

XV SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE

A REVISÃO DOS VALORES DE COBRANÇA NA BACIA DO SÃO FRANCISCO: INCENTIVOS AO USO RACIONAL DA ÁGUA E PROCESSO DECISÓRIO

Morganna Werneck Capodeferro¹; Juliana Jerônimo Smiderle² & Jerson Kelman³

RESUMO – A cobrança pelo uso de recursos hídricos está associada a objetivos econômicos, no que se refere ao incentivo ao uso racional da água e ao reconhecimento do seu valor econômico. A forma como a cobrança é aplicada no Brasil é criticada pela sua baixa efetividade, o que indiretamente é atribuída ao processo decisório envolvido na definição dos seus valores. Este artigo tem por objetivo subsidiar a análise da cobrança no Brasil, através do estudo do processo de definição dos novos valores e mecanismos aplicados na bacia do rio São Francisco a partir de 2019. Neste processo, reavaliou-se a concessão de subsídios ao setor agrícola, que arca com valores incapazes de alterar o padrão de uso da água do usuário. Rever os incentivos conferidos aos irrigantes é relevante em função da representatividade desses usuários na bacia e dos usos que concorrem pela água com o setor agrícola; o uso ineficiente de água na agricultura implica na não geração de energia na cascata de usinas do São Francisco. Além disso, a bacia está em parte inserida no semiárido brasileiro, o que não justifica a manutenção de usos perdulários da água nesta.

ABSTRACT– Water charge is associated with economic objectives, in what concerns the incentive to the rational use of water and the acknowledgement of its economic value. The way water charge is applied in Brazil is criticized due to its low effectiveness. It is indirectly attributed to the decision-making process involved in defining water charges values. This article aims to support the analysis of water charging in Brazil by studying the 2019 process of defining new values and mechanisms to the São Francisco River Basin (SFRB). In this process, the granting of subsidies to the agricultural sector was reassessed. Irrigators' charge bears values unable to change their behavior. Reviewing the incentives given to irrigators is relevant due to their representativeness in the basin and the uses that compete for water with the agricultural sector; the inefficient use of water in agriculture implies the non-generation of energy in the cascade of power plants in São Francisco River. In addition, as SFRB is part of the Brazilian semi-arid region, there is no reason to maintain wasteful uses of water.

Palavras-Chave – cobrança pelo uso dos recursos hídricos; uso racional

INTRODUÇÃO

A Lei n° 9.433/97 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e seus cinco instrumentos, entre eles a cobrança pelo uso de recursos hídricos. Esse é o único dentre os

1) Mestre em Engenharia Civil com ênfase em Recursos Hídricos e Meio Ambiente pela COPPE/UF RJ. Email: morganna@poli.ufrj.br

2) Mestranda em Engenharia Ambiental do Programa de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: julianasmidlerle@poli.ufrj.br.

3) Professor do Programa de Engenharia Civil da COPPE/UF RJ. Email: jerson@kelman.com.br

instrumentos que foi concebido com o viés de induzir ao uso racional da água. Conceitualmente, a cobrança impõe custos ao usuário do recurso hídrico, o que o força a reconhecer parte das externalidades causadas por ele e, conseqüentemente, resulta no uso mais sustentável da água (KELMAN e RAMOS, 2004). Por externalidades associadas ao uso da água entende-se a indisponibilização quantitativa e/ou qualitativa (poluição) para os demais usuários. Quando se cobra por m³ de água captado/utilizado, o usuário buscará formas de reduzir seu consumo ao máximo como, por exemplo, por meio de técnicas eficientes de irrigação. No entanto, se o preço da água for muito baixo, a água será desperdiçada ou empregada em usos ineficientes (GRIMBLE, 1999).

A cobrança pelo uso de recursos hídricos no Brasil vem sendo criticada por não se mostrar efetiva no atingimento dos seus objetivos, o que se deve aos mecanismos e valores atualmente praticados (OECD, 2017). A bacia do rio São Francisco, cuja metodologia de cobrança foi revisada em 2019, é emblemática. Propõe-se analisar criticamente como se deu a tomada de decisão com relação aos ajustes feitos na cobrança, a partir dos: (i) documentos técnicos elaborados com vistas à embasar o aprimoramento da cobrança; (ii) deliberações do comitê da bacia do rio São Francisco e resoluções do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH); e (iii) Notas Técnicas e documentos correlatos da Agência Nacional de Águas (ANA).

A análise do processo decisório visa explicar por que a cobrança, como atualmente implantada, falha na indução do uso parcimonioso do recurso hídrico. A relevância dessa análise se justifica pelo fato de que cerca de 60% do território da bacia do São Francisco se localiza no Semiárido, com registro de períodos críticos de estiagem (ANA, 2017), o que faz com que não seja razoável que se mantenham usos perdulários na bacia.

A COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Segundo define a Lei n° 9.433/1997, são três os objetivos da cobrança pelo uso de recursos hídricos: (i) reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário indicação do seu real valor; (ii) incentivar o seu uso racional; e (iii) obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos (BRASIL, 1997). Portanto, no Brasil, a cobrança tem uma função arrecadatória, que está associada ao seu objetivo terceiro, e uma função econômica, vinculada aos dois outros objetivos, que a torna, pelo menos em teoria, um instrumento econômico de gerenciamento de recursos hídricos (GRH).

Ainda que a PNRH tenha estabelecido a cobrança como um de seus instrumentos há mais de duas décadas, essa não tem sido extensivamente aplicada pelos comitês de bacia – órgãos responsáveis por estabelecer os mecanismos de cobrança nas respectivas bacias hidrográficas. Enquanto 60% (seis dos dez) dos comitês interestaduais cobram pelo uso dos recursos hídricos,

apenas 26% (58 dos 226) dos comitês estaduais (SNIRH, 2020), localizados em seis estados (DE BRITO e de AZEVEDO, 2020), fazem uso desse instrumento.

O valor a ser pago pelo uso do recurso hídrico é, em geral, calculado a partir de três elementos chaves: (i) volumes de captação, consumo e/ou lançamento; (ii) preço público unitário (PPU); e (iii) coeficientes diversos que variam de acordo, por exemplo, com o setor usuário e com a qualidade da água captada. Ainda que o processo de definição dos valores do PPU e dos coeficientes aplicados ao cálculo da cobrança conte, em um primeiro momento, com uma análise técnica, a decisão tomada nos comitês de bacia com relação ao nível de cobrança é fundamentalmente política, já que resulta do acordo entre os seus membros (OECD, 2017). Como os comitês de bacia são formados em parte por setores usuários de água, é de se esperar que eles procurem manter valores baixos de cobrança, já que são eles próprios que terão de arcar com esse custo. Além disso, nesse ambiente de tomada de decisão, é possível que interesses de setores específicos prevaleçam (OECD, 2017), ou seja, que setores com maior representatividade no comitê de bacia apliquem coeficientes setoriais à fórmula do cálculo da cobrança em seu benefício. Poderia ser diferente se a arrecadação resultasse em investimentos na bacia – por exemplo, para controle de cheias, coleta e tratamento de esgotos, e melhoria da navegabilidade – que propiciassem significativos benefícios para os setores usuários, conforme prevê um dos objetivos da cobrança. A ideia é similar ao que ocorre com a contribuição condominial dos moradores de um prédio de apartamentos para a construção de uma área de lazer de uso comum. Mas não é assim que acontece na prática.

Ainda que o processo de definição da metodologia e valores de cobrança seja descentralizado – sob responsabilidade dos comitês de bacia –, o caráter predominantemente político envolvido na tomada de decisão faz com que no Brasil, de um modo geral, os valores cobrados pelo uso da água sejam similares (OECD, 2017) e baixos. Isso leva a crer que a realidade do país é de uma cobrança não condizente com o real valor da água, o que indica que esse instrumento está falhando em atender aos seus dois primeiros objetivos, conforme definido pela Lei nº 9.433/1997.

A teoria econômica sugere que a cobrança cumprirá com o objetivo de conservação do recurso se for cobrado do usuário o custo de oportunidade da água (THOBANI, 1998); em outras palavras, o valor que se poderia estar gerando a partir daquele volume de água em seu uso alternativo. Pretende-se com isso que o usuário “internalize” as externalidades provocadas pelo seu uso: ao indisponibilizar dado volume de água aos outros usuários da bacia, impede-se que esses gerem valor/benefícios a partir da utilização daquele volume. Basta confrontar o que preconiza a teoria econômica com o processo de definição dos valores de cobrança – fruto de negociação – para concluir que a cobrança nos moldes atuais não constitui um instrumento econômico.

Os baixos valores cobrados pelo uso da água, além de não incentivarem o uso racional do recurso, resultam em arrecadação insuficiente. Segundo ANA (2016), os valores arrecadados pelo uso da água em rios de domínio federal cobrem cerca de 10-15% dos recursos necessários para executar os programas previstos nos planos de recursos hídrico. Isso indica que a cobrança parece também não cumprir adequadamente com a sua função arrecadatória.

Somado a isso, os mecanismos de cobrança adotados nas bacias hidrográficas brasileiras costumam fornecer subsídios aos irrigantes. Isso faz com que esses paguem em torno de apenas 2-5% do que os outros usuários pagam pelo m³ de água, conforme mostra OECD (2017). Esses subsídios desincentivam o uso racional da água na agricultura irrigada, o que preocupa visto ser esse o setor usuário que responde pelo maior consumo de água no cenário nacional. Em 2018, 80% da vazão outorgada e vigente em rios de domínio da União estava associada ao uso na irrigação. Apesar disso, o setor agropecuário arcou com apenas 5% do total arrecadado, naquele ano, pela cobrança nas bacias interestaduais (ANA, 2019a).

Na bacia do São Francisco – objeto de estudo deste trabalho – esse quadro não difere; o subsídio setorial foi foco de análise durante a fase de propostas de alterações dos mecanismos e valores de cobrança na bacia. Enquanto em 2018 a irrigação respondeu por 90% dos usos outorgados e saneamento por 9%, tais setores arrecadaram 14% e 81%, respectivamente R\$ 3,3 milhões e R\$ 18,7 milhões (ANA, 2019b). Já o setor elétrico, que tem forte atuação na bacia - 9 usinas hidrelétricas no rio São Francisco que, em 2018, geraram cerca de 13.800 GWh (5% da geração hidrelétrica anual total) -, contribuiu, via compensação financeira pelo uso de recursos hídricos (CFURH), com mais de R\$ 7,4 milhões (ANA, 2018), o que corresponde a 33% do valor total arrecadado pela cobrança de todos os demais usuários da bacia no mesmo ano. Ainda que o pagamento do setor elétrico não seja aplicado prioritariamente na bacia de origem, parcela desse valor é direcionado, assim como a cobrança dos demais setores usuários, para o custeio do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH).

O CASO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO

O histórico da cobrança pelo uso da água

A discussão acerca da cobrança na bacia do rio São Francisco teve início em 2004, após a aprovação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, com a publicação da Deliberação CBHSF n° 16, que dispunha sobre as diretrizes e critérios para a cobrança. Foi somente em 2010 que foram aprovados os mecanismos e valores da cobrança por meio da Resolução CNRH n° 108/2010. A partir daquele ano, então, os usuários de recursos hídricos outorgados pela ANA passaram a ser cobrados pela captação, consumo e lançamento de efluentes. De forma geral, o valor da cobrança era calculado

pela multiplicação de três fatores: (i) o volume anual de água captado, consumido ou lançado, segundo valores constantes na outorga ou verificados pelo órgão outorgante; (ii) o PPU respectivo ao tipo de cobrança, sendo igual a R\$0,01/m³ de água captada, R\$0,02/m³ para água consumida e R\$0,07/kg de DBO_{5,20} para o lançamento de efluente; e (iii) o coeficiente que também depende do tipo de cobrança (k_{tipo}). No caso de a cobrança ser relativa ao lançamento, $k_{\text{lanç}} = 1$. Caso a cobrança fosse pela captação de água, k_{cap} era calculado pela multiplicação entre um $k_{\text{cap classe}}$, que considerava a classe de enquadramento do corpo d'água onde a captação era feita; e k_t , que considerava boas práticas de uso e conservação da água. No caso da cobrança por consumo do recurso hídrico, $k_{\text{cons}} = k_t$. O k_t era igual a 1 para todos os usuários, exceto irrigação, criação animal e aquicultura, o qual era igual a 0,025. Ou seja, havia um subsídio explícito de 97,5% para estes três setores usuários, em comparação com os demais setores.

Os mecanismos e valores definidos em 2010 valeram, sem modificações, até 2017, quando, por meio da Resolução CNRH nº 192/2017, foi definido que, a partir do exercício de 2018, os valores dos PPUs de todos os rios de domínio da União, o que incluía o São Francisco, passariam a ser atualizados anualmente pela variação da inflação verificada nos 12 meses anteriores à aplicação. Em 2018, os mecanismos e valores de cobrança na bacia foram inteiramente revistos, conforme Resolução CNRH nº 199/2018, que aprovou a Deliberação CBHSF nº 94/2017. O aperfeiçoamento da metodologia de cobrança, que havia sido definida em 2010, foi motivado pela atualização do Plano de Recursos Hídricos da bacia.

Neste artigo, é apresentada e discutida apenas a cobrança incidente sobre o setor agrícola por dois motivos: (i) a particularidade dos subsídios fornecidos ao setor de irrigação no cenário nacional e especificamente no caso do São Francisco; e (ii) a existência de alterações significativas na nova metodologia de cálculo para estes usuários. Além disso, é dado foco à metodologia de cálculo da cobrança pela captação de água uma vez que é sobre ela que incidem os coeficientes de incentivo à eficiência no uso da água, os quais foram modificados durante a revisão dos mecanismos de cobrança.

A partir de 2018, o mecanismo de cobrança devido à captação de água na bacia do São Francisco passou a ser calculado com base em uma ponderação entre o volume anual de água captado outorgado e o medido (Q_{cap}). O valor de PPU_{cap} também foi ligeiramente alterado, passando para R\$0,012/m³. As modificações foram mais substanciais no k_{cap} . O novo coeficiente k_{cap} passou a ser calculado pela multiplicação de três fatores: (i) k_{classe} , igual a metodologia antiga; (ii) k_{rural} , coeficiente que considera as particularidades dos usuários do meio rural, que para o setor agrícola vale 1; e (iii) $k_{\text{eficiência}}$, coeficiente que considera a eficiência no uso da água.

Este coeficiente para os irrigantes ($k_{\text{eficiência}}$) passou a ser feito multiplicando três fatores: (i) k_{sistema} , que diferencia a cobrança de acordo com o método de irrigação adotado, assumindo o valor de 0,1 para a tecnologia que utiliza menos água para irrigar, ou seja, a mais eficiente (gotejamento), e 0,3 para a tecnologia menos eficiente (inundação); (ii) $k_{\text{manejo solo}}$, coeficiente que vale 0,8 para os usuários que adotam práticas conservacionistas de solo ou 1 para os que não adotam; e (iii) $k_{\text{manejo irrigação}}$, coeficiente que assume o valor de 0,7 para os usuários que adotam técnica de manejo no planejamento ou operação do sistema de irrigação ou 1 para os que não adotam.

Assim, $k_{\text{eficiência irrigação}}$ passou a variar de 0,056 para os irrigantes mais eficientes, ou seja, que consomem menos água, até 0,3 para os menos eficientes, revelando haver maior incentivo a adoção de tecnologias que consomem água de forma mais racional. E, o k_{cap} de um irrigante varia entre 0,0448 e 0,33, dependendo da classe de enquadramento onde a captação é realizada. Comparando com os mecanismos de 2010, verifica-se ter havido redução dos subsídios a esse setor. Em 2010, o k_{cap} de um irrigante variava entre 0,02 e 0,0275. Pela nova metodologia verifica-se que esse valor aumentou entre 124% e 1100%, a depender da eficiência do usuário.

Diante de todo o exposto, questiona-se como se deu o processo de decisão para determinação da nova metodologia de cobrança.

Procedimento de atualização da metodologia de cobrança

As propostas de aperfeiçoamento dos mecanismos de cobrança foram desenvolvidas por empresa contratada pela agência de bacia Peixe Vivo com base em revisão bibliográfica, em recomendações que a ANA havia feito quando da implantação da cobrança na bacia e em subsídios coletados durante reuniões junto à câmara técnica de outorga e cobrança (CTOC) do comitê de bacia e à ANA. Tais propostas foram então apresentadas e discutidas com os setores usuários visando receber contribuições de ordem técnica e observar a receptividade que o novo mecanismo teria. Algumas das sugestões feitas pelos usuários foram diretamente acatadas sob o entendimento de que simplificariam o cálculo da cobrança, enquanto outras foram analisadas quanto ao impacto que teriam sobre os usuários pagantes. Essas análises foram feitas especificamente para os setores de irrigação e saneamento. Esses foram os setores selecionados por serem os mais representativos da bacia em termos de uso da água e pelo fato de as propostas de alteração recaírem sobretudo nos preços pagos por eles (CBHSF, AGBPV e GAMA, 2016b).

Para estimar os impactos que essa nova cobrança teria sobre os custos operacionais totais dos irrigantes, foram definidos três cenários nos quais a maior parte das sugestões feitas pelos usuários já havia sido incorporada. O primeiro deles correspondia à cobrança até então vigente e os outros dois cenários divergiam entre si com relação à adoção ou não de boas práticas de manejo de irrigação. O

resultado apontou que, em culturas de alto valor agregado, o impacto decorrente do aperfeiçoamento dos mecanismos de cobrança seria pouco significativo. Nos casos em que se verificou impactos mais acentuados, esses foram da ordem de 4 a 5% sobre os custos operacionais totais (CBHSF, AGBPV e GAMA, 2016b).

No que tange ao setor de saneamento, estimou-se que a arrecadação pela cobrança teria um aumento de 364% se os mecanismos e valores de cobrança originalmente propostos, isto é, desconsiderados os pleitos dos usuários, fossem aplicados. O impacto sobre os custos dos prestadores de serviço, por sua vez, foi estimado em 7%. Diante dos atestados impactos decorrentes da aplicação da metodologia proposta para o setor de saneamento, alguns ajustes foram propostos. Visando mitigar, mas ao mesmo tempo manter os incentivos à eficiência no uso da água, foram definidos novos valores para o coeficiente setorial – mais flexíveis e a serem aplicados de forma escalonada ao longo dos anos.

Com relação ao PPU, foram apresentados diferentes cenários a fim de simular a arrecadação total até 2025, ano final do horizonte de planejamento do Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia do rio São Francisco (PDRH). Para cada um dos cenários foram propostos PPUs que conduziriam até 2025 a uma arrecadação que representa x% do orçamento executivo vinculado aos investimentos previstos no PDRH. O último dos cenários era o único que previa arrecadação capaz de cobrir 100% do orçamento executivo; para este cenário previa-se reajuste de 44% nos PPUs a cada três anos. No entanto, nenhum desses cenários foi acatado. O comitê de bacia, através da Deliberação nº 94/2017 (CBHSF, 2017), definiu que os PPUs partiriam de um ajuste de 20% com relação ao valor inicialmente considerado nos cenários e desconsiderou qualquer ajuste adicional ao longo dos anos. Com os valores aprovados, seria possível arrecadar, por meio da cobrança pelo uso de recursos hídricos, apenas 75% do orçamento executivo do PDRH em 2025.

Discussão

O processo adotado para fins de atualização da cobrança aplicada na bacia do São Francisco demonstrou estar alinhado com o que OECD (2017) apontou como sendo o cenário da cobrança no Brasil. Isto é, o processo, ainda que inicialmente tenha passado por uma etapa técnica, resultou em uma decisão de ordem política, baseada em negociação. Segundo pontua ANA (2017, p. 25), “a proposição dos mecanismos e valores de cobrança pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco é resultante de uma decisão política, que foi embasada por estudo técnico contratado pela Agência Peixe Vivo”. Inclusive, a própria empresa contratada para elaboração do estudo técnico reconhece que “as definições que norteiam, a cobrança são, antes de tudo, decisões políticas e por

essa razão devem ser consideradas em um processo de negociação social, envolvendo os diversos atores da bacia hidrográfica” (CBHSF, AGBPV e GAMA, 2016a, p.55).

Ao analisar o processo de tomada de decisão com relação aos mecanismos e valores de cobrança, percebe-se que para o setor de irrigação os coeficientes a serem aplicados na cobrança foram resultado de uma negociação entre os setores usuários, uma vez que quase todas as sugestões de mudanças com relação à proposta foram acatadas diretamente. Não é possível avaliar se o impacto da nova cobrança no custo de produção teve alguma relevância no processo decisório, já que o impacto foi reconhecidamente pouco significativo. Já a decisão no que tange aos valores cobrados do setor de saneamento, a proposta foi totalmente ajustada em função do impacto que teria sobre os custos dos prestadores.

Além disso, a nova metodologia manteve o subsídio para a irrigação. Se comparado o coeficiente de captação (k_{cap}) de um irrigante com o de um usuário de saneamento, por exemplo, verifica-se que o primeiro varia entre 0,0448 e 0,33, dependendo da classe de enquadramento onde a captação é realizada, enquanto o segundo varia entre 0,64 e 1,21. Ou seja, o coeficiente para o saneamento chega a ser mais de 14 vezes maior. Contudo, vale destacar que esse subsídio foi reduzido; na metodologia de 2010 o coeficiente para o saneamento era 40 vezes maior que o de irrigação.

Com relação à definição do PPU, cabe observar dois pontos. Primeiro, parece ter havido uma tentativa no estudo de compatibilizar as necessidades orçamentárias definidas no PDRH com a arrecadação na bacia, fazendo valer o objetivo terceiro da cobrança pela PNRH - função arrecadatória. Segundo, em um movimento inverso, essa tentativa foi frustrada visto que o comitê definiu um valor de PPU que não havia sido sugerido no estudo contratado e nem fazia frente às necessidades de arrecadação, sem que houvesse transparência na sua decisão. Assim, de certa maneira, isto acabou por distorcer o objetivo terceiro.

Ademais, os PPU's fixados para as parcelas captação e consumo sofreram um aumento de 20% em relação aos valores definidos em 2010, frente à inflação acumulada (pelo IPCA) no período de julho/2010 a agosto/2017 – mês de publicação da Deliberação CBHSF 94/2017 –, equivalente a 56,01% (ANA, 2017). Ou seja, os PPU's tiveram aumento inferior ao ajuste inflacionário do período, o que constitui mais um indício da inadequação de tais preços.

Como reflexo de um processo decisório pouco condicionado à análise técnica, tem-se preços não aderentes ao valor da água e não capazes de arrecadar os recursos necessários para as intervenções previstas na bacia, o que faz com que a cobrança não cumpra os seus objetivos econômico e arrecadatário. Quando os preços não sinalizam a escassez da água, eles conferem baixo incentivo à

racionalização do seu uso. Os baixos valores que acabaram por ser definidos não são capazes de alterar o comportamento do usuário, isto é, de limitar o uso para aqueles que atribuem valor ao recurso. Outro efeito associado aos baixos valores da cobrança é a incapacidade de investir na própria bacia, conforme determina o Art. 22 da Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997).

Não parece razoável que se tenha comprometido recursos na contratação de estudo técnico para aprimoramento da cobrança e que, ao final, o processo decisório tenha recaído na mesma falha. Ainda que os incentivos à eficiência tenham aprimorado e os subsídios aos irrigantes reduzido, de nada adianta quando aplicados a PPU's tão baixos, já que continuam não atingindo o usuário como deveriam.

Também não parece coerente que se mantenha uma cobrança sem incentivos econômicos ao uso racional em uma bacia aonde diversos setores disputam pelo uso da água. Por exemplo, o uso consuntivo da água na agricultura, por vezes ineficiente, implica na não geração de energia na cascata de usinas formada ao longo do rio São Francisco. Se o que a teoria econômica preconiza fosse seguido, teria que ser cobrado dos irrigantes os custos impostos sobre a geração hidrelétrica decorrente da indisponibilidade de água, que oneram as contas de energia de todos os brasileiros. Para todos os efeitos, esse custo é sinalizado pelo custo marginal de operação (CMO) do setor elétrico. Peculiaridades do setor elétrico fazem com que a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), dona da cascata de usinas hidroelétricas localizadas a jusante das principais áreas de irrigação da bacia, não reclame com mais ênfase sobre a sinalização deficiente do custo de oportunidade da água³.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Lei nº 9.433/97 definiu a cobrança como instrumento de incentivo ao uso racional da água e como meio arrecadatório para sustento do SNGRH e das intervenções planejadas na bacia contribuinte. O panorama que se observa no país é de uma cobrança pouco efetiva, que não cumpre nem com sua função econômica, nem arrecadatória. Neste trabalho é analisado o processo de redefinição metodológica da cobrança na bacia do São Francisco. Consta-se que ainda que a avaliação seja em um primeiro momento revestida de certa tecnicidade, a tomada de decisão resulta da compatibilização dos apelos dos setores usuários e da análise de impacto sobre os custos produtivos desses. Como consequência desse processo decisório, usos ineficientes continuam a ser sustentados na bacia, pois o usuário continua não arcando com o custo de oportunidade da água. Isso

³ Graças a um procedimento conhecido como Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), a energia que a CHESF consegue vender não é a que ela produz em suas usinas e sim um percentual fixo da produção coletiva das usinas hidroelétricas de todo o país, conectadas ao Sistema Interligado Nacional.

tende a acirrar as disputas pela água na bacia. O outro efeito desse processo decisório é a não sustentabilidade financeira do SGRH e a falta de recursos para execução dos investimentos previstos no PDRH. Os prejuízos decorrentes da cobrança inadequada, no longo prazo, recairão sobre os próprios usuários de água da bacia.

REFERÊNCIAS

ANA (2016). *Background Report OECD: Brazil policy dialogue setting and governing economic instruments for water policy*.

ANA (2017). *Nota Técnica nº 7/2017/CSCOB/SAS, de 22 de dezembro de 2017*.

ANA (2018). *Pagamento pelo Uso de Recursos Hídricos – hidrelétricas, exercício 2018*.

Disponível em:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjQ1M2Q1ZjltYzUzNC00NjA4LTk5MWUtYWUwZDI3NDVIMDgwIiwidCI6ImUwYml0MDEyLTgxMGItNDY5YS04YjRkLTY2N2ZjZDFiYWY4OCJ9>> Acesso em: 27/05/2020

ANA (2019a). *Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil 2019*.

ANA (2019b). *Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos*.

BRASIL (1997). *Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997*.

CBHSF (2017). *Deliberação nº 94, de 25 de agosto de 2017*.

CBHSF; AGBPV; GAMA (2016a). *Produto 2: Aperfeiçoamento da Metodologia de Cobrança*. Contrato nº 016/2016: Atualização da metodologia de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

CBHSF; AGBPV; GAMA (2016b). *Produto 3: Simulação e Avaliação dos Impactos*. Contrato nº 016/2016: Atualização da metodologia de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

DE BRITO, P. L.C.; DE AZEVEDO, J. P. S. “Charging for Water Use in Brazil: State of the Art and Challenges”. *Water Resources Management*, v. 34, n. 3, p. 1213-1229, 2020.

GRIMBLE, R. J. (1999). “Economic instruments for improving water use efficiency: theory and practice”. *Agricultural Water Management*, v. 40, n. 1, p. 77-82.

KELMAN, J.; RAMOS, M. (2004). “Custo, valor e preço da água na agricultura”. In: THAME, A. C. M. (Org.). *A Cobrança pelo uso da água na agricultura*, Embu, São Paulo: IQUAL Editora.

OECD (2017). *Water Charges in Brazil: The Ways Forward*. OECD Publishing, Paris.

SNIRH (2020). *Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos*. Disponível em: <http://portal1.snirh.gov.br/ana/apps/webappviewer/index.html?id=e84872e344314a6b822b6ab3d0323937>>. Acesso em: 03/02/2020.

THOBANI, M. (1998). “Meeting water needs in developing countries: Resolving issues in establishing tradable water rights”. In: EASTER, K. W.; ROSEGRANT, M. W.; DINAR, A. *Markets for Water Potential and Performance*. Springer, Boston, MA, p. 35-50, 1998.