal fato levou a que fosse defendido uma argumentação interdisciplinar, na qual é apresentada a realidade do uso da água com o emprego de um ponto de vista especulativo e dos instrumentos de pesquisa que incluem a análise jurídica econômica e social, sobre o assunto.

No mesmo diapasão, foi visto que os responsáveis pela contaminação e gasto descuidado dos recursos hídricos são os que são mais afetados por sua falta e também foi possível fundamentar teoricamente que a falta de atitude governamental sobre o assunto é uma ameaça aos direitos fundamentais. Sendo assim, é preciso que as autoridades estejam aptas a reavaliar o assunto adotando uma visão mais humanitária observando os problemas que as pessoas nessa situação de falta de disponibilidade de água passam e conseqüentemente se comprometer em ajudar. Devem

levar em conta com ainda mais prudência, o fato de que o indicador de sustentabilidade é um medidor que também acaba por demonstrar a situação econômica social e ambiental do país.

Destarte, devidamente ratificada resta a ideia de que é plenamente possível que tal conscientização ocorra oferecendo assistências as pessoas nessa situação e prezando pela salvaguarda dos seus interesses sociais por meio da garantia desse seu direito básico.

Conclui-se que as ideias levantadas anteriormente foram confirmadas e a bibliografia utilizada para formulação do trabalho correspondeu às expectativas. Levando em consideração tais fundamentos, torna-se clara a percepção de que o grupo das pessoas que sofrem com a falta d'água, em pleno século XXI, aumenta cada vez mais e a questão da sustentabilidade de utilização desses recursos ainda se encontra carente de uma defesa legal eficiente, já que a legislação existente não tem sucedido em desempenhar uma função proveitosa para solucionar esse problema. Esses obstáculos sendo reconhecidos sobram as esperanças por uma concretização e a salvaguarda de uma série de direitos fundamentais que serão alcançados quando essa situação for reconhecida, e o aumento da capacidade de adaptação à realidade mundial que anseia pela formulação de um novo padrão jurídico internacional para com o quesito da sustentabilidade hídrica.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 16583**: Informação e documentação. Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

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

CASTRO, Liliane Socorro de. **Direito fundamental de acesso a água potável e a dignidade da pessoa humana.** Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13202>. Acesso em: Julho de 2017.

_____. **Decreto nº 24.643**, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso: 27 dez. 2016.

_____. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 27 dez. 2016.

_____. **Lei nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 27 dez. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LOUCKS, Daniel. **Sustainability criteria for water resource systems**: International Hydrology Series. Cambridge. UK: UNESCO, 1999.

LIRA, W. S. **Sistema de gestão do conhecimento para indicadores de sustentabilidade**: Proposta de uma metodologia. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande, 2008.

MARKETING, usuário. **A importância da água na agricultura**. Disponível em: <<http://www.superbac.com.br/a-importancia-da-agua-na-agricultura/>>. Acesso em: 15 de Julho 2017.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

OREIRA, Iara Verocai Dias. **Vocabulário básico de meio ambiente**. Rio de Janeiro: Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, 1990.

PENSAMENTO VERDE. **A importância do tratamento do esgoto doméstico**. Disponível em: <<http://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/importancia-tratamento-esgoto-domestico/>>. Acesso em: 15 de Julho 2017.

PEREIRA, Régis da Silva. **Poluição hídrica: causas e consequências**. Disponível em: <http://www.vetorial.net/~regissp/pol.pdf>>. Acesso em: Julho 2017.

SILVA, A. M.; CORREIA, A. M. M.; CÂNDIDO, G. A. **Desenvolvimento sustentável e sistemas de indicadores de sustentabilidade**: Formas de aplicações em contextos geográficos diversos e contingências específicas. Campina Grande: UFCG, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

SETTI, Arnaldo Augusto; LIMA, Jorge Enoch Furquim Werneck; CHAVES, Adriana Goretti de Miranda; PEREIRA, Isabella de Castro. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. 2. ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas, 2000.