

RECEBIDO EM: 17/07/2019

APROVADO EM: 02/04/2020

MERCADOS DE ÁGUA

WATER MARKETS

Francisco Arlem de Queiroz Sousa
Mestrando, Especialização em Direito Público, em Direito Tributário e Finanças
Públicas. Advogado da União - Procurador-Chefe do Dnocs - Departamento
Nacional de Obras Contra as Secas

SUMÁRIO: Introdução; 1 Instrumentos de Política Ambiental; 2 Mercados de Água; 3 Debate sobre os mercados de água no Brasil; 4 Conclusão. Referências.

RESUMO: O presente artigo se propõe, com base em revisão bibliográfica, a analisar a introdução dos mercados de água no Brasil, objeto do Projeto de Lei do Senado nº 495, de 2017. A proposição legislativa tem sofrido severas críticas com foco na alegação de que com sua aprovação haverá a privatização das águas, bens de domínio público e de uso comum do povo. Contrariamente, quem defende a inovação legal sustenta que os mercados de água trarão mais eficiência na gestão hídrica, além de contribuir para a preservação do meio ambiente. Por meio da abordagem dos instrumentos econômicos de política ambiental, faz-se uma contextualização dos mercados de água em vários países, ao final concluindo que sua implantação cria um importante instrumento de gestão dos recursos hídricos no contexto brasileiro e que os riscos de privatização, em razão da aprovação do PLS nº 495, de 2017, são infundados.

PALAVRAS-CHAVE: Meio ambiente. Instrumentos de política ambiental. Cobrança pelo uso. Mercados de água. PLS nº 495/2017.

ABSTRACT: The present article proposes, based on a bibliographical review, to analyze the introduction of water markets in Brazil, object of Senate Bill No. 495, of 2017. The legislative proposal has been severely criticized with a focus on the claim that with its approval will be the privatization of water, public property and common use of the people. On the contrary, those who defend legal innovation maintain that water markets will bring more efficiency in water management, besides contributing to the preservation of the environment. Through the approach of the economic instruments of environmental policy, a contextualization of the water markets in several countries, in the end concluding that its implantation creates an important instrument of management of the water resources in the Brazilian context and that the risks of privatization, in reason for the approval of PLS nº 495, of 2017, are unfounded.

KEYWORDS: Environment. Environmental policy instruments. Charging for use. Water markets. PLS nº 495/2017.

INTRODUÇÃO

Na região do Cariri, localizada no sul do Estado do Ceará, a água que brota da Chapada do Araripe é negociada pelos agricultores locais no Cartório Público da cidade do Crato desde a década de 1850.

Kemper, Gonçalves e Bezerra (1999) relatam que para evitar conflitos recorrentes por água agricultores de cana-de açúcar que viviam ao longo do rio Batateira concordaram em alocar certas quantidades de “telhas d’água” com base no tamanho de cada fazenda e essa repartição privada ainda hoje é aceita tacitamente pela comunidade, muito embora no Brasil as águas sejam públicas por expressa disposição constitucional.

Nessa senda, tramita no Senado Federal o Projeto de Lei nº 495, de 2017 (Anexo A), de autoria do senador cearense Tasso Jereissati, que tem como objetivo alterar a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH (Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997) para introduzir os mercados de água como instrumento destinado a promover alocação mais eficiente dos recursos hídricos.

A massiva rejeição popular ao PLS nº 495, de 2017¹, revela que essa matéria é controversa e desperta muita polêmica entre nós, especialmente porque o Brasil é o maior detentor de “ouro azul” em todo o mundo, possuindo cerca de 12% (doze por cento) das reservas de água doce existentes no planeta.

Muitos enxergam nessa proposta a gota d’água que está faltando para privatizar de fato as águas no Brasil², tratando um bem vital para o ser humano como se fosse um “commodity” qualquer, mercantilizando-a para que seja apropriada pelo sistema econômico capitalista de acordo com sua finalidade precípua que é a obtenção de lucro.

Em contraposição há aqueles que vislumbram os mercados de água como um mecanismo eficaz no combate ao desperdício e que, paralelamente, protegem o meio ambiente à medida em que tornam menos necessária

1 Até a data de conclusão deste artigo a consulta pública disponível na página do Senado Federal informa que a matéria recebeu 102.488 (cento e dois mil, quatrocentos e oitenta e oito) votos contrários e apenas 1.065 (mil e sessenta e cinco) votos a favor. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/ecidadania/visualizacaomateria?id=131906>>. Acesso em: 19 jun. 2019.

2 Inexistem atualmente águas de domínio privado no Brasil, pois de acordo com a Constituição Federal (artigos 20, III, VI e VIII, e 26, I) as águas pertencem à União ou aos Estados (também ao Distrito Federal), não havendo dominialidade municipal.

a construção de equipamentos para armazenamento de água (açudes, barragens, etc.), os quais reconhecidamente causam impactos ambientais.

Faz-se necessário, portanto, beber na fonte dos ensinamentos doutrinários nacionais e estrangeiros e com base em ampla pesquisa bibliográfica abordar esse importante instrumento econômico de política ambiental, procurando responder a questões centrais da discussão, as quais giram em torno de sua constitucionalidade e legitimidade social.

Para tanto, partir-se-á de uma explanação genérica dos instrumentos de política ambiental, em especial aqueles de natureza econômica voltados para a gestão dos recursos hídricos, identificando e explicitando como funciona a cobrança pelo uso de água bruta, instrumento adotado na Política Nacional de Recursos Hídricos.

Na sequência abordar-se-á sucintamente sobre a implantação dos mercados de água em várias partes do mundo e das tentativas infrutíferas de sua introdução no Brasil até o presente momento, por meio do resgate histórico de propostas legislativas que não obtiveram êxito.

Por fim, passar-se-á, sem pretensão de esgotar o tema, ao confronto analítico das principais teses expostas por aqueles que criticam e pelos que defendem a criação de mercados de água no País.

1 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

Os problemas ambientais em sua imensa maioria são oriundos de externalidades negativas, ou seja, de consequências prejudiciais ao meio ambiente ocasionadas pelo exercício de uma atividade econômica como, por exemplo, a fumaça expelida pela chaminé de uma fábrica ou os efluentes de uma indústria que são lançados em um rio.

As externalidades negativas têm em comum o fato de gerarem um custo que não é suportado pelo sistema econômico que o gerou, mas por terceiros (pescadores no exemplo do rio), de modo que o preço do bem ou serviço não contempla o “sacrifício” impingido à sociedade, bem como o mercado não se preocupa em eliminá-las, pois não está “pagando” por elas (ANTUNES, 2009, p. 57-73).

“As formulações mais ou menos canônicas do princípio do poluidor-pagador apontam assim invariavelmente para a necessidade de fazer o agente econômico incorporar o custo social da sua actividade nos seus

custos privados” (D’ALTE, 2008, p. 1), por isso ao lidarmos com bens públicos essa falha de mercado (externalidades negativas) necessita da atuação estatal para corrigi-la³, fazendo uso dos meios a sua disposição, ou melhor, dos instrumentos de políticas públicas.

No contexto do meio ambiente, os instrumentos de política pública podem ser classificados em (MOURA, 2016): Instrumentos regulatórios ou de comando e controle (C&C) - são restrições legais, regulamentações ou restrições sobre as condutas dos agentes econômicos, a exemplo dos padrões⁴ (limite para a poluição sonora, do ar, da água, etc.), das licenças (licenciamento ambiental) e dos zoneamentos.

Instrumentos de Informação: disponibilizam informações com o intuito de orientar, influenciar ou persuadir os agentes econômicos em prol do meio ambiente, como por exemplo a rotulagem energética de eletrodomésticos, selos ambientais ou por meio de estudos direcionados a disseminar valores ambientais.

Instrumentos voluntários e de cooperação: são focados na vontade dos agentes envolvidos ou do seu desejo de cooperar para a solução dos problemas ambientais, podendo-se citar os conhecidos termos de ajustamento de conduta.

Instrumentos Econômicos: baseiam-se nos princípios do poluidor-pagador, usuário-pagador ou protetor-recebedor e atuam sob o comportamento dos agentes econômicos por meio da imposição de custos ou direitos a benefícios, de acordo com sua interação com o meio ambiente.

1.1 INSTRUMENTOS ECONÔMICOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

Os instrumentos econômicos servem para atribuir um preço a um bem escasso de forma a promover seu uso racional e eficiente, visando a internalização dos custos ecológicos (MOURA, 2016, p. 111).

Esses instrumentos não têm por finalidade um ganho ambiental, mas o reconhecimento que uma parte do meio ambiente pode ser utilizada e essa utilização pressupõe um pagamento por parte de quem deles se beneficia.

3 Para maiores detalhes acerca dessa temática consultar as obras “The Economics of Welfare” e “The Problem of Social Cost”, de Arthur Pigou e Ronald Harry Coase, respectivamente.

4 As resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama que estabelecem a capacidade de suporte do meio são exemplos de instrumentos regulatórios.

Desse modo, de acordo com D'alte (2008, p. 4)

[...] ao invés de estabelecer metas de qualidade ambiental a cumprir indiferenciada e equitativamente por todos os utilizadores, estabelecesse antes o nível máximo admitido de utilização do recurso, permitindo-se depois aos diferentes utilizadores que realizem entre si a sua gestão, garantindo uma distribuição equitativa dos custos marginais do controlo ambiental da totalidade das utilizações.

A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (fruto da ECO-92), no seu décimo sexto princípio, conclamou aos países que participaram da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992, a fazerem uso de instrumentos econômicos:

As autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais”.

Exemplos de instrumentos econômicos de política ambiental são⁵: a) tributação (impostos - ICMS ecológico, CIDE combustíveis, taxas, tarifas e *royalties*); b) criação de mercado (ex.: permissões comercializáveis e sistemas devolução - ex.: logística reversa); c) subsídios (ex.: pagamentos por serviços ambientais ou isenção de imposto territorial rural - ITR) e fundos ambientais d) títulos ambientais (ex.: cota de reserva ambiental).

1.2 INSTRUMENTOS ECONÔMICOS DE POLÍTICA AMBIENTAL E OS RECURSOS HÍDRICOS

Dentre os instrumentos econômicos de política ambiental acima citados, interessa-nos aqueles baseados em preço (tarifa) e os baseados em quantidades (criação de mercado), no âmbito dos recursos hídricos.

1.2.1 MECANISMOS DE PREÇO

Mecanismos de preço são instrumentos econômicos de gestão ambiental, no qual uma entidade reguladora estabelece um valor e a

5 A Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, popularmente conhecida como Novo Código Florestal, elenca, em seu art. 41, uma série de linhas de ação voltadas à conservação e melhorias da qualidade dos recursos naturais.

quantidade vai se ajustando conforme o preço estipulado. A cobrança pelo uso de recursos hídricos é o mecanismo de preço adotado na PNRH.

1.2.1 COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

O que a Tragédia dos Comuns (HARDIN, 1968) ensina é que o livre acesso a recursos finitos gera uma disputa irracional pelos indivíduos que agem de acordo com seus próprios interesses em prejuízo de toda a comunidade e nesse contexto as regras do livre mercado não têm aplicabilidade.

A Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH reconhece a água como recurso limitado, dotado de valor econômico e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos⁶ é um dos seus instrumentos, sendo um mecanismo econômico de proteção ambiental consubstanciado no princípio do usuário-pagador, não representando a tarifa cobrada pelas companhias de águas e esgoto estaduais, mas uma remuneração pelo uso de um bem público.

A cobrança serve para apontar o valor econômico da água, racionalizar seus usos, internacionalizar os custos ambientais, preservar sua qualidade e obter recursos financeiros para gerir o sistema⁷.

Por ser o valor cobrado muito baixo, pode-se de antemão ressaltar que ele não tem promovido uma mudança comportamental entre os usuários (isso é facilmente comprovável, pois muito comum vemos nas cidades, mesmo nas regiões de clima semiárido, pessoas lavando calçadas com água tratada), tampouco a arrecadação é significativa para financiar os custos com a política da água.

O processo de cobrança ocorre de baixo para cima. Inicialmente as agências de água, as quais exercem a função de secretaria-executiva dos comitês de bacia hidrográfica, propõem os valores aos respectivos comitês de bacia hidrográfica⁸ que, por sua vez, sugerem os valores ao

6 Prevista no inciso IV do art. 5º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997).

7 Nos termos do art. 19 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997): A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva: I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; II - Incentivar a racionalização do uso da água; III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

8 Alínea "b" do inc. XI do art. 44 da Lei nº 9.433, de 1997 (BRASIL, 1997).

Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)⁹ ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (de acordo com o inc. VI do art. 37 da Lei nº 9.433, de 1997)¹⁰.

Por fim, as agências de águas ou entidades sem fins lucrativos que tiverem recebido delegação do CNRH para atuar como agências de água¹¹ ficam responsáveis por cobrar e arrecadar (inc. III do art. 44 da Lei nº 9.433, de 1997).

Muito embora os comitês de bacia hidrográfica simbolizem o ideário de democracia deliberativa, é possível observar neles também as dificuldades. Compostos por representantes do poder público e da sociedade civil¹² para estabelecer o valor “justo” da cobrança, na prática, tem-se observado que a representação da sociedade civil se constituiu em foco de resistência, buscando evitar a cobrança.

Decorre daí que os valores são definidos politicamente com base em acordos e levam em conta o impacto da cobrança sobre os custos dos usuários ao invés de se importarem com questões centrais como o custeio das infraestruturas de gerenciamento das águas e a mudança de atitude para maximizar sua utilização e, sobretudo, evitar desperdícios.

1.2.2 MECANISMOS DE QUANTIDADE

Os mecanismos de quantidade são instrumento econômicos de gestão ambiental, no qual uma entidade reguladora estabelece uma quantidade e

9 No âmbito federal a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), estabelece: Art. 4º A atuação da ANA obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e será desenvolvida em articulação com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, cabendo-lhe: [...] VI - elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, na forma do inciso VI do art. 38 da Lei nº 9.433, de 1997.

10 A Resolução nº 48, de 21 de março de 2005, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, estabelece os critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no âmbito federal.

11 Ver a Lei nº 10.881, de 9 de junho de 2004 (BRASIL, 2004).

12 Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1999: Art. 39. Os Comitês de Bacia Hidrográfica são compostos por representantes: I - da União; II - dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação; III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação; IV - dos usuários das águas de sua área de atuação; V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

o preço se ajusta através do mercado. Dentre os existentes, os mercados de água são a modalidade que nos interessa e que será tratada doravante.

2 MERCADOS DE ÁGUA

Nos mercados de água os usuários voluntariamente negociam seus direitos de uso de água, parcial ou totalmente, temporária ou permanentemente, de acordo com as necessidades existentes e obedecendo as normas de órgão regulador.

Segundo Endo *et al.* (2018), para que se implante um mercado de água é necessário que haja um arcabouço legal permitindo direitos sobre a água; que exista separação entre os direitos de água e propriedade da terra e; por último, que não haja confisco do direito pelo não uso da água¹³.

Existem experiências desse tipo em várias partes do mundo. Gvces (2017, p. 270) anota que a Espanha é o único país da Europa onde existem transações comerciais de água, provavelmente por ser o país onde mais há eventos de escassez hídrica e pela existência de infraestrutura que permite transferências entre bacias.

No âmbito da União Europeia existem diretrizes sobre alocação de recursos hídricos que deixam aberta a possibilidade de se estabelecerem mercados de água para os demais países (GVCES, *Ibid.*, p. 271), mas somente a nível de uma mesma bacia, pois os custos administrativos seriam elevados para o emprego de um mercado de água à nível de União Europeia.

Embid Irujo (2013, p. 107) noticia que no item 4.3 de “Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y social europeo y al Comité de las regiones¹⁴”, se disse que:

O estabelecimento de um mercado para os direitos de uso da água e mecanismos de comércio com um limite máximo definido em relação ao meio ambiente pode constituir uma oportunidade de pagamento por serviços ecossistêmicos e, portanto, contribuir para a obtenção de um equilíbrio sustentável nas bacias hidrográficas com déficit. Outra

13 Discordamos dos autores quando os mesmos enquadram o Brasil dentro de um grupo com 66 (sessenta e seis) países, os quais atenderiam duas das três condições necessárias, pois a condição que eles apontam como primordial (arcabouço legal permitindo direitos sobre a água, inclusive, realocação) ainda não existe, pelo menos até que o PLS nº 495, de 2017, se transforme em lei.

14 Titulada “Informe sobre la revisión de la política europea de lucha contra la escasez de agua y la sequía” [Bruselas 14.11.2012 COM (2012) 672, final].

vantagem que pode ser alcançada é, por exemplo, a realocação (temporária ou permanente) de direitos de uso de água entre usuários econômicos, o que pode gerar benefícios econômicos adicionais¹⁵. (Tradução livre).

Os Estados Unidos aparecem na vanguarda dos mercados de água em face de dois acontecimentos, um judicial e outro natural. No primeiro, por volta de 1855, um Tribunal da Califórnia julgou a disputa entre Irwin e Phillips, na qual ambos exploravam diferentes minas de ouro, mas usavam a água do mesmo riacho, sendo que Irwin ficava à montante e Phillips logo depois, reclamando que o primeiro desperdiçava água, não lhe restando quase nada.

O Tribunal Californiano decidiu que Irwin tinha preferência até um certo volume por ter se instalado antes e aquilo que sobejasse seu limite pertenceria à Phillips até outro limite determinado, devendo ambos respeitar as respectivas cotas, em um sistema similar à nossa outorga.

Como depois da guerra civil norte-americana muitos colonos se dedicaram à “caça do ouro”, a solicitação de outorgas judiciais cresceu juntamente com a escassez de água, levando os juízes a não mais concederem novas outorgas, permitindo apenas cessões de titularidade entre outorgados que abandonassem suas minas com outros que chegassem em busca de ouro, formando-se, desse modo, um mercado.

O outro fator foi o clima do oeste americano que contribuiu para que os mercados de água surgissem pioneiramente não só na Califórnia, mas também no Arizona e no Colorado, levando-os a adotar um sistema particular de alocação de água diferentemente do restante do país denominado de regime de apropriação prévia, os quais “podem ser considerados como direitos de usufruto ou um direito a usar a água, que surgiram devido à necessidade, em um clima semiárido, de transportar a água dos rios para pontos remotos” (GVCES, 2017, p. 209).

Na apropriação prévia vigora uma ordem de prioridades conhecida como “*first in time, first in right*”, onde quem primeiro solicitar o direito de usar água, tem superioridade sobre os demais usuários, que possuem direitos inferiores.

15 No original: “El establecimiento de un mercado de derechos de uso del agua y de mecanismos de comercio con un límite máximo definido en relación con el medio ambiente puede constituir la oportunidad de pago por servicios ecosistémicos y, por ende, contribuir al logro de un balance sostenible en las cuencas fluviales con déficit. Otra ventaja que puede conseguirse es, por ejemplo, la reasignación (temporal o permanente) de derechos de uso del agua entre usuarios económicos, lo cual puede generar beneficios económicos adicionales”.

No Chile os mercados de água foram estabelecidos na década de 1980 e nesse país as propriedades de outorgas de exploração de água são escrituradas e livremente transacionadas, podendo ser, inclusive, deixadas por herança.

Gomez (2018, p. 1) noticia que o Código de Águas de 1981 foi elemento “chave nesta reforma do mercado, baseada na idéia de que o acesso à água é um bem econômico, cuja alocação é gerenciada com mais eficiência por meio de direitos de propriedade, preços e mercados privados¹⁶”.

Bauer (2009) descreve o modelo chileno como um exemplo paradigmático do livre mercado, com a proteção da propriedade privada mais forte do mundo e que tem muito pouca ou quase nenhuma interferência regulatória do governo sobre o uso privado da água. Mesmo assim, desde 1995 o parlamento tenta alterar os mercados de água no Chile em razão de dificuldades no fornecimento de água potável à população, mas tem esbarrado na alegação de que as outorgas são direitos adquiridos e não podem ser suprimidos.

Na Austrália a gestão de recursos hídricos se deu inicialmente pela construção de reservatórios até que uma decisão do Conselho de Governos Australianos de 1994 decidiu incentivar a criação de mercados de água, sendo que a bacia Murray-Darling (formada pelos rios Murray e Darling) é a mais expressiva, responsável por 85 % (oitenta e cinco por cento) das transações permanentes de água na Austrália (GVCES, *Ibid.*, p. 154).

No relatório Governança dos Recursos Hídricos do Brasil, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2015, p. 242) sugere que o Brasil adote mecanismos de transferência de água entre usuários, pois isso pode permitir que novos usuários possam acessá-la, bem como permite priorizações, contribuindo para um uso mais eficiente.

2.1 MERCADOS DE ÁGUA NO BRASIL

O Brasil adotou o “modelo francês”, também conhecido como “modelo de negociação¹⁷”, para gerenciamento de recursos hídricos (lembrando que

16 No original: “[...] clave en esta reforma de mercado, el cual se basó en la idea de que el acceso al agua es un bien económico, cuya asignación se gestiona más eficientemente a través de los derechos de propiedad privada, precios y mercados”.

17 “A peculiaridade desse modelo é a negociação entre usuários e os órgãos gestores para o estabelecimento das metas ambientais para cada bacia, a partir das quais são estimados os custos de recuperação decorrentes e as respectivas taxas a serem cobradas aos usuários” (HISSA, 2005, p. 37).

a França é um país unitário) e se afastou do modelo americano, baseado na negociação de direitos de uso de água entre usuários.

A primeira tentativa legislativa, que se tem notícia, de criação de mercados de água no Brasil foi feita pelo, à época, Deputado Federal, Paulo Magalhães, por meio do Projeto de Lei nº 6.979, de 2002.

Nessa proposta a criação dos mercados de água vinha inserida no bojo de uma regulamentação mais específica da cobrança pelo uso de recursos hídricos e criação de um Fundo Nacional de Recursos Hídricos.

A proposição legislativa recebeu críticas do Relator da Comissão de Defesa do Consumidor¹⁸, Deputado Fernando Gabeira, e findou por ser rejeitada, sendo arquivado o projeto inteiro em razão de sucessivos pareceres contrários na Comissão de Minas e Energia (CME), em 2009, e na Comissão de Finanças e Tributação, em 2012, face a sua incompatibilidade e inadequação financeira e orçamentária.

Contudo, o Deputado Paulo Magalhães não se deu por vencido e em 2015 apresentou o Projeto de Lei nº 287, que em linhas gerais reproduziu as mesmas ideias rejeitadas no Projeto de Lei nº 6.979, de 2002.

Dessa vez, coube ao Deputado Federal Daniel Coelho, da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, opinar pela rejeição da proposta legislativa, com base nos mesmos argumentos esposados na Comissão de Defesa do Consumidor ao Projeto de Lei nº 6.979, de 2002.

Incansável, o Deputado Paulo Magalhães requereu o apensamento do PL nº 287, de 2015, ao Projeto de Lei do Senado nº 429, de 2015 (que na Câmara Federal recebeu o número 4.452, de 2016), alegando se tratarem de matérias correlatas (muito embora não o fossem), estando ambos atualmente na Comissão de Minas e Energia¹⁹.

18 Alegou o Relator que: “[...], o “Mercado das Águas” que o projeto propõe criar e estimular, parece-nos incompatível com o princípio de que as águas, no Brasil, constituem bens de domínio público da União e dos Estados. Este princípio é claramente colocado no inciso III do art. 20 e no inciso I do art. 26 da Constituição Federal e é reforçado na Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, cujo art. 1º o define como um dos princípios da Política Nacional de Recursos Hídricos”. Parecer do Relator, Dep. Fernando Gabeira, pela rejeição. Disponível em https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=102787&filename=Tramitacao-PRL+1+CDC+%3D%3E+PL+6979/2002. Acesso em: 17 abr. 2019.

19 Até a data de conclusão deste estudo.

Da Casa Baixa, a ideia de se comercializar outorgas chega a Casa Alta por meio do Projeto de Lei do Senado nº 495, de 2017, de autoria do Senador cearense Tasso Jereissati, que altera a Lei nº 9.433, de 8 janeiro de 2017, para incluir os Mercados de Água como instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Nas justificativas ao PLS nº 495, de 2017, o senador Tasso Jereissati rebate os argumentos de que os mercados de água significam privatização desse bem natural que é de domínio público por expressa disposição Constitucional (art. 20, inciso III, e art. 26, inciso I).

Assevera que sua criação seria uma ferramenta útil para períodos de secas e estiagens prolongadas, pois promoveria uma alocação eficiente de recursos hídricos em atividades que gerariam mais emprego e renda, otimizaria os benefícios socioambientais e econômicos, indo ao encontro da Declaração de Dublin sobre Água e Meio Ambiente²⁰.

Em meio à polêmica proposição legislativa, passar-se-á a expor os argumentos favoráveis e contrários a implantação dos mercados de água no país, externando, ao final, nosso posicionamento.

3 DEBATE SOBRE OS MERCADOS DE ÁGUA NO BRASIL

A proposta legislativa de autoria do Senador cearense tem gerado intensos debates e enfrentado duras críticas, mas também encontra quem a defenda e a aponte como saída para enfrentar a crise hídrica e ao mesmo tempo preservar o meio ambiente.

3.1 ARGUMENTOS CONTRÁRIOS

Principiando pelas críticas, muitos apontam o risco de haver privatização da água e também dificuldades relacionadas à definição dos preços na hipótese de as transações serem raras ou complexas. Essa dificuldade é abordada por D'Alte (2008, p. 7):

A fixação de um valor económico da água deparase, naturalmente, com um conjunto de dificuldades resultantes das respectivas características físicas e económicas e dos parâmetros constitucionais e legais que balizam a sua gestão pública. Não há, naturalmente, um valor unívoco

20 Disponível: <https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=7334551&ts=1554321140864&disposition=inline>. Acesso em: 17 abr. 2019.

para a água, como, de resto, não existe um valor único para qualquer bem negociado em mercado. Mas os valores da água variam com uma maior amplitude, dado que a sua valoração incorpora não apenas as alterações de bemestar social associadas à sua utilização atual e potencial ou seja, o valor dado ao seu uso, medido de acordo com o esforço que o agente econômico está disposto a realizar para obter a utilização do recurso (*willingness to pay*).

Para Fábio Giori, secretário de Saneamento da FNU – Federação Nacional dos Urbanitários – e presidente do Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente do Espírito Santo – Sindaema, “está muito claro: quem tem dinheiro, compra e usa água. Quem não tem, vai passar por dificuldade”²¹.

Alega-se que o risco de monopólio e especulação é muito grande, pois setores mais capitalizados poderiam adquirir outorgas de água sem comprovação de necessidade atual ou futura, apenas com intuito de lucrar às custas desse bem vital.

Rosegrant e Binswanger (1994, p. 122) elencam algumas das críticas ao estabelecimento de um comércio de direitos de propriedade de água, ressaltando os altos custos de transação na irrigação e investimento para desenvolver os mercados de água; as externalidades negativas impostas à terceiros; a redução da produção de alimentos em razão da possibilidade de comercializar água para outros usos; e, o favorecimento aos ricos em detrimento dos pobres.

Paiva (2012) é enfático ao afirmar que:

Não podemos ser ingênuos quanto ao interesse de numerosas instituições internacionais de que os direitos de uso de água sejam transferíveis. O mercado tem causado danos em todos os níveis e graus no que se refere a tudo, inclusive à informação. Como os cidadãos andam sendo completamente mal informados pelo “mercado de notícias” sustentado pelas empresas privadas – ou, se preferirem, os anunciantes – e o efeito direto da má informação prestada tem sido a cegueira em relação à realidade, torna-se urgente o esclarecimento de alguns pontos básicos fundamentais.

Thobani (1994, p. 111) aponta que “o principal argumento contrário aos mercados de água é de que seu custo de estabelecimento e operação

21 Disponível em: <<http://www.fnucut.org.br/projeto-que-cria-mercado-da-agua-quem-tem-dinheiro-compra-e-usa-agua-quem-nao-tem-vai-passar-por-dificuldade/>> Acesso em: 4 mai. 2019.

é alto em comparação com o potencial de lucro”, ou seja, os chamados “custos de transação” (infraestrutura de transporte de água e custos de regulação, fiscalização, etc.) seriam desvantajosos.

Enfatiza ainda como efeito direto o prejuízo a terceiros, pois usuários à jusante não mais se beneficiariam das “sobras” de água dos usuários à montante, haja vista que esses se motivariam a economizar para vender seus direitos de água a outros consumidores, tais como usinas termelétricas ou grandes industriais (Ibid., p. 111).

Outro tipo de impacto sobre terceiros ocorreria nas transferências entre bacias hidrográficas, onde poderia haver o desabastecimento de uma região para suprimento de outras mais fortes economicamente.

Em suma, os mercados de água apresentariam um discurso pintado em tons de verde como forma de solução para escassez, mas esconderiam a privatização e mercantilização, bem como a busca desenfreada por lucro, atendendo àqueles que estão preocupados com os riscos que as crises hídricas podem impor aos negócios, almejando obter garantias especiais por meio da criação desses mercados.

3.2 ARGUMENTOS FAVORÁVEIS

Os argumentos favoráveis, por sua vez, têm viés não apenas econômico, mas também ambiental. Para os ecologistas os mercados de água seriam a solução para acabar com a construção desenfreada de barragens e açudes. Nessa perspectiva Nunez (2009, p. 153) assevera que:

Em termos práticos, e em relação à atual crise hídrica, uma das vantagens mais atraentes do estabelecimento de mercados no recurso é que o estabelecimento de transferências voluntárias facilitaria o movimento de quantidades significativas de água dos usuários agrícolas para as grandes cidades, evitando assim a necessidade de construir obras de infraestrutura caras que, na maioria dos casos, são realizadas com altos subsídios governamentais e cujos custos financeiros, em muitos casos, não se recuperam. Para os ambientalistas, as transferências também são benignas porque evitam impactos ambientais adversos que muitas obras de infraestrutura acarretam²². (Tradução livre).

²² No original: “En términos prácticos, y en relación con la crisis actual del agua, una de las ventajas más atractivas de establecer mercados en el recurso es que el establecimiento de transferencias voluntarias permitiría facilitar el movimiento de cantidades importantes de agua de los usuarios agropecuarios a las grandes ciudades, evitando así la necesidad de construir costosas obras de infraestructura que en la

Para alguns economistas eles são uma forma mais eficiente de alocar um recurso escasso. Uma primeira vantagem consistiria na maior eficiência na alocação de água, pois, exemplificativamente, se um agricultor tem uma outorga de 20 (vinte) mil litros e sabe que pode vender a parte não utilizada, ele economizaria, além de se motivar a comprar novas tecnologias mais modernas que aumentem a eficiência hídrica.

Outra vantagem é que o preço de alocação seria encontrado naturalmente de forma mais eficiente pelas interações do mercado e não aleatoriamente ditado por um órgão governamental, implicando em uma transferência de poder e permitindo que o direito sobre a água fosse transferido daqueles usos de menor valor para outros de maior valor.

Thobani (1994, p. 110) acrescenta como vantagem indireta a redução da saturação e salinização do solo pela redução do consumo de água, bem como a possibilidade de ampliação de crédito rural para pequenos produtores que passariam a contar com um “ativo” que poderia ser usado como garantia de empréstimo bancário.

Lachman *et al* (2016, p. 128) avalia que “mecanismos de água são atraentes como forma de alocação, porque são economicamente eficientes, responsivos a mudanças de condições e são voluntários²³”, além de “flexível em resposta a mudanças nas condições, como as necessidades de novos usos, flutuações temporárias no suprimento ou escassez de água a longo prazo²⁴” (p. 130). (Tradução livre).

Os defensores dos mercados de água apontam, ainda, mais vantagens como: a participação voluntária dos usuários; os preços revelando os custos de oportunidade; e, a conservação dos recursos hídricos sendo estimulada (CASTRO, 2012, p. 13).

mayoría de los casos son llevadas a cabo con altos subsidios del gobierno y cuyos costos financieros en muchos casos no llegan a recuperarse. Para los ambientalistas, las transferencias también son benignas porque evitan impactos ambientales adversos que muchas obras de infraestructura acarrearán”.

23 No original: “[...] water mechanisms are attractive as a means of allocating because they are economically efficient, responsive to changing conditions and are voluntary”.

24 No original: “[...] flexible in response to changing conditions such as the needs of new uses, temporary fluctuations in supply, or longer-term water scarcity”.

3.3 OS MERCADOS DE ÁGUA SÃO PROBLEMA OU SOLUÇÃO?

Preliminarmente é necessário saber que a possibilidade de transferência gratuita de outorgas entre usuários já é uma realidade²⁵. A grande inovação trazida pelo PLS nº 495, de 2017, na verdade, é que elas passariam a ser onerosas, respeitando-se sempre a inalienabilidade das águas públicas.

Em nossa opinião as críticas não são justificáveis. Primeiro, conforme dito, é desarrazoado falar em privatização das águas nacionais com a aprovação do PLS nº 495/2017, pois ela permanecerá, como todo e qualquer bem público, sendo impenhorável, inalienável e imprescritível. Até mesmo a cobrança instituída na Política Nacional de Recursos Hídricos não é, e continuará não sendo, pela venda da água, mas pelo seu uso durante um determinado período de tempo.

Essa, inclusive, é a característica fundamental dos mercados de água na Espanha, conforme anota Embid Irujo (2013, p. 93)

O mercado que cria a Lei 46/1999, de 13 de dezembro, não é um mercado de água, mas, como eu já disse várias vezes, é um mercado de direitos de uso da água. Esse será o objeto das transações que operam sob sua proteção. De maneira alguma poderia ser um mercado de água em que na Espanha eles são bens de domínio público (vide art. 2 da L TRLA) e, como tal, e por decisão direta da Constituição (ex art. 132), são inalienáveis. O que será o objeto da transação são os direitos de uso da água²⁶. (Tradução livre).

O risco de monopolização, ainda que factível hipoteticamente, seria de fácil inibição, pois continuará havendo a necessidade de prévia outorga a ser dada pelo órgão de governo responsável, ou seja, o controle regulatório das outorgas permanecerá, além de poderem ser criados mecanismos de controle sobre as cessões entre usuários.

25 Resolução nº 16, de 8 de maio de 2001 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos: [...] Art. 2º: A transferência do ato de outorga a terceiros deverá conservar as mesmas características e condições da outorga original e poderá ser feita total ou parcialmente quando aprovada pela autoridade outorgante e será objeto de novo ato administrativo indicando o(s) titular(es).

26 No original: "El mercado que crea la Ley 46/1999, de 13 de diciembre, no es un mercado de aguas sino, como vengo diciendo repetidamente, es un mercado de derechos de uso de agua. Ese va a ser el objeto de las transacciones que operen a su amparo. En modo alguno podría ser un mercado de aguas en cuanto que en España son bienes de dominio público (vid. art. 2 de L TRLA) y, como tales y por directa decisión de la Constitución (ex art. 132), son inalienables. Lo que va a ser objeto de la transacción son los derechos a utilizar el agua".

Ademais a tentativa de dominar mercados relevantes de bens e serviços existe em diversos setores essenciais da economia e para isso, ao invés de se vedarem totalmente as transações comerciais, criaram-se entidades em defesa da livre-concorrência e contra os monopólios, como é o caso do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE.

No que concerne a possibilidade de especulação, é possível evitá-la com a imposição de que os pedidos de outorga venham embasados com a documentação comprobatória da necessidade da quantidade solicitada para que sejam deferidos, bem como se podem criar multas para quem mantém os direitos sem aproveitamento dentro de um prazo razoável.

Os usos prioritários em situações de escassez – consumo humano e dessedentação animal – são preservados no PLS nº 495, 2017, e a alegação de que os empresários jamais permitiriam que suas outorgas fossem retomadas esbarra em um princípio geral do direito plasmado na supremacia do interesse público sobre o interesse privado.

Esse princípio nuclear é afirmado como norteador do regime jurídico administrativo desde a década de 1960 (HACHEM, 2011, p. 41) e tem como referência na doutrina brasileira o professor Celso Antônio Bandeira de Mello (2013, p. 99):

O princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado é princípio geral de Direito inerente a qualquer sociedade. É a própria condição de sua existência. Assim, não se radica em dispositivo específico algum da Constituição, ainda que inúmeros aludam ou impliquem manifestações concretas dele, como, por exemplo, os princípios da função social da propriedade, da defesa do consumidor ou do meio ambiente (art. 170, III, V e VI, ou tantos outros. Afinal, o princípio em causa é um pressuposto lógico do convívio social²⁷.

Várias leis e institutos jurídicos como a encampação²⁸ prevista na Lei Geral de Concessões e Permissões de Serviços Públicos²⁹, as cláusulas

27 Não entraremos na polêmica acerca da superação desse princípio, o qual para nós permanece, ao lado da indisponibilidade do interesse público, como pilar do regime jurídico administrativo. À propósito conferir Hachem (2011).

28 Segundo Carvalho Filho (2018, p. 516) a encampação como forma extintiva da concessão, estatuinto como pressuposto o intuito de a Administração retomar o serviço delegado por razões de interesse público.

29 Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (BRASIL, 1995).

exorbitantes contempladas na Lei Geral de Licitações e Contratos³⁰, a revogação de atos inconvenientes ou inoportunos expressa na Lei que regula o Processo Administrativo Federal³¹, são decorrências do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado.

Desse modo as hipóteses de expropriação em razão de necessidade ou utilidade pública, bem como os parâmetros de compensação, deve ser previstos no PLS nº 495, de 2017, de forma a dar segurança jurídica aos participantes do mercado e garantir que os usos prioritários estejam assegurados.

Por fim, ainda que a alocação de água passe a ocorrer onerosamente entre particulares, sempre haverá necessidade da presença do estado na regulação e fiscalização, garantindo o funcionamento correto e adequado dos mercados de água e assegurando que os usos prioritários (consumo humano e dessedentação animal) sejam respeitados.

4 CONCLUSÃO

Para a Organização das Nações Unidas a água é um direito humano essencial e necessário para se gozar plenamente a vida e todos os outros direitos humanos³² e entre nós tramita a Proposta de Emenda Constitucional nº 4, de 2018, que inclui a água potável entre os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição de 1988³³.

Paralelamente, viu-se que o Projeto de Lei do Senado nº 495, de 2017, visa alterar a Política Nacional de Recursos Hídricos para introduzir os mercados de água como instrumento destinado a promover alocação mais eficiente dos recursos hídricos.

Muito embora seja um bem dotado de valor econômico, o preço da água no Brasil tem sido determinado administrativamente com base em considerações políticas que não refletem as realidades locais e tampouco incentivam seu uso eficiente.

30 Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (BRASIL, 1993).

31 Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 (BRASIL, 1999).

32 Resolução da Assembleia Geral da ONU A/RES/64/292, de 28 de julho de 2010. Disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?sym_bol=A/RES/64/292>. Acesso em: 13 jun. 2019.

33 Disponível em <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/132208>>. Acesso em: 8 jun. 2019.

A implantação dos mercados de água no Brasil não implica torná-la uma “commodity³⁴”, pois ela é um direito fundamental e seu reconhecimento como tal dispensa a necessidade de qualquer previsão expressa no ordenamento jurídico, haja vista sua essencialidade para a existência da vida.

Apesar do alarde, constata-se que o ordenamento jurídico pátrio já positivou institutos básicos para a criação dos mercados de água no País (outorga, cobrança e transferência) e sua implantação não significará a privatização das águas nacionais, que são públicas por expressa disposição constitucional.

Saliente-se que apesar de não serem os mercados de água a hecatombe descrita por seu críticos, é primordial que o estado detenha capacidade institucional para fiscalizá-los e que exista vontade política para estabelecer a legislação necessária, prevendo hipóteses de expropriação em face dos usos prioritários e as respectivas compensações, em casos de necessidade ou utilidade pública, bem como que se estabeleçam sanções severas em caso de descumprimento das obrigações assumidas.

Certamente também se faz necessário que haja uma ampla discussão na sociedade para conscientizar a população acerca dos objetivos e dos benefícios que serão gerados com a criação dos mercados de água, especialmente no que tange a promoção da eficiência e conservação dos recursos hídricos.

Por fim, outro ponto que merece ser ressaltado é que a instituição dos mercados de água não significa a abolição do compromisso com a equidade de acesso aos recursos hídricos, um dos 17 (dezesete) objetivos de desenvolvimento social que compõem a Agenda 2030.

Diante de todo o exposto, conclui-se que se os mercados de água no Brasil forem criados e modelados no sentido de conciliar a eficiência na alocação dos recursos hídricos com proteção ao meio ambiente e equidade social, a inovação legislativa proposta no PLS nº 495, de 2017, será um divisor de águas em termos de governança dos recursos hídricos nacionais.

34 Algo que, infelizmente, é feito com a água mineral, bem que deveria pertencer à coletividade, mas que é extraído e apropriado pelos poucos que a engarrafam (empresários).

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, David. Externalidades negativas sobre o meio ambiente. *Revista de Ciências Gerenciais*. v. XIII, n. 18, ano 2009.
- BAUER, Carlos. Dams and Markets: Rivers and Electrical Power in Chile. *Natural Resources Journal* n. 49, p. 583-651. Disponível em: <<http://bcn.cl/24hui>>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- BRASIL. *Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993*, Capítulo III – DOS CONTRATOS. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 17 jun. 2019.
- _____. *Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995*, Capítulo X – DA EXTINÇÃO DA CONCESSÃO, Art. 35. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8987cons.htm>. Acesso em: 13 jun. 2019.
- _____. *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997*, Capítulo IV – DOS INSTRUMENTOS, Art. 5º. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm>. Acesso em: 13 jun. 2019.
- _____. *Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999*, Capítulo XIV – DA ANULAÇÃO, REVOGAÇÃO E CONVALIDAÇÃO, Art. 5º. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm>. Acesso em: 17 jun. 2019.
- _____. *Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000*, Capítulo II – DA CRIAÇÃO, NATUREZA JURÍDICA E COMPETÊNCIAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, Art. 4º. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984.htm>. Acesso em: 13 jun. 2019.
- CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de direito administrativo*. 32ª ed., rev., atual. e ampl. – São Paulo: Atlas, 2018.
- CASTRO, César Nunes de. *Gestão das águas: Experiências internacional e Brasileira*. Brasília; Ipea, 2012.
- D'ALTE, Tiago Souza. O mercado de águas em Portugal: o comércio de títulos na Lei da Água. *Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU*, Belo Horizonte, ano 7, n. 38, mar./abr. 2008. Disponível em: <<http://bidforum.com.br/bid/PDI0006.aspx?pdiCntd=53220>>. Acesso em: 7 jun. 2019.
- EMBID IRUJO, A. *Las características del mercado de derechos de agua en España* *Derecho y Ciencias Sociales*. Octubre 2013, nº 9 (La problemática del agua en el

mundo actual). Pgs. 90-110 ISSN 1852 – 2971. Instituto de Cultura Jurídica y Maestría en Sociología Jurídica. FCJ y S. UNLP.

ENDO, Takahiro; KAKINUMA, Kakinuma; YOSHIKAWA, Sayaka; KANAE, Shinjiro. *Are water markets globally applicable?* Environmental Research Letters, v. 13, n. 3, march 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaac08>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

GOMEZ, Eduardo Baeza. *Mercado del agua en Chile e inscripción y transacciones de los derechos de aprovechamiento de aguas*. Biblioteca del Congreso Nacional del Chile. Asesoría Técnica Parlamentaria. Disponível em: <<https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=130134&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

GVces. *Estudo de Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão dos Recursos Hídricos em Situações Críticas: Sumário Para Tomadores de Decisão*. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2017.

HACHEM, Daniel Wunder. *Princípio constitucional da supremacia do interesse público*. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

HARDIN, Garrett. “The Tragedy of the Commons”. *Science*, v. 162, n. 3859 (13 de dezembro de 1968).

HISSA, Inah abreu. *Análise da realidade da fonte batateira no cariri-ce: aspectos econômicos e legais do mercado de águas*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Ceará, 2005.

KELMAN, Jerson. Outorga e cobrança de recursos hídricos. In: THAME, Antonio Carlos de Mendes (Org.). *A cobrança pelo uso da água*. São Paulo, 2000.

KEMPER, Karin E.; GONÇALVES, Jose Yarley de Brito; BEZERRA, Francisco Willian Brito. *Water allocation and trading in the cariri region - Ceara, Brazil*. World Bank Technical Paper n. 427. Wahington, DC, 1999.

LACHMAN, Beth E.; RESETAR, Susan A.; NIDHI, KALRA; SCHAEFER, Agnes Gereben; CURTRIGHT, Aimee E. *Water Market Mechanisms*. In *Water Management, Partnerships, Rights, and Market Trends: An Overview for Army Installation Managers* (pp. 127-188). RAND Corporation, 2016 Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt1bct12f.13>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*, 30. ed. rev. e atual. - São Paulo, Malheiros, 2013.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas* / organizadora: Adriana Maria Magalhães de Moura – Brasília: Ipea, 2016.

NUNEZ LUNA, Alejandra. *Concepciones teóricas sobre la crisis de los recursos hídricos y su regulación*. Isonomía, México, n. 31, p. 137-176, Oct. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/sciel.php?script=sci_arttext&pid=S140502182009000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 Jun. 2019.

OCDE (OECD em inglês). *Water Governance in Brazil*. OECD Studies on Water, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264238121-en>, 2015.

PAIVA, Fábio. *Gestão mercantil da água: a esperança delirante de que o livre mercado é o bem*. 2012. Disponível em: <<http://www.culturacritica.cc/2015/02/gestaomercantildaaguaaesperancadelirante-de-que-o-livre-mercado-e-o-bem/?lang=pt-br>>. Acesso em: 5 maio, 2019.

ROSEGRANT, Mark W.; BINSWANGER, Hans P. Mercados para o comércio de direitos de água: Uma possibilidade de maior eficiência na irrigação em países em desenvolvimento. In: MILLAR, Agustín A. *Gerenciamento dos Recursos Hídricos e o Mercado de Águas*. Brasília: Secretaria de Irrigação, 1994.

SOHAIL, M.; CAVILL, S. *Ethics: making it the heart of water supply*. *Proceedings of ICE, Civil Engineering*, v. 159, p. 11-15, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1680/cien.2006.159.5.11>>.

THOBANI, Mateen. Direitos de águas comercializáveis: uma solução para os problemas generalizados de demanda de água. In: MILLAR, Agustín A. *Gerenciamento dos Recursos Hídricos e o Mercado de Águas*. Brasília: Secretaria de Irrigação, 1994.

