

A cobrança pelo uso da água como instrumento de gestão de recursos hídricos

*Charging for water use as an instrument
for the management of water resources*

Maria Clara Lucena Dutra de Almeida Brito*
Júlio César de Aguiar**

Resumo: As reservas hídricas do mundo têm encolhido gradativamente, a indicar que a escassez de água, em um futuro próximo, será inevitável para a maioria da população mundial. O Brasil tem reserva de água importante, mas precisa diagnosticar, com eficiência, como está em termos de regulação, fiscalização e controle de políticas de consumo, dentre eles a implantação de adequada cobrança pelo uso da água, um significativo instrumento para melhor gestão dos recursos hídricos e objeto principal do estudo do presente artigo. Após coleta de dados, verificou-se que, no Brasil, o instrumento de cobrança ainda é pouco utilizado pela União e estados-membros. O presente trabalho, além de demonstrar a intrínseca relação entre a cobrança pela utilização de recurso natural com a valorização do bem e seu uso racional, pretende divulgar como tal arrecadação serve de instrumento para a efetivação de políticas macroeconômicas de gestão de recursos hídricos.

* Possui graduação em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2007). Atualmente é Procuradora da República do Ministério Público Federal. Tem experiência na área de Direito Público, com ênfase em Direito Constitucional e Direito Penal. *E-mail:* mclara_almeida@hotmail.com

** Bacharel em Direito e mestre em Filosofia pela Universidade Federal de Goiás. Doutor em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina e PhD in Law pela University of Aberdeen, UK. Professor da Graduação e do Mestrado em Direito da Universidade Católica de Brasília, atuando na linha de pesquisa Direito, Ciências, Instituições e Desenvolvimento. Pesquisador Colaborador Pleno do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília. Procurador da Fazenda Nacional, atuando na Consultoria de Assuntos Financeiros do Ministério da Fazenda. Seus interesses acadêmicos atuais concentram-se nos seguintes temas: Direito como Sistema de Práticas Culturais, Análise Comportamental do Direito, Análise Econômica do Direito, Direito como Sistema Complexo Evolutivo, Sociologia da Ciência do Direito, Filosofia do Direito, Hermenêutica e Argumentação Jurídica, Direito como Comportamento Verbal, Direito como Sistema Social Autopoiético, Sistemas Sociais, Pensamento Social de Niklas Luhmann. *E-mail:* juliocesar.deaguiar@gmail.com

Palavras-chave: Águas. Cobrança pelo uso de recursos hídricos. Externalidades. Política Nacional de Recursos Hídricos. Políticas Públicas.

Abstract: The world's water reserves have shrunk gradually, indicating that water scarcity will be inevitable for the majority of the world's population in the near future. Brazil has important water reserve, but needs efficiently diagnose as it is in terms of regulation, supervision and control of consumption policies, among them the implantation of adequate collection for the use of water, a significant instrument for better management of water resources and main object of the study of this article. After collecting data it was found that in Brazil the instrument of charging for water use is still little used by the Federal Government and member states. The present work, in addition to demonstrating the intrinsic relation between the charging of the natural resource use with the valorization of the good and its rational use, intends to disclose how such charging serves as an instrument of effectiveness of macroeconomic policies of water resources management.

Keywords: Water. Charging for water use. Externalities. Water Resources National Policy. Public Policies.

1 Água como recurso finito

As reservas hídricas do mundo têm encolhido gradativamente, a indicar que a escassez de água, em um futuro próximo, será inevitável para a maioria da população mundial. Some-se a isso a crise global na governança: o desperdício de água limpa e residual, o uso ineficiente, a degradação da água pela poluição e a superexploração, sem critérios, das reservas de águas são causas agravantes, talvez principais, da atual situação de desequilíbrio na gestão hídrica.

1.1 Levantamento de dados acerca da progressiva escassez de água doce

Segundo estimativa das Nações Unidas,¹ 1,6 bilhão de pessoas já vive em regiões com escassez absoluta de água. Até 2025, dois terços da população mundial podem ser afetados pelas condições críticas da água. Mais de 80% da água residual não é coletada ou tratada. Aproximadamente 828 milhões de pessoas vivem em condições de favela, faltando serviços básicos como água potável e saneamento. Esse número aumenta até 6%

¹ Dados de 2012 estão disponíveis em: <http://www.onu.org.br/rio20/temas-agua>.

a cada ano e vai atingir um total de 889 milhões até 2020. Apenas 63% das pessoas no mundo, agora, têm acesso a saneamento básico. Quase 80% das doenças em países em desenvolvimento são causadas por água não potável e saneamento precário, incluindo instalações de saneamento inadequadas. Desastres relacionados à água contabilizam 90% dos riscos naturais, e sua frequência e intensidade estão gradualmente crescendo.

Ainda de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), as reservas hídricas do mundo podem encolher 40% até 2030, a indicar que a escassez de água, em um futuro próximo, será inevitável para a maioria da população mundial. Com as mudanças climáticas, até 2050, pelo menos um em cada quatro habitantes do mundo viverá num país onde a falta de água doce será crônica ou recorrente.²

A organização ressalta, todavia, que a crise global de água é de governança, muito mais do que de disponibilidade de recursos, e um padrão de consumo mundial sustentável ainda está distante. O desperdício de água limpa e residual, o uso ineficiente, a degradação da água pela poluição e a superexploração, sem critérios, das reservas de água são causas da atual crise hídrica mundial, além de acelerar o processo de um colapso futuro no abastecimento.

Segundo o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos de 2017, por exemplo, 56% (cinquenta e seis por cento) de toda água doce captada no Planeta se torna água residual, ou seja, esgoto ou efluente industrial ou agrícola. Enquanto países de renda alta tratam cerca de 70% (setenta por cento) das águas residuais urbanas e industriais que produzem, essa proporção cai para 38% (trinta e oito por cento) nos países de renda média-alta, 28% (vinte e oito por cento) nos países de renda média-baixa e para apenas 8% (oito por cento) nos países de renda baixa.³

Acrescente-se a isso os dados do Programa Mundial de Avaliação da Qualidade da Água da Unesco,⁴ segundo os quais, o Brasil está entre os

² Os dados são do Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento de Recursos Hídricos 2015 – Água para um Mundo Sustentável.

³ UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – 2017: Resumo Executivo. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002475/247552por.pdf>. Acesso em: 31 maio 2018.

⁴ United Nations World Water Assessment Programme (WWAP), programa que conta com a colaboração das 31 agências do sistema das Nações Unidas e dos 37 parceiros internacionais da ONU-Água.

países que mais registraram desestabilização ambiental. As mudanças nos fluxos naturais dos rios, realizadas entre 1981 e 2014, para a construção de represas ou usinas hidrelétricas, causaram degradação dos ecossistemas e aumentaram o risco de assoreamento.

O País já enfrenta, há décadas, problemas de abastecimento de água no Nordeste, especialmente na região de clima semiárido, problemas esses que tendem a se agravar, porquanto a maioria dos reservatórios da região já se encontra com nível de água mínimo em comparação com sua capacidade total, muitos deles direcionados ao progressivo esgotamento. Recentemente, a crise hídrica também afetou o Sudeste e o Centro-Oeste. A ausência de chuvas no ano de 2016 baixou o nível de reservatórios importantes de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, alguns dos quais utilizaram, por significativo período, águas do volume morto, obrigando as administrações locais a implantarem políticas restritivas de acesso à água. Brasília, capital do Brasil, apenas em março de 2018 saiu de uma grave crise hídrica, tendo de lançar mão de racionamento nos anos de 2016 e 2017.

Se a situação atual não é positiva, as perspectivas futuras também não são nem um pouco promissoras. De acordo com o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento de Recursos Hídricos – 2015 – Água para um Mundo Sustentável, “em 2050, prevê-se um aumento da demanda hídrica mundial de 55%, principalmente devido à crescente demanda do setor industrial, dos sistemas de geração de energia termoeletrônica e dos usuários domésticos”.⁵

O Relatório Mundial divulgado em 2018 calcula que a demanda mundial por água tem aumentado a uma taxa de, aproximadamente, 1% ao ano, em razão do crescimento populacional, do desenvolvimento econômico e das mudanças nos padrões de consumo, entre outros fatores, além de estimar um aumento significativo durante as próximas duas décadas. Estima-se, ainda, que a demanda de água pelas indústrias e das residências aumentará muito mais rápido do que a demanda da agricultura, embora o setor agrícola continuará tendo o maior consumo em termos

⁵UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – 2015: Resumo Executivo. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002475/247552por.pdf>. Acesso em: 31 maio 2018.

gerais. O aumento da demanda ocorrerá, principalmente, em países com economias emergentes ou em desenvolvimento.⁶

Como se só o crescimento populacional não bastasse para a alarmante situação, ressalta-se, ainda, a intensificação do ciclo hídrico mundial devido à mudança climática, com a tendência de regiões já úmidas ou secas apresentarem situações cada vez mais extremas. Atualmente, a ONU calcula que 3,6 bilhões de pessoas (quase metade da população mundial) vivem em áreas que apresentam uma potencial escassez de água por, pelo menos, um mês ao ano, e essa população tende a aumentar para algo entre 4,8 bilhões e 5,7 bilhões até 2050.

A organização ainda alerta que, desde a década de 1990, a poluição hídrica se intensificou em quase todos os rios da América Latina, da África e da Ásia. O Relatório sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos de 2018 prevê que a deterioração da qualidade da água irá se ampliar ainda mais durante as próximas décadas, o que aumentará as ameaças à saúde humana, ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Em âmbito mundial, destaca que o maior desafio no que diz respeito à qualidade da água é a carga de nutrientes lançados, a qual, dependendo da região, é frequentemente associada à carga de agentes patogênicos. Centenas de produtos químicos também causam impactos na qualidade da água. Avalia-se que o aumento de exposição a substâncias poluentes será maior em países de renda baixa e média-baixa, principalmente devido ao crescimento populacional e econômico, e à ausência de sistemas de gestão das águas residuais.

O Brasil tem reserva de água importante, mas precisa diagnosticar, com eficiência, como está em termos de educação ambiental, regulação, fiscalização e controle de políticas de consumo, dentre eles a implantação de adequada cobrança pelo uso da água, um significativo instrumento para melhor gestão de recursos hídricos, foco do presente artigo.

⁶UNESCO. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – 2018: Resumo Executivo. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261594por.pdf>. Acesso em: 31 maio 2018.

1.2 A Tragédia dos Comuns: o direito de propriedade como forma de evitar o abuso no uso de recursos naturais amplamente captáveis

Apresentada por Garret Hardin em 1968, a Tragédia dos Comuns é uma teoria que utiliza como narrativa a situação de um grupo de pastores que tinha seus animais numa terra pública. Cada pastor, antes de adicionar mais um animal ao seu rebanho, fazia o seguinte raciocínio: “Um animal extra me proporcionaria um bom lucro adicional, enquanto a consequência negativa, consistente na diminuição da pastagem, será rateada por todos, o que me causa um diminuto prejuízo adicional.” Como seres racionais, cada pastor busca maximizar seu ganho e, a partir de tal pensamento, parece lógico e compensatório a cada pastor colocar um animal extra. O problema ocorre quando todos pensam da mesma maneira.

Quando todos adicionam um animal, a terra se torna superpovoada e, em breve, não sobrarão nenhum pasto, se instalando a denominada Tragédia dos Comuns em alusão à natureza pública – “comum” – dos bens, objeto de uso abusivo. A teoria da Tragédia dos Comuns pode ser utilizada para qualquer recurso amplamente acessível e justifica como sérios problemas globais têm origem nesse padrão de comportamento.

T tecnicamente falando, os usuários dos recursos tomam decisões considerando que a utilidade deles (ou seja, os seus próprios benefícios) cresce bastante, enquanto a utilidade de todos os demais diminui uma pequenina fração *per capita* (afinal, os recursos são aparentemente amplos). Mas, à medida que todos tomam a mesma decisão, os recursos tendem a minguar em ritmo acelerado. O benefício individual causa grande custo à comunidade envolvida. A Tragédia dos Comuns exerce seu poder destrutivo quando alguns colaboram por benefício mútuo, mas outros percebem que poderiam se sair melhor (ganhando mais vantagens) ao quebrar a cooperação.

Se eu jogar um pouco de lixo no chão, minha contribuição não fará sujeira significativa, mas, se todos jogarem, as ruas ficarão atoladas de lixo. Há uma certa semelhança com o fundamento do conceito do *free rider* (“carona”). O *free rider* se beneficia ao não colaborar, sempre está pegando carona nas costas dos outros que colaboram. Todavia, o *free rider* onera pessoas determinadas que custeiam o bem ou o serviço utilizado pelo caronista, enquanto, na Tragédia dos Comuns, é onerado o meio ambiente como um todo, e, conseqüentemente, o conjunto de pessoas

indeterminadas que habitam determinada região, inclusive o responsável pelo uso abusivo, todavia em fração diminuta em comparação com seu benefício adicional. Analisando-se o custo-benefício da situação, sob a ótica individual, ela compensará. Em um modelo de condomínio, por exemplo, onde a água do prédio é dividida de forma igual para todos os apartamentos, se determinado morador gastar extraordinariamente a mais, não pagará proporcionalmente pelo custo adicional, que será rateado por todos os condôminos, inclusive pelo que consumiu a mais, só que em valor insignificante se comparado ao efetivo aumento de consumo. Se eu gastar um pouco mais, não pagarei pelo meu consumo adicional, pois será rateado entre todos os condôminos (que pode chegar a dezenas), inclusive eu, mas em valor por vezes insignificante se comparado com o benefício individual. A mesma lógica é utilizada quando um grupo vai a um restaurante e a conta é rateada entre todos, por igual, sendo que alguns consomem itens mais caros, seguros de que seu benefício adicional será rateado por todos equanimemente.

Apresentada de forma resumida por Christmann e Vieira (2013), a Tragédia dos Comuns é uma teoria econômica que descreve como as pessoas frequentemente usam os recursos naturais em benefício próprio sem considerar o benefício do grupo ou da sociedade como um todo. Quando os indivíduos consideram somente seu próprio bem-estar, isso acarreta resultados negativos para todos, porquanto os recursos naturais se esgotam.

A teoria da Tragédia dos Comuns tem sido utilizada em várias temáticas atuais. Desmatamento, poluição do ar e mudança climática têm sido citados como exemplos. As florestas e a atmosfera podem ser vistas como recursos globais e, à medida que as pessoas têm falhado em diminuir a poluição produzida, todos têm sido afetados pelas mudanças climáticas decorrentes do seu mau uso.

Esse cenário é progressivamente agravado com o aumento populacional, e, nesse aspecto, Hardin (1968, p. 1244) propõe que “nos exorcizemos do espírito de Adam Smith no campo da demografia prática”.⁷ Segundo ele, no campo econômico, *A riqueza das nações* (1776)

⁷ HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. *Science, New Series*, v. 162, n. 3.859, dec. 13, 1968, p. 1.243-1.248. American Association for the Advancement of Science. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1724745>. Acesso em: 2 maio 2018.

popularizou a ideia da “mão invisível”, ou seja, a ideia de que um indivíduo que intenciona seu próprio lucro está, ao mesmo tempo, sendo guiado pela mão invisível para promover o interesse de todos.

Ressalva Hardin (1968) que Adam Smith não afirmou que isso era invariavelmente verdadeiro, e que talvez nenhum dos seus seguidores assim agiu, mas sua ideia contribuiu para uma tendência dominante de pensamento de que as decisões buscadas individualmente serão, inclusive, as melhores decisões para a sociedade como um todo. Se isso fosse correto, justificada estaria, por exemplo, a continuação da então política vigente de *laissez-faire* no que toca à reprodução/crescimento populacional. Todavia, as conclusões do autor são no sentido de que determinadas questões não podem ficar à mercê somente da consciência individual, sendo imprescindíveis estímulos reforçadores para obtenção de condutas desejadas e ações punitivas para condutas indesejadas.

O abuso na utilização da água também se encaixa com perfeição na lógica da Tragédia dos Comuns. Trata-se de um recurso amplamente acessível, de baixo custo, cuja progressiva limitação de oferta não é corretamente dimensionada pela maioria das pessoas, que tendem a desperdiçar o recurso.

Em seu artigo, Garret Hardin (1968) propõe algumas soluções para a problemática, consoante ressaltam Vargas e Hescovici (2015). De acordo com Hardin, deve-se fortalecer o direito de propriedade e privatizar tais bens. Ou, caso se mantenham propriedade pública, deve-se alocar o direito de uso/entrada. A alocação (entendida no sentido de concessão) pode se dar com base na remuneração ofertada, com base no mérito – definido com base em padrões previamente definidos, com base na álea ou mesmo com base na ordem de chegada. Na opinião do autor, são todas possibilidades razoáveis e, embora questionáveis, devem ser preferidas à destruição contínua dos bens comuns.

Ao tratar da necessidade de coerção para induzir comportamentos desejados, por sua vez, Hardin (1968) ressalta a insuficiência de somente apelar à consciência e destaca a importância da regulação e da cobrança pelos órgãos governamentais como instrumentos para induzir a temperança,⁸ limitando os efeitos das pessoas sobre certos recursos. A

⁸ “The social arrangements that produce responsibility are arrangements that create coercion, of some sort. [...] Temperance also can be created by coercion. Taxing is a good coercitive device. (HARDIN, 1968, p. 1.247).

taxação e a concessão de direitos de propriedade para indivíduos ou grupos determinados são capazes de restringir o mau uso dos recursos comuns.

É esta a lógica defendida no presente trabalho: demonstrar a intrínseca relação entre cobrança pelo uso do recurso natural e o desenvolvimento sustentável e a gestão responsável e equilibrada dos recursos hídricos.

2 A cobrança como instrumento de gestão de recursos hídricos

A primeira legislação brasileira a tratar explicitamente da gestão de recursos hídricos foi o Código das Águas, promulgado através do Decreto n. 24.643, de 1934. Após mais de sessenta anos da vigência do referido Código das Águas, foi criada a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), instituída pela Lei n. 9.433, de 1997. A Lei n. 9.433 veio regulamentar o inciso XIX do art. 21 da Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, que previu competir à União a instituição de um sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e a definição dos critérios de outorga de direitos de seu uso.

Logo em seu 1º art., a Lei n. 9.433/1997, ao dispor sobre os fundamentos nos quais a PNRH se baseia, assevera que a água é um bem de domínio público (inciso I), assim como um recurso natural limitado e com valor econômico (inciso II).

Por sua vez, ao tratar dos instrumentos destinados a nortear e materializar a execução da política nacional que prevê, e a consequente efetivação de seus fundamentos, objetivos e diretrizes de ação, analisa e regulamenta os seguintes instrumentos: a) planos de recursos hídricos; b) enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; c) outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; d) a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e) compensação a Municípios; e f) o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.⁹

Dentre os instrumentos de gestão previstos na lei, o presente trabalho buscou analisar, especificamente, a cobrança pelo uso da água e sua

⁹ Art. 5º. São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos: I – os Planos de Recursos Hídricos; II – o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; III – a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; IV – a cobrança pelo uso de recursos hídricos; V – a compensação a municípios; VI – o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

importância no contexto brasileiro, ainda mais considerando se tratar de rotina subutilizada pela União e pela ampla maioria dos estados brasileiros.

A par da Lei das Águas, a cobrança pela utilização da água também encontra supedâneo legal na Lei n. 6.938/1981. Isso acontece porque o art. 4º, VII, da Lei n. 6.938/1991 estabelece a imposição ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos, ao passo que o art. 3º, V, reconhece os recursos hídricos como recursos ambientais.

Retroagindo ainda mais no tempo, Granziera (2014, p. 194) pondera que o ordenamento jurídico brasileiro, desde o Código Civil de 1916, já previa a cobrança pela utilização de bens públicos, de forma genérica, ao dispor, no art. 68, que “o uso comum pode ser gratuito ou retribuído, conforme leis da União, dos Estados, ou dos Municípios, a cuja administração pertencerem”.

2.1 Cobrança como forma de reconhecimento da água como bem econômico e indicativo ao consumidor de seu real valor

A Carta Europeia da Água, já em 1968, previa:

1. Não há vida sem água. A água é um bem precioso indispensável a todas as atividades humanas.

2. Os recursos hídricos não são inesgotáveis. É necessário preservá-los, controlá-los e, se possível, aumentá-los.

[...]

10. A água é um patrimônio comum cujo valor deve ser reconhecido por todos. Cada um tem o dever de a economizar e de a utilizar com cuidado.

A Declaração de Dublin de 1992, por sua vez, tratou da matéria no Princípio n. 4, ao dispor que

a água tem um valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico. Dentro desse

princípio é vital reconhecer primeiramente o direito básico de que todos os seres humanos têm acesso à água potável e saneamento a um preço acessível. O erro no passado de não reconhecer o valor econômico da água tem levado ao desperdício e usos nocivos deste recurso para o meio ambiente. A gestão da água como bem econômico é uma forma importante para chegar a um uso eficaz e equitativo, e para incentivar a conservação e proteção dos recursos hídricos.¹⁰

Para Munck (2006), a cobrança pelo uso da água, na condição de um dos instrumentos da Política Brasileira de Recursos Hídricos, tem como objetivo criar o equilíbrio entre a oferta e a demanda do bem, harmonizando a competição entre os usuários, promovendo a distribuição dos custos sociais, melhorando a qualidade dos efluentes lançados, criando um fundo financeiro para o setor.

De fato, a cobrança tem o efeito de incentivar a racionalização no uso da água, incutindo no usuário a percepção de que se está diante de um bem útil e escasso, consoante anunciado por Santos (2002). A escassez é um elemento gerador de conflitos, pois que caracteriza a impossibilidade de todos se servirem ilimitadamente de tal bem.

É certo que todo bem útil e escasso tem valor econômico e, quanto maiores foram sua utilidade e escassez, maior será seu valor. Todavia, embora seja desnecessário argumentar sobre a utilidade da água, o segundo elemento para a valoração econômica da água, qual seja, a escassez, é muitas vezes mascarado pela falsa impressão de abundância e regularidade de abastecimento na maior parte do País, estimulando sua qualificação como a de um bem inferior, sem que seu valor real seja percebido pelos usuários locais. De fato, ser o detentor de 12% da água doce do mundo faz o brasileiro viver o mito da falsa abundância de água.

Acerca desse aspecto, Granziera assim se manifesta:

A cobrança pelo uso da água consiste no instrumento econômico da política de recursos hídricos. É econômico em dois sentidos: o primeiro, relativo ao financiamento de obras contidas no plano de recursos hídricos; o segundo, no que tange ao entendimento da

¹⁰ Declaração Ministerial do Fórum Mundial da Água, realizado em Marselha, França, 2012.

água como bem de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, o que deve servir para modificar o comportamento perante esse recurso. (2014, p. 196).

A Lei n. 9.433/1997, em seu art. 19, expressamente prevê como objetivos da cobrança “reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário a indicação de seu real valor”, “incentivar a racionalização do uso da água”, e “obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos”.¹¹

Sob a falsa justificativa de abundância e renovação, o que se verifica, hoje, é o uso desordenado da água. A taxa de renovação (renovação marginal) das reservas hídricas, para os mais diversos usos (abastecimento urbano e rural, agricultura, indústria e serviços em geral) é inferior ao seu uso (uso marginal). A consequência é a queda de qualidade para usos mais genéricos, para níveis baixíssimos. A água com qualidade, além de útil, torna-se escassa, entrando a água no processo econômico-produtivo como elemento de troca, fator de produção ou produto. Está consolidada sua face econômica.

A relação da cobrança pelo uso do recurso natural com o desenvolvimento sustentável e gestão responsável e equilibrada dos recursos hídricos, como se vê, é estreita. Com efeito, a cobrança visa a uma racionalização do próprio uso da água, com redução ou correção de distorções regionais de quantidade e qualidade hídrica, bem como a internalização pelos usuários dos efeitos no meio ambiente, além da consequente efetivação do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Impende ressaltar que a cobrança aqui tratada não se confunde com tarifa cobrada pelas distribuidoras de águas na cidade. É, sim, uma remuneração pelo uso de um bem público. Todos e qualquer usuário que capte, lance efluentes ou realize usos não consultivos diretamente em corpos de água necessita cumprir o valor estabelecido.

¹¹ BRASIL. *Lei n. 9.433*, de 8 de janeiro de 1997.

O objeto da cobrança pelo uso do recurso hídrico (foco do presente trabalho) é a utilização dos recursos hídricos por quem é detentor da outorga nos direitos de uso. Tanto é assim que o instrumento de cobrança pelo uso dos recursos hídricos deve estar compatibilizado e integrado com os demais instrumentos da PNRH, o que significa dizer que, quando da sua implementação, já devem estar implantados a outorga de direito pelo uso da água e o plano de recursos hídricos. A legislação exige, portanto, que a cobrança seja precedida da necessária outorga e da utilização da água.

Todos os usos passíveis de outorga são passíveis de cobrança. Estão descritos no art. 12 da Lei n. 9.433/1997 os seguintes usos:

Art. 12. [...]

I – derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;

II – extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;

III – lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;

IV – aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;

V – outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Tal cobrança difere, portanto, da cobrança efetuada contra o consumidor da prestação de serviços de tratamento, de abastecimento, de coleta e esgotamento de dejetos e a cobrança encontra fundamento no uso da água por meio de captação direta dos corpos-d'água (incluindo, em sua atividade econômica, que pode ser agricultura ou indústria) ou daqueles que os utilizam em sua atividade econômica para, depois, lançá-los diretamente no corpo-d'água (caso dos produtores rurais, companhias de abastecimento, empresas geradoras de energia elétrica, indústrias, etc.).

Os valores cobrados são variáveis de acordo com as condições de captação e devolução à bacia hídrica, após a determinação do Conselho Estadual/Nacional de Recursos Hídricos¹² sobre a quantidade de recursos

¹² A depender da dominialidade do bem.

financeiros necessária para manter o sistema e o nível de qualidade do corpo-d'água. A fixação de valores para utilização da água tem como meta distribuir custos de administração entre os usuários, para proporcionar incentivos adequados ao seu uso eficiente e, conseqüentemente, servir como reforçador negativo ao seu mau uso, aos despejos e à contaminação dos recursos hídricos.

Como se explanará mais detalhadamente a seguir, a maior parte dos estados brasileiros não utiliza o instrumento de cobrança pelo consumo da água em si. O que são pagos são apenas os serviços de tratamento e captação de água efetuados pelas concessionárias, e não o consumo da água em si, os quais não se confundem com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

2.2 A ausência de cobrança adequada pelo uso da água como causa efetiva do desperdício de recursos hídricos e do agravamento de situações críticas

Por ser um instrumento novo e pouco utilizado pelos gestores públicos brasileiros, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos poderá perder ou ganhar importância como instrumento de políticas públicas de dimensão macroeconômica. Acrescente-se a isso, ainda, a falta de definição legislativa quanto à natureza jurídica da exação: tributária (taxa ou contribuição de melhoria) ou civil (preço-público). A discussão ainda existe, embora não seja escopo do presente trabalho adentrar nessa análise, ressaltando-se apenas que a adoção do entendimento de a cobrança se caracterizar como preço-público é o que mais se coaduna com a possibilidade de maximizar o potencial de intervenção macroeconômica, conquanto assim se permitirá sua rápida manipulação.¹³

Sobre a ligação de instrumentos econômicos e padrões ambientais, interessantes são as ponderações de Benakouche e Santa Cruz:

¹³ Embora a discussão sobre a natureza jurídica do valor cobrado não seja aqui desenvolvida, por escapar ao objetivo do presente trabalho, não se desconhecem sua importância e necessidade de sua efetiva definição, uma vez que quanto maior for a incerteza existente nas questões jurídicas, maior será o nível de insegurança e risco nas relações econômicas.

Os instrumentos econômicos constituem meios para atingir determinadas metas prefixadas, no caso, certos padrões ambientais. Esses instrumentos podem ser utilizados paralelamente ou em complemento com outros instrumentos (regulamentações legais, acordos com indústrias, etc.). Diferentemente de outros instrumentos, os de natureza econômica influem sobre vantagens e custos dos agentes econômicos, modificando suas ações no sentido favorável ao Meio Ambiente. Traduzem-se em transferência financeira dos agentes privados ao governo ou permitem a criação de novos mercados (mercados de “direitos de poluição”, por exemplo). (1994, p. 162).

Os autores ainda classificam os principais instrumentos econômicos de política ambiental em duas categorias: princípio do poluidor-pagador e as taxações.

Do ponto de vista econômico, o princípio do poluidor-pagador significa a “internalização” das externalidades. A “gratuidade” dos recursos ambientais é, conforme explicitado no item “1.2 A Tragédia dos Comuns”, uma das causas da degradação ambiental. Para se internalizar as externalidades, é mister incorporar o meio ambiente à esfera do mercado, para, assim, restabelecer a veracidade dos preços. O dano ambiental tem um custo e deve ser suportado pelo poluidor. É justo que o poluidor arque, pelo menos, com o custo da despoluição.

As taxações podem ser consideradas como sendo o “preço da poluição”, conduzindo os agentes públicos a internalizarem os custos ambientais em sua atividade. Elas podem ser instituídas por emissão de poluentes; por serviços prestados por entes públicos/privados para reparação/prevenção de danos ambientais; sobre produtos mais nocivos ao meio ambiente (sobre taxaço); administrativas; e diferenciadas para estimular feitos/produtos mais adequados e menos agressivos ao meio ambiente. Em razão disso, o preço ideal a ser utilizado por tais exações é aquele que representa o custo marginal de recuperação dos danos ambientais e sociais equivalente à utilidade marginal desejada pela sociedade/Estado.

É importante que se diga que outros instrumentos econômicos de políticas econômico-ambientais podem ser apresentados com fundamentação no princípio do poluidor-pagador, tais como: subsídios;

sistemas de consignação (mediante depósito prévio de agentes potencialmente poluidores); mercado de direitos de poluição (disposição de cota de poluição); e incentivos financeiros.

Todas essas medidas estatais tendem a incentivar uma análise de investimento considerando aspectos estratégicos associados ao meio ambiente, assumindo tal estudo enorme importância no ciclo econômico atual.

Importa dizer que a cobrança pela utilização de recursos hídricos possui dois aspectos: além de ser exigido pela captação direta da água proveniente de reservas hídricas (rio, açude, barragem), inclui também a diluição de efluentes. A Lei n. 9.433/1997 relacionou, manifestamente, tal utilização com o respectivo pagamento, além de vigorar, na legislação ambiental, a fixação de padrões de qualidade e emissão de efluentes que devem ser obrigatoriamente observados.

É nesse segundo aspecto que se encontra, principalmente, a função da cobrança pelo uso da água como agente diminuidor de externalidades negativas, uma vez que a exigência de pagamento pela utilização da água variará conforme o volume utilizado e também despejado novamente nos corpos-d'água após o uso (águas residuais).¹⁴

Para Grüber (2008) as externalidades podem ser positivas ou negativas. As primeiras são aquelas benéficas, como o exemplo de instalação de uma fábrica que irá gerar muitos empregos diretos em uma comunidade, onde as externalidades positivas serão os empregos indiretos, maior circulação de valores na comunidade, melhorias na infraestrutura de habitações e trânsito, etc. As externalidades negativas são interferências prejudiciais, em que, no mesmo exemplo, podemos indicar a poluição causada pela fábrica, ocasionando maior ocupação hospitalar por problemas decorrentes de poluição e custos com tratamento da água, aumento da violência em razão da maior circulação de pessoas na área, etc.

¹⁴ Tanto é que a Lei das Águas, em seu art. 21, dispõe que, na fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos devem ser observados, dentre outros: I – nas derivações, captações e extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação; II – nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente.

As externalidades são, por conseguinte, os efeitos negativos ou positivos não contabilizados monetariamente (pelo menos inicialmente) pelos agentes econômicos quando da concepção do negócio. Segundo Mankiw (2009), as externalidades negativas fazem com que os mercados produzam uma quantidade maior que a socialmente desejável, e as externalidades positivas fazem com que os mercados produzam uma quantidade menor do que a socialmente desejável. Para solucionar esse problema, o governo pode internalizar a externalidade tributando bens que trazem externalidades negativas e subsidiando bens que trazem externalidades positivas. Assim, o Estado, por meio de instrumentos jurídicos e econômicos, busca diminuir as externalidades negativas, redirecionando os efeitos aos agentes causadores, para internalizar as externalidades e induzir condutas menos agressivas ao meio ambiente.

Um dos efeitos buscados é o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes de tratamento, sistemas de reúso de água, redução de perdas no saneamento, boas práticas na agricultura, entre outras ações. Almeja-se um sistema que cobre valores menores de empreendedores sustentáveis e valores maiores daqueles na contramão da sustentabilidade, por exemplo.

Acrescente-se que, além de servir como incentivo ao uso racional e desestímulo às condutas ambientalmente degradantes, no que toca aos valores arrecadados, a cobrança visa a recuperar e preservar as águas e arrecadar recursos para realização de programas, projetos, serviços e obras nas bacias hidrográficas.

Por ser a água um bem de domínio público, tem competência administrativa para a cobrança pelo uso o ente detentor do domínio do recurso, vale dizer, a União e estados-membros. A competência variará conforme se trate de rio federal ou estadual e, quanto a este último, dependerá do estado detentor do bem.

No Brasil, o instrumento de cobrança ainda é pouco utilizado pela União e pelos estados. No plano federal, cabe à Agência Nacional de Águas (ANA) (mediante delegação da União) a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, cuja implementação deve se dar em articulação com os Comitês de Bacias Hidrográficas.

Até o momento, em rios de domínio da União, a cobrança foi implementada na Bacia do Rio Paraíba do Sul; na Bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá; na Bacia do Rio São Francisco; na Bacia

do Rio Doce; na Bacia do Rio Paranaíba; e na Bacia do Rio Verde Grande.¹⁵

No âmbito dos estados e do Distrito Federal, das 27 unidades federativas, apenas seis implementaram, efetivamente, a cobrança e arrecadam, efetivamente, os valores respectivos. São eles, Ceará, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná e Paraíba.

Na Bahia e no Ceará, existe cobrança de tarifa pelo fornecimento de água bruta (ARMADA; LIMA, 2017), enquanto no Distrito Federal, Pará e Paraná, cobra-se taxa de fiscalização pelo uso de recursos hídricos. Tais taxas não se confundem, no entanto, com cobrança pelo próprio uso do bem, conquanto são valores devidos pelo fornecimento, abastecimento e fiscalização, ou seja, serviços que são ofertados em correlação com o recurso hídrico.

Para se ter uma dimensão dos valores que deixam de ser arrecadados em razão da ausência de implementação de cobrança pelo uso de recursos hídricos, colacionam-se os valores que já foram arrecadados em âmbito interestadual e pelos seis estados que implementaram a cobrança. Destaca-se que tais dados, divulgados pela Agência Nacional de Águas,¹⁶ se referem apenas aos valores apurados em 2016.

A cobrança pelo uso da água, como se percebe, é instrumento que deve ser melhor explorado pelos gestores públicos, podendo se transformar em uma eficiente ferramenta de atuação estatal na economia, ademais de fomentar a proteção do meio ambiente.

A medida pode parecer impopular à primeira vista, todavia, o bem maior a ser alcançado, qual seja, a economia no uso de um bem escasso e cuja oferta tem se reduzido significativamente, já impactando negativamente no meio de vida da população de determinadas áreas e na insuficiência de atendimento das mais básicas necessidades, justificam sua adoção.

¹⁵ Dados da Agência Nacional das Águas. BRASIL. ANA. Agência Nacional das Águas. *Cobrança pelo uso de recursos hídricos*. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx>.

¹⁶ Dados da Agência Nacional das Águas. BRASIL. ANA. Agência Nacional das Águas. *Cobrança pelo uso de recursos hídricos*. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx>.

É importante ressaltar, além disso, que leis e regulamentos que arbitram o pagamento pela utilização da água podem excepcionar do pagamento o uso para as primeiras necessidades da vida, ou seja, o uso destinado ao consumo de água para beber, preparo da comida, higiene e dessedentação de animais. Exclui-se, portanto, a necessidade de outorga para uso insignificante.

A própria Lei das Águas ressalta, no § 1º do art. 12, que independe de outorga o uso de recursos hídricos para satisfação de necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural; derivações, captações, lançamentos e também a acumulação de volumes de água considerados insignificantes.

Outro argumento a ser ressaltado, ao se destacar a importância da cobrança como instrumento de gestão adequada de recursos hídricos é que, além de dar ao usuário uma sugestão do real valor da água, a cobrança pelo uso da água possui, ademais, o significativo objetivo de obter verba para a recuperação das Bacias Hidrográficas brasileiras; estimular o investimento em despoluição; e incentivar a utilização de tecnologias limpas e poupadoras de recursos hídricos.

Tal exação serve, assim, também como um instrumento de efetivação de políticas macroeconômicas a serviço dos estados-membros brasileiros e também da União em matéria de gestão de recursos hídricos. Serve, nesse aspecto, como instrumento econômico de redução de externalidades negativas (HARTMANN, 2010), ao adotar o princípio do usuário-pagador que tem como pressuposto o valor econômico da água e a negociação entre o Poder Público e a coletividade sobre sua fruição. Observando o aspecto econômico da água, sua regulação intervirá no mercado, logo o Estado deve utilizar essa cobrança como meio de execução de políticas econômicas.

3 Adoção de decisões políticas erradas como causa de agravamento de crise hídrica: caso do Distrito Federal

A ausência de cobrança pelo uso da água, caso atual da maioria dos estados brasileiros, por si só, pode ser considerada uma decisão política equivocada em termos de gestão de recursos hídricos, dada sua importância como efetivo instrumento de gestão, de valorização dos bens hídricos, de diminuição de externalidades e de proteção do meio ambiente.

A par disso, há ainda que se considerar a ausência de observância de critérios técnicos nas tomadas de decisão concernentes à governança de recursos hídricos. O caso da cobrança pelo uso da água no Distrito Federal é um desses exemplos consoante se passa a expor.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos iniciou a cobrança pelo uso da água da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba, responsável por 99% do abastecimento de Brasília, em janeiro de 2017.¹⁷ Antes disso, os consumidores brasilienses pagavam apenas pelos serviços prestados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), como captação, tratamento e distribuição da água, mas não pelo líquido em si.

A cobrança pela utilização do recurso hídrico decorreu da necessidade de garantir investimentos em ações de infraestrutura e recuperação ambiental, além de estimular a conscientização da população sobre o valor dos recursos hídricos, em consonância com o que foi defendido no presente trabalho.

A medida foi antecedida de estudos técnicos, ambientais e econômicos. Segundo a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (DASA),¹⁸ especialistas asseguravam que a taxa cobrada de quem capta a água é baixa e, se diluída entre os consumidores, teria impacto pequeno na conta. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba buscou ressaltar o valor pedagógico e de mudança de paradigma que a cobrança traria,¹⁹ pretendendo dar

¹⁷ Os mecanismos e valores de cobrança estão estabelecidos na Deliberação CBH-Paranaíba n. 61/2016, aprovada pela Resolução CNRH n. 185/2016. São cobrados os usos de captação e lançamento de carga orgânica de usuários sujeitos à Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. Dados da Agência Nacional de Águas. Disponível em: <http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/gestao-da-agua/cobranca/paranaiba/informacoes-gerais>.

¹⁸ Dados da Agência Nacional de Águas. BRASIL. ANA. Uso de água da Bacia do Rio Paranaíba deverá ser cobrado em 2017. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sag/CobrancaUso/Noticias/DiariodaManha-UsoDeAguaDaBaciaDoRioParanaiba-DeveraSerCobradoEm2017.pdf>.

¹⁹ Dados do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba. CBH PARANAÍBA. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba. *Cobrança na Bacia do Rio Paranaíba é aprovada*. Disponível em: <https://www.cbhparanaiba.org.br/noticia/204/cobran-a-na-bacia-do-rio-parana-ba-aprovada.html>.

destaque à eficiência e à sustentabilidade do saneamento em Brasília de forma a impactar o mínimo possível o consumidor.

Todavia, tão logo implantada, a medida sofreu forte ingerência política, não sendo pautada por critérios técnicos, consoante era de se esperar de uma gestão pública responsável.

Em junho de 2017, por exemplo, a Agência Reguladora de Água, Energia e Saneamento Básico do DF (ADASA) suspendeu a cobrança da tarifa de contingência – devida pelos moradores que consumiam mais de 10 metros cúbicos de água por mês – dos serviços de abastecimento de água prestados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb).

A taxa, que elevou as contas de água em 20%, foi implementada em outubro de 2016, quando o Reservatório do Descoberto, responsável pelo abastecimento de 65% do Distrito Federal (DF) atingiu 25% do seu nível.²⁰ Enquanto vigorou, foram arrecadados mais de R\$ 44 milhões (valor bruto) com a cobrança adicional. O recurso era destinado a modernizar a rede de abastecimento para mitigar perdas, a trocar hidrômetros, a investir em campanhas educativas de uso racional do recurso hídrico.²¹

A interrupção da cobrança pela tarifa extra, todavia, não foi motivada pela melhora na grave situação hídrica. Isso porque, embora interrompida tal cobrança, na mesma época, foi iniciado o racionamento no DF. Economicamente falando, era prudente e salutar manter a cobrança da tarifa extra até a melhora efetiva na situação hídrica, evitando que consumidores de baixo consumo sofressem o racionamento, no entanto não foi isso que ocorreu. A cobrança da taxa extra, medida extremamente impopular entre os maiores consumidores de água, foi alvo de severas críticas, e a Companhia de Saneamento Ambiental do DF (CAESB) acabou cedendo.

²⁰ Até março de 2015 a Barragem do Descoberto marcava 100% da capacidade.

²¹ Os valores arrecadados pela ANA são integralmente repassados à Associação Multissetorial de Usuários de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas (ABHA) Gestão de Águas (Contrato n. 006/12), entidade delegatária escolhida pelo CBH-Paranaíba (Deliberação CBH-Paranaíba n. 66/2016 e 69/2016) e aprovada pelo CNRH (Resolução CNRH n. 186/2016). Cabe à ABHA Gestão de Águas desembolsar os recursos nas ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia e conforme as diretrizes estabelecidas no plano de aplicação, ambos aprovados pelo CBH-Paranaíba.

Outro exemplo de atitude questionável de gestão hídrica no DF foi a suspensão de aumento na tarifa cobrada pela CAESB em face dos usuários. Como se sabe, a cobrança pelo uso da água é exigida do usuário que capta diretamente o recurso hídrico da reserva de água, no caso sob análise, da Companhia de Saneamento Ambiental do DF (CAESB). A companhia havia proposto, fundamentada em estudos técnicos, aumento na tarifa da água de 9,69%. A ADASA, responsável por regular os ajustes anuais, autorizou o aumento de 2,99% a partir de 1º junho de 2018.

Todavia, quando o referido ajuste estava prestes a ser efetivamente cobrado, o DF, por meio de sua Procuradoria-Geral, formulou pedido de suspensão do aumento, o qual, posteriormente, foi acatado, e a cobrança do aumento autorizado pela ADASA foi suspenso.

A ausência de reajuste da tarifa anual, que já havia sido anteriormente autorizado, será arcado, por enquanto, pela Caesb. No entanto, forçoso é concluir que tal medida importará em grave prejuízo à companhia, que deixará de investir em infraestrutura e compensará o prejuízo com a ausência de aumento da receita com a diminuição das despesas (incluindo ausência de manutenção dos sistemas de abastecimento), fato que se reflete nos índices de desperdício e intensifica a crise hídrica.

Por fim, saindo um pouco da temática da cobrança, mas em se tratando de uma polêmica medida tomada no campo da governança hídrica, tem-se a suspensão do racionamento de água no DF, efetuada em 15 de junho de 2018.

Iniciada em fevereiro de 2017, a ação de racionamento consistia em um rodízio nas regiões abastecidas pelo reservatório da Barragem do Descoberto, que estava, à época, com o nível de sua capacidade abaixo de 20%. Após um ano e quatro meses, o racionamento foi totalmente suspenso, declarando o governador do DF que a segurança hídrica da população estaria assegurada, não obstante o Descoberto estar operando em nível abaixo da média histórica para o período.²²

²² Dados da Adasa, que promove o monitoramento diário do nível do Descoberto desde 1987. As tabelas mostram que, entre 1987 e 2015, o reservatório começou e terminou o mês de abril com capacidade máxima, travado em 100%. Em 1º de abril de 2018, alcançava o nível de 74,7%. Disponível em: <http://www.adasa.df.gov.br/monitoramento/niveis-dos-reservatorios>. Acesso em: 12 jun. 2018.

²³ O início da captação de água da usina de Corumbá IV, principal projeto de combate à crise hídrica vivida pelo Distrito Federal, está a ocorrer até dezembro de 2018.

Realmente, parece ser cedo para acabar o racionamento. Enquanto as obras de Corumbá IV (usina que deve abastecer a parte sul do DF) não estiverem prontas, ele corre risco de ficar sem água.²³ O fim do racionamento deveria ter sido decretado só a partir do momento em que todas as obras já estivessem prontas. O mais prudente seria esperar um pouco mais.

Para Demétrios Christofidis, professor de gestão de recursos hídricos no Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Brasília (UnB), especialista citado por Grigori (2017), o DF não deveria se valer apenas da construção de Corumbá IV para garantir o abastecimento da região.²⁴ Acredita o professor que a crise de abastecimento não deve ser enfrentada com maior oferta, mas com menor consumo, ressaltando que a possibilidade de Corumbá IV só ficar pronto depois do período da chuva, indica risco de um período de agravamento da crise.

É inegável que racionar a água foi importante para garantir que toda população tivesse acesso ao recurso, mesmo com o corte de um dia por semana. A polêmica suspensão do racionamento, contrariando a opinião de especialistas técnicos, a apenas quatro meses das eleições para governador, levantou dúvidas acerca da fundamentação técnica da decisão. Liberar completamente os reservatórios sem esperar o fim do período de seca deixa uma margem muito pequena para que a situação se estabilize.

4 Exemplo bem-sucedido de experiência internacional com cobrança pelo uso da água: caso de Israel

Israel, fundado em meio ao deserto, enfrenta crise hídrica desde que declarou sua independência em 1948. Essa situação crítica de escassez de água não é apenas temporária, mas algo característico no país.

Com 62% da *área* total ocupada pelo *deserto* de Neguev, e a totalidade do seu território em região árida ou semiárida, são poucas as fontes naturais de água doce em Israel, entre elas o mar da Galileia e dois

²⁴ GRIGORI, P. Escassez de água é novidade no DF, mas atinge milhões de pessoas no mundo. 2 abr. 2017. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/04/02/interna_cidadesdf,585441/como-enfrentar-a-crise-hidrica-no-df.shtml. Acesso em: 20 jun. 2018.

aquíferos subterrâneos. Devido à expansão do país²⁵ e à ausência de outras fontes de água doce, tais recursos não foram mais suficientes para cobrir todos os usuários da água.

Hoje, todavia, Israel não só contornou a crise hídrica como apresenta superávit de água. O país, inclusive, exporta água para Cisjordânia e Gaza. O planejamento hídrico e as soluções tecnológicas têm sido centrais nos estágios de desenvolvimento do país. (SIEGEL, 2017).

O fortalecimento do controle de água em Israel foi codificado em uma série de leis que legitimaram a política centralizadora do país quanto ao tema. A legislação israelense foi determinante em assegurar o sucesso na política de governança hídrica do país.

A primeira lei, aprovada em 1955,²⁶ proibia os habitantes de, sem autorização prévia, realizarem perfurações em busca de água em todo o país. Tal restrição incluía também os proprietários do terreno. Com isso, Israel enfraqueceu o direito de propriedade privada, que cedeu diante do controle governamental.

A segunda, também promulgada em a 1955,²⁷ proibia toda e qualquer distribuição realizada sem o uso de medidor. Os órgãos responsáveis pelo abastecimento foram impelidos a instalar medidores separados para a água fornecida a cada residência ou ponto comercial. Mais uma vez, o Estado assumiu um papel fortemente interventor nos padrões de consumo de água dos cidadãos.

A terceira lei foi aprovada em 1957²⁸ e tinha como foco a água superficial. Colocou não apenas a água de rios e córregos sob controle governamental, mas também a água das chuvas, além de regulamentar o esgoto dos lares. Estava proibido o desvio de qualquer dessas formas de água sem a prévia autorização do governo. Era necessária a autorização até mesmo para deixar o gado pastar em terreno próprio se, no processo, os animais precisassem atravessar um curso-d'água. Mais uma vez, o controle governamental se sobressaiu aos interesses individuais.

²⁵ Desde sua fundação, em 1948, a população do país aumentou dez vezes.

²⁶ ESTADO DE ISRAEL. Lei de Controle de Escavações Hídricas. 5.715-1955, seção 4.

²⁷ ESTADO DE ISRAEL. Lei de Mensuração Hídrica, 5.715-1955, seção 2(a).

²⁸ ESTADO DE ISRAEL. Lei de Drenagem e Controle do Fluxo, 5718-1957, seção 1.

²⁹ ESTADO DE ISRAEL. Comissão Hídrica. *The Water Laws of Israel*, org. de M. Virshubski (Tel Aviv: Comissão Hídrica do Estado de Israel, mar. 1964), i.

A Lei das Águas, promulgada em 1959,³⁰ investiu, de vez, o governo com amplos poderes de controlar e restringir as atividades de usuários individuais de água, com a finalidade de ressaltar o interesse público do tema. Todos os recursos hídricos se tornaram propriedade pública, sujeitando-se ao controle do Estado.

Destaca Siegel (2017) que, nos primeiros anos da Nação israelense, as medidas foram vistas com naturalidade pela população, dada a tendência socialista da gestão. Com o passar do tempo, no entanto, era esperado que algumas determinações da Lei das Águas fossem repelidas. No entanto, isso não ocorreu. Mesmo depois da privatização de diversas empresas e bens do Estado, no que toca à gestão hídrica, não houve mudança. Nos dias de hoje, embora Israel tenha uma economia capitalista dinâmica, no que se refere aos recursos hídricos, as ações e políticas são planejadas e controladas centralmente pelo Estado.

Não se olvida que, em muitos outros países, inclusive no Brasil, a propriedade da água é pública. Contudo, a abordagem de Israel é a mais absolutista. Enquanto é prática comum o proprietário de terra usar a água fornecida em córregos inseridos em sua propriedade, desde que não prive o restante da comunidade de acesso razoável a ela, em Israel nem isso é possível. A abordagem coletiva assume um papel de destaque na conservação da água.

A dominialidade pública do bem é, com efeito, requisito importante para a adoção de políticas de organização hídrica e imprescindível no caso de cobrança. É através da sua característica de bem público que se faz possível induzir ao melhor uso, acrescentando seu valor econômico como insumo produtivo.

A cobrança pelo uso da água é instrumento amplamente utilizado em Israel, desde a edição das primeiras leis que previam o domínio estatal e restringia seu uso sem a devida autorização. A técnica, ao lado da utilização de águas residuais (o país trata 86% do seu esgoto doméstico,

³⁰ROCHA, F. A.; SILVA, J. O. da; BARROS, F. M. Reúso de águas residuárias na agricultura: a experiência israelense e brasileira. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v. 6, n. 11, 2010. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2010c/reuso%20de%20aguas.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2018.

colocando-o na posição de líder mundial em reciclagem de águas residuais)³⁰ e da dessalinização de água do mar, tem seu emprego modelado conforme a necessidade.

No auge da seca, entre 2008 e 2009, Israel fez do preço uma ferramenta para forçar a economia. Nesse período, o subsídio foi drasticamente reduzido, e a tarifa de água aumentou em 40% sobre o consumo excessivo de água para fins domésticos.

Como se vê, enquanto a própria cobrança em si ainda é objeto de polêmica no Brasil, no país que é hoje destaque em planejamento e gestão hídrica, a medida é largamente aplicada, servindo para subsidiar a tecnologia desenvolvida para superar as adversidades naturais e garantir o abastecimento de água potável à sua população e desenvolver a agricultura, inclusive exportando gêneros hortícolas.³¹

Considerações finais

O crescimento da população mundial e a intensificação das atividades produtivas aumentaram, consideravelmente, o uso das águas. Tal situação, acrescida da poluição dos mananciais e da ineficiência da gestão hídrica, tem desconstituído a impressão de disponibilidade infinita desse recurso, determinando o reconhecimento de que a água deve ser tratada como recurso natural limitado e com valor econômico.

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos, instrumento jurídico-econômico de gestão hídrica para a interiorização das externalidades negativas causadas pelos usuários de águas, ao ressaltar seu valor econômico como insumo produtivo, deve ser considerada como um importante mecanismo de políticas macroeconômicas.

Além de servir como incentivo ao uso racional e desestímulo às condutas ambientalmente degradantes, a medida visa a incitar o investimento em despoluição e encorajar a utilização de tecnologias limpas e poupadoras de recursos hídricos, sem falar que os valores arrecadados com a cobrança aqui tratada se destinam à preservação e recuperação das Bacias Hidrográficas brasileiras.

Não se desconsidera que tal exação afetará o mercado como um todo, pois os valores cobrados serão repassados aos preços finais. No entanto, o bem maior a ser alcançado, qual seja, a economia no uso de um bem escasso e cuja oferta tem se reduzido significativamente, já impactando negativamente o meio de vida da população de determinadas áreas e na insuficiência de atendimento das mais básicas necessidades, justificam sua adoção.

Referências

ARMADA, C. A.; LIMA, Raphael Leal Roldão. A cobrança pelo uso da água como importante instrumento jurídico-econômico da gestão hídrica no contexto da Região Nordeste. *Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI*, Itajaí, v. 12, n. 3, 3º quadrimestre de 2017. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica. ISSN 1980-7791

BRASIL. ANA. Agência Nacional de Águas. *Atlas Brasil: abastecimento urbano de águas: panorama nacional*. Brasília: ANA: Engecorps/Cobrape, 2010. p. 67. Disponível em: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas/downloads/atlas/Resumo%20Executivo/Atlas%20Brasil%20-%20Volume%201%20-%20Panorama%20Nacional.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2018.

BRASIL. ANA. Agência Nacional de Águas. *Cobrança e arrecadação: cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos*. Brasília: ANA. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx>. Acesso em: 13 jun. 2018.

BRASIL. *Uso de água da Bacia do Rio Paranaíba deverá ser cobrado em 2017*. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sag/CobrancaUso/Noticias/DiariodaManha-UsoDeAguaDaBaciaDoRioParanaibaDeveraSerCobradoEm2017.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2018.

BRASIL. *Lei Federal n. 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Institui a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/leis>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. *Lei Federal n. 9.433, de 8 de Janeiro de 1997*. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/legis>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. *Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/legis>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2015*. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2017. p. 38-42.

BOBBIO, Norberto. *Era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

CBH PARANAÍBA. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba. *Cobrança na Bacia do Rio Paranaíba é aprovada*. Disponível em: <https://www.cbhparanaiba.org.br/noticia/204/cobran-a-na-bacia-do-rio-parana-ba-aprovada.html>. Acesso em: 20 maio 2018.

CHRISTMANN, L.; VIEIRA, R. *Gestão de Bens Comuns: Tragédia dos Comuns ou Tragédia dos Comunitários? Reflexões em Torno da Gestão de Unidades de Conservação de uso sustentável*. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=8d7aaf355a23f5c7>. Acesso em: 20 jun. 2018.

COASE, Richard H. *The Problem of social cost*. The Journal of Law and Economics, v. 3, out, p. 1-44, 1960.

CRUZ, René Santa; BENAKOUCHE, Rabah. *Avaliação monetária do meio ambiente*. São Paulo: Makon Books do Brasil, 1994.

ESTADO DE ISRAEL. Comissão Hídrica, *The Water Laws of Israel*, org. M. Virshubski (Tel Aviv: Comissão Hídrica do Estado de Israel, março de 1964), i.

ESTADO DE ISRAEL. *Lei de Controle de Escavações Hídricas*. 5715-1955, seção 4.

ESTADO DE ISRAEL. *Lei de Drenagem e Controle do Fluxo*, 5718-1957, seção 1.

ESTADO DE ISRAEL. *Lei de Mensuração Hídrica*, 5715-1955, seção 2(a).

GRANZIERA, M. L. M. *Direito de Águas. Disciplina Jurídica de Águas Doces*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GRIGORI, P. *Escassez de água é novidade no DF, mas atinge milhões de pessoas no mundo*. 2 abr. 2017. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/04/02/interna_cidadesdf,585441/como-enfrentar-a-crise-hidrica-no-df.shtml. Acesso em: 13 jun. 2018.

GRÜBER, J. *Finanças públicas e políticas públicas*. 2. ed. São Paulo: LTC, 2008.

HARDBERGER, A. *Why we do the things we do? The role of ethics in water resource panning*. Santa Clara: Santa Clara University, 2008. Disponível em: http://www.internationalwaterlaw.org/bibliography/articles/Ethics/Common_Grounds_Symposium/Hardberger.pdf. Acesso em: 17 jun. 2018.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. *Science, New Series*, v. 162, n. 3859 (Dec. 13, 1968), p. 1243-1248. American Association for the Advancement of Science. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1724745>. Acesso em: 2 maio 2018.

HARTMANN, P. *A cobrança pelo uso da água como instrumento econômico na política ambiental*. Estudo Comparativo e Avaliação Econômica dos Modelos

de Cobrança pelo Uso da Água Bruta Propostos e Implementados no Brasil. Porto Alegre: AEBA, 2010. Disponível em: http://www.kas.de/wf/doc/kas_21155-1522-5-30.pdf?101118160221. Acesso em: 18 jun. 2018.

HESCOVICI, A. Tragedy of commons versus tragedy of anticommons? An institutional analysis. In: WINIR CONFERENCE, 2., 2015, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: WINIR, 2015. p.4-28

ISRAEL. Trade and investment Brazil. *Água*. Disponível em: <http://israeltrade.org.br/setores/agua>.

MANKIW, N. G. *Introdução à economia*. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

MUNCK, R. de C. *Uso dos recursos hídricos: o caso da cobrança na Bacia do Rio Paraíba do Sul*. 88 f. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

PEREIRA, J. S. *A cobrança pelo uso da água como instrumento de gestão dos recursos hídricos: da experiência francesa à prática brasileira*. 2002. 389 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1663/000354726.pdf?sequence=1>. Acesso em: 3 jun. 2018.

OECD. Israel. The Observatory of Economic Complex. *Complexidade econômica*. Disponível em: <https://atlas.media.mit.edu/pt/profile/country/isr/>. Acesso em: 22 jun. 2018.

ONUBR. Nações Unidas no Brasil. *Pacto Global da ONU lança relatório sobre desperdício de água em redes de distribuição do Brasil*. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/artigo-escassez-de-agua-desafio-a-sustentabilidade/>.

REBOUÇAS, A. O paradoxo brasileiro. *Cadernos Le Monde Diplomatique*, São Paulo: Instituto Abaporu. n. 3, p. 38, 2003. Disponível em: <https://aldeiacomum.files.wordpress.com/2011/06/texto-o-paradoxo-brasileiro.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2018.

ROCHA, F. A.; SILVA, J. O. a da; BARROS, F. M. Reúso de águas residuárias na agricultura: a experiência israelense e brasileira. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 6, n. 11, 2010. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2010c/reuso%20de%20aguas.pdf>. 20 jun. 2018.

SANTOS, M. *O impacto da cobrança pelo uso da água no comportamento do usuário*. 2002. Tese (Doutorado em Ciências e Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/downloads/9.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2018.

SIMÕES, J.; MACEDO, M.; BABO, P.; OSTRON, E. “Governar os Comuns”. *Economia e Política do Ambiente*, jan. 2011. Disponível em: <https://>

www.fep.up.pt/docentes/cchaves/Simoes_Macedo_Babo_2011_Ostrom.pdf.
Acesso em: 13 jun. 2018.

SIEGEL, S. *Faça-se a água*. São Paulo: Educ, 2017.

SOUSA, M. R. C. de; CHRISTOFIDIS, M.; FERNANDES NETO, J. A. S. A cobrança como instrumento da gestão social da água. *In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA*, 6. 2005, Brasília – DF. *Anais [...]*. Brasília: DF, 2005.

UNESCO. *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – 2017*: resumo executivo. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002475/247552por.pdf>. Acesso em: 31 maio 2018.

UNESCO. *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – 2015*: resumo executivo. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002475/247552por.pdf>. Acesso em: 31 maio 2018.

UNESCO. *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – 2018*: resumo executivo. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261594por.pdf>. Acesso em: 31 maio 2018.

VARGAS, J.; HESCOVICI, A. *A Tragédia dos Comuns revisitada: uma análise crítica*. 2015. Disponível em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwih-qHP-PPbAhUDf5AKHZzxCOQQFgiHATAJ&url=http%3A%2F%2Fseer.ufg.br%2Findex.php%2FAnalise_Economica%2Farticle%2Fdownload%2F54987%2F40801&usg=AOvVaw3_PCzYRG3JZALrK9r6dJQ0. Acesso em: jun. 2018.

VETTORATO, G. *A cobrança pelo uso dos recursos hídricos como instrumento estadual de política macroeconômica*. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos_agua_doce/a_cobranca_pelo_uso_dos_recursos_hidricos_como_instrumento_estadual_de_politica_macroeconomica*.html. Acesso em: 13 jun. 2018.