

XXIV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS

ARTICULAÇÃO ENTRE PLANOS DE BACIA & COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA: REFLEXÕES E PROPOSTAS A PARTIR DO CASO DAS BACIAS PCJ

Rosa Maria Formiga-Johnsson¹; Patrick Laigneau²; Guilherme Fernandes Marques³; Stela Goldenstein⁴ & Iraúna Bonilha⁵

Palavras-Chave – Planos de Bacia Hidrográfica, Cobrança pelo uso da água, Bacias PCJ.

INTRODUÇÃO

São apresentados aqui resultados parciais do projeto desenvolvido pelo 2030 Water Resources Group/Brasil/São Paulo, entidade vinculada ao Grupo Banco Mundial (<https://www.2030wrg.org/>), como parte dos esforços para identificar e apoiar a evolução de alguns dos aspectos mais relevantes para a gestão dos recursos hídricos no país. Este artigo é parte integrante de uma série de três artigos, todos os três apresentados neste XXIV Simpósio⁶.

• • •

O aumento crescente das demandas hídricas para diversos usos no Brasil e o alto nível de poluição das águas, devido sobretudo aos investimentos limitados em saneamento, já comprometem a segurança hídrica de várias bacias hidrográficas, deixando-as muito vulneráveis às secas e outros eventos hidrológicos críticos. De fato, observa-se uma série de crises hídricas associadas às secas no território brasileiro desde 2014, que tem afetado inclusive várias regiões metropolitanas. A combinação de estressores antrópicos e climáticos tem exigido cada vez mais do sistema de gestão de recursos hídricos no seu propósito de garantir ao máximo segurança hídrica aos usos múltiplos das águas. Nesse contexto, faz-se necessário aprimorar a gestão de recursos hídricos o que inclui, necessariamente, instrumentos de gestão mais efetivos e integrados, dentre os quais os planos de bacia hidrográfica e a cobrança pelo uso da água bruta.

¹ Professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Departamento de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente, formiga.uerj@gmail.com

² Consultor WRG 2030 Brasil, patrick@otinga.net

³ Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), guilherme.marques@ufrgs.br

⁴ Coordenadora Nacional do 2030 Water Resources Group, sgoldenstein@worldbank.org

⁵ Coordenador de Parcerias do 2030 Water Resources Group, ibonilha@worldbank.org

⁶ Artigo 1: “Articulação entre Planos de bacia & Cobrança pelo uso da água: Reflexões e propostas a partir do caso das Bacias PCJ”; Artigo 2: “A experiência francesa de planejamento de bacias hidrográficas vinculada à cobrança pelo uso de recursos hídricos”; Artigo 3: “Operacionalização da articulação entre Planos de bacia & Cobrança pelo uso da água com suporte de Ferramenta de Simulação Financeira - Aplicação Bacias PCJ”.

Os Planos de Bacia geralmente identificam necessidades e definem ações sem que haja um rebatimento claro no mecanismo de cobrança adotado. Este, por sua vez, não sinaliza efetivamente aos usuários a realidade da escassez de água, nem da demanda por recursos para investimentos visando a aumentar a oferta de água. O resultado é um distanciamento entre ambos os instrumentos, culminando na falta de diretrizes para a proposição e revisão da cobrança, em limitações quanto ao seu potencial de alavancagem no financiamento de ações e em falhas na sustentabilidade financeira de ações dos Planos de Bacia.

Este trabalho enfoca estas lacunas de planejamento, apresentando as premissas conceituais e metodológicas do projeto “Cobrança pelo Uso da Água & Planos de Bacia: uma abordagem integradora para apoiar processos decisórios na gestão de recursos hídricos no Brasil”, em desenvolvimento pelo WRG 2030 Brasil desde fevereiro de 2020, que tem as Bacias dos rios Piracicaba-Capivari-Jundiaí (Bacias PCJ) como estudo de caso.

O objetivo principal do projeto é propor diretrizes técnicas e metodológicas para o aperfeiçoamento do processo de revisão periódica da cobrança pelo uso da água, inclusive para que este se dê sempre em estreita articulação com o plano de recursos hídricos, especialmente em bacias estratégicas e com problemas de escassez. A escolha das bacias PCJ como piloto para este estudo se deve à boa qualidade da informação sistematizada na região, à maturidade alcançada pela Agência e Comitê nas discussões e na capacidade de implementação dos seus planos. Os resultados obtidos podem ser replicados e trazer ganhos para a gestão em bacias com diversos níveis de maturidade na gestão.

O estudo procura avançar a partir das reflexões sobre governança e cobrança no Brasil desenvolvidas pela OCDE (2015 e 2017, respectivamente) e sobretudo a partir das recomendações feitas pelo Banco Mundial no âmbito do estudo “Diálogos para o Aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil” (Banco Mundial, 2018a e 2018b; e Marques et al., 2018). Esses estudos sugerem a necessidade de que seja adotada uma abordagem mais ampla e integradora de todo o processo de planejamento, inclusive no que se refere aos planos de bacia e à sua relação com o modelo de cobrança.

O trabalho aqui apresentado traz, portanto, como contribuição, uma estrutura conceitual para a implementação dessa abordagem integradora, buscando alinhar a proposição e a revisão dos mecanismos de cobrança ao processo de definição e priorização das ações no escopo de planos de bacia hidrográfica, considerando os ciclos de planejamento e as metas definidas pelos comitês de bacia. Trata-se de uma proposta inovadora no contexto brasileiro, na medida em que identifica e explora oportunidades para uma articulação de “mão dupla”, onde demandas do plano de bacia produzem subsídios para a cobrança e a lógica da cobrança é simulada e avaliada quanto ao seu efeito sobre as ações do plano, tanto em seu caráter temporal (o que financiar e quando) quanto espacial (onde executar as ações).

METODOLOGIA

Além da revisão bibliográfica, o trabalho envolveu extensa pesquisa documental nos registros das atas das reuniões dos Comitês das Bacias PCJ e suas Câmaras Técnicas, bem como entrevistas e reuniões técnicas com representantes da Agência das Bacias PCJ, da Secretaria Executiva dos Comitês PCJ e da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA). Também foram acompanhados os trabalhos do GT Cobrança do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais.

A análise da experiência francesa foi utilizada como referência significativa, o que se deve a seu caráter de pioneirismo na implementação da cobrança (desde a década de 1960), ao processo de concepção da cobrança, sistematicamente articulado com as necessidades de investimentos nas bacias, assim como à evolução corrida com estes instrumentos de gestão ao longo do tempo. Importa ressaltar que o modelo de gestão instituído no Brasil é de inspiração francesa.

ARTICULAÇÃO ENTRE PLANOS DE BACIA E COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NAS BACIAS PCJ

Uma rápida comparação entre o Plano de Bacias PCJ 2004-2007 e os planos seguintes (Plano PCJ 2010-2020 e Plano PCJ 2020-2035), evidencia saltos expressivos em termos de abrangência e profundidade de conteúdos. Da mesma forma, pode-se observar um processo de mobilização crescente em torno da concepção e do desenvolvimento do plano de bacias, inclusive com maior apropriação dos seus resultados por parte das diferentes instâncias dos Comitês PCJ.

Em contraste, desde a sua introdução em 2006, a cobrança pelo uso da água bruta não teve evoluções significativas em termos de ampliação da base de usuários pagadores, em termos de valores, ou de seu impacto para a racionalização do uso da água, e, por consequência, também ainda não desenvolveu o seu pleno potencial como instrumento econômico de gestão para contribuir de forma significativa para o financiamento de ações prioritárias definidas pelos Planos de Bacias.

Examinando como se dá a articulação entre os dois instrumentos de gestão nas Bacias PCJ, constatamos avanços importantes quando da revisão do Plano 2020-2035, sobretudo quanto à indicação precisa das ações a serem financiadas com a cobrança e outros recursos que estão sob a governabilidade dos Comitês PCJ, a saber (Comitês PCJ/Agência PCJ, 2020, p. 676): a cobrança federal, qual seja, a cobrança realizada pela ANA sobre as outorgas pelo uso de águas federais nas fronteiras das Bacias PCJ no Estado de SP; e os recursos do fundo estadual FEHIDRO (cobrança pelo uso de águas estaduais paulistas & compensação financeira/royalties sobre áreas inundadas, cujos valores são depositados no FEHIDRO pelo Estado). Na prática, as ações financiadas com esses recursos são essencialmente ações de gestão de recursos hídricos e outras previstas no Plano que não são diretamente associadas ao setor de saneamento. Estas, por sua vez, tiveram indicação de “Outras fontes” como fonte principal de financiamento (Comitês PCJ/Agência PCJ, 2020, p. 676), apesar de ainda não permitir clareza quando a origem e viabilidade destas fontes. A definição das ações a serem financiadas com a cobrança, quando da elaboração do plano, representa uma inovação importante em termos de articulação entre os dois instrumentos de gestão, tanto em relação às práticas anteriores da própria Bacias PCJ e mesmo no cenário nacional.

Os avanços dessa articulação, contudo, são “de mão única”: a definição dos investimentos a serem financiados com os recursos da cobrança é feita a partir da projeção dos recursos disponíveis até 2035, tendo como referência um cenário conservador de valores e mecanismos de cobrança (inalterados durante todo o período, para a cobrança paulista, e com correção automática de valores, no caso da cobrança federal). Portanto, as necessidades identificadas nos planos não influenciam a definição do valor global a ser arrecadado nem de valores e metodologias de cobrança. Trata-se do oposto ao que ocorre na França, por exemplo, onde se adota uma lógica de rateio de custos, ou seja, os valores a serem cobrados são definidos a partir da pactuação das ações, dos investimentos necessários na bacia e de discussões sobre a corresponsabilidade sobre estes valores.

Por outro lado, do ponto de vista conceitual, espera-se que os planos de bacia hidrográfica possam conduzir à decisão sobre o que cobrar, quais os valores a serem cobrados, quais os segmentos

de usuários pagadores e sobre quais trechos da bacia deva ser aplicada a cobrança, portanto para além da decisão sobre como gastar as receitas arrecadadas. Esta é a orientação estabelecida nas leis das águas (definição de diretrizes e critérios para a cobrança), que visa definir um processo orientado para resultados e, assim, dar mais propósito ao instrumento de gestão.

Ao examinar o Plano PCJ 2020-2035, constatou-se que há propostas de diretrizes para a elaboração de estudos futuros, que compreendem a definição dos objetivos de arrecadação e, também, de dimensões incitativas, tal como diferenciação por zonas e por sazonalidade, tipologia de cargas poluentes e escassez hídrica. Contudo, as diretrizes ainda são muito genéricas para que venham a subsidiar uma revisão de mecanismos e critérios de cobrança.

Embora as diretrizes para estudos futuros de cobrança sejam genéricas, cabe ressaltar que as bases técnicas do Plano em vigor são robustas e suficientes para desenvolver uma articulação “de mão-dupla”, ou seja, são capazes de orientar, de forma consistente, propostas de aprimoramento de metodologias e critérios de cobrança que sejam mais aderentes aos problemas considerados prioritários nas Bacias PCJ. Note-se que há previsão de estudos a serem desenvolvidos a partir de 2021 pela Agência PCJ, visando orientar ajustes na cobrança e eventuais propostas que deles resultem.

Em suma, a articulação ‘cobrança-plano’ é um processo ainda em construção nas Bacias PCJ, que demanda inclusive um sincronismo temporal entre os processos de revisão dos valores da cobrança, o planejamento de uso dos recursos hídricos e dos investimentos a serem realizados. Nesse sentido, o caso francês é certamente uma das experiências internacionais que melhor traduz as vantagens de uma articulação avançada entre os dois instrumentos de gestão, no contexto de ação coletiva. Constitui, portanto, um cenário interessante para a identificação de caminhos para o aprimoramento das práticas de gestão das Bacias PCJ.

EXPERIÊNCIA FRANCESA

O aspecto mais importante da articulação entre cobrança & planos na experiência francesa é constituído pelos Programas Plurianuais de Intervenção das Agências de Bacias, que são documentos de programação técnica e financeira, elaborados para períodos de 5 ou 6 anos, prazo consideravelmente menor do que da vigência dos Planos de Bacia do PCJ. Cada programa indica, por um lado, os investimentos que serão financiados pela Agência (projetos, obras, sistemas de monitoramento etc.) e, por outro lado, os mecanismos e valores de cobrança que, somados às outras fontes financeiras já garantidas, deve permitir o financiamento de todos os investimentos previstos. .

Pode-se resumir o processo de elaboração dos Programas Plurianuais de Intervenção na França em quatro etapas (Laigneau, Formiga-Johnsson e Marques, 2020):

- Concluído o diagnóstico, a primeira etapa do processo consiste na elaboração e na pactuação de uma lista de ações visando resolver os problemas mais urgentes relativos à gestão da água, com identificação do executor de cada ação, seu custo e como seria financiada;
- A segunda etapa consiste no cálculo da participação financeira das Agências no Programa Plurianual de Intervenção. Para cada ação elencada, são identificados os recursos financeiros disponíveis e já garantidos de outras fontes, para então se determinar o valor a ser financiado pela Agência de forma a completar os valores necessários e viabilizar a execução do programa;

- A terceira etapa visa determinar os mecanismos e os preços unitários das cobranças que permitam distribuir as contribuições financeiras entre os usuários, em uma lógica comparável com um rateio de custos; e
- A quarta e última etapa consiste em avaliar o impacto da cobrança simulada tanto sobre cada categoria de usuário quanto sobre cada usuário individual, de modo a verificar sua aplicabilidade e aceitabilidade. Caso necessário, a lista das ações contempladas pelo Programa Plurianual de Intervenção deve ser revisada, de modo a tornar-se compatível com os recursos disponíveis.

PROPOSTA DE ARTICULAÇÃO ‘COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA & PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICA’ NO BRASIL

Neste estudo, entendemos ser possível implementar uma articulação ‘cobrança-plano’ mais avançada no Brasil, por meio de um processo articulado de pactuação que defina, ao mesmo tempo: i) o Plano de bacia, com o conjunto de ações e investimentos para os quais é preciso destinar recursos financeiros de várias origens; ii) o que e o quanto financiar com os recursos da cobrança (ações e investimentos específicos, para dar mais propósito à cobrança quando de sua definição); iii) como ratear entre os usuários-pagadores esses custos dos itens a serem arcados pela cobrança, de acordo com as prioridades estabelecidas nos Planos de bacia; iv) a origem dos recursos necessários para custear ou complementar o financiamento dos demais itens do plano, dado que não se pode esperar que a cobrança seja suficiente para todos os itens previstos.

Com essa abordagem integradora, o sistema de cobrança poderia ser mais ambicioso do que hoje demonstra ser, pois traria mais propósito para sua implementação e mais transparência na sua definição, questões fortemente ressaltadas em estudos recentes (OCDE, 2015 e 2017; Banco Mundial, 2018a e 2018b; e Marques et al., 2018). Nesse cenário, os recursos arrecadados seriam maiores e poderiam assim contribuir para uma implementação mais plena dos Planos de Bacias e para o alcance dos objetivos da política das águas.

Entretanto, uma articulação mais consistente e aprofundada entre a ‘cobrança pelo uso da água & planos de bacia hidrográfica’ exigiria mudanças importantes sobre a concepção e as práticas atuais do planejamento de recursos hídricos e da cobrança pelo uso da água no âmbito de cada bacia hidrográfica.

Em termos de planejamento, tal lógica implicaria em prosseguir com o aprimoramento do processo de concepção, elaboração e implementação dos planos de bacia hidrográfica, o que poderia ser feito com inspiração nos Programas Plurianuais de Intervenção das Agências francesas, buscando em especial:

- Definir planos de ações realistas e operacionais quanto à sua implementação em ciclos sucessivos de curto prazo (4 a 6 anos), ainda que os planos tenham um horizonte de 10 a 20 anos (BANCO MUNDIAL, 2018b) (Figura 1).

Figura 1 – Processo cíclico, contínuo e dinâmico para os planos de recursos hídricos. Fonte: BIRD, 2018b.



- Para isso é necessário detalhar as ações e os investimentos previstos para o próximo ciclo de implementação (4 a 6 anos), com especificação de metas realistas e intermediárias, em concordância com os recursos financeiros de várias origens disponíveis, e com clara indicação dos responsáveis pela implementação das ações do PBH (Banco Mundial, 2018b).
- Construir uma lógica integrada do financiamento, nos moldes propostos pelo Banco Mundial (2018a e 2018b), na qual os recursos financeiros sob a governabilidade dos organismos de bacia – cobrança e compensação financeira – têm importância estratégica pelo seu potencial alavancador de ações e investimentos prioritários dos planos de bacia. Isso envolveria:
 - a definição do ‘plano de ações e investimentos’ do primeiro ciclo (4 a 6 anos) e seu valor global;
 - uma pactuação para definir os responsáveis pela execução das ações e as fontes de financiamento para o primeiro ciclo de implementação, inclusive a definição de quais ações a serem financiadas pela cobrança e seu custo;
 - a definição dos mecanismos e valores de cobrança que permitam alcançar o valor total a ser financiado pela cobrança no primeiro ciclo, envolvendo eventualmente tarifas, recursos públicos, financiamento internacional, investimentos privados de várias ordens;
 - tal definição implica em simulações sucessivas do rebatimento da cobrança total sobre cada usuário-pagador; se necessário, reconsiderar o ‘plano de ações e investimentos’ para ajustá-lo às capacidades de pagamento dos usuários, viabilizando assim uma pactuação; e
 - identificar e assegurar outras fontes de financiamento complementares à cobrança/compensação financeira.

EXEMPLO DE APLICAÇÃO AO CASO DAS BACIAS PCJ

Diante dos avanços consistentes das Bacias PCJ em termos de planejamento de recursos hídricos, em primeira análise, o aprimoramento aqui sugerido consiste essencialmente em desenvolver complementos ao Plano das Bacias PCJ 2020-2035, de modo a definir os ciclos sucessivos para sua implementação e a necessária compatibilização com os mecanismos existentes de aplicação dos planos de ação, PA/PI⁷ e PAP⁸ (Figura 2). Esse exercício implicaria também em definir os custos globais de realização do Plano em cada ciclo específico e o papel que a cobrança deveria representar para essa implementação.

Figura 2 – Proposta de Ciclos de implementação do Planos de Bacias PCJ 2020-2035.

Fonte: elaboração dos autores.



Pode-se considerar que o primeiro ciclo de implementação do Plano 2020-2035 já está em curso, com os mecanismos de cobrança em vigor e os investimentos já definidos no PA/PI 2020-2023 e no PAP 2021-2025, sem que esta articulação esteja incorporada.

Portanto, a articulação ‘cobrança-plano’ aqui proposta poderia ser aplicada a partir do segundo ciclo de implementação do Plano de Bacias 2020-2035. Para esse secundo ciclo – assim como para os ciclos seguintes –, a lógica proposta consiste em:

- Sincronizar o detalhamento (e pactuação) das ações do Plano com um processo de revisão da cobrança;
- No processo de revisão, definir mecanismos e valores de cobrança que permitam, em conjunto com as demais fontes identificadas, arrecadar o montante necessário para a execução do ‘plano de ações e investimentos’ do segundo ciclo de planejamento (objetivo de ‘arrecadação’ para rateio de custos);
- Nesse processo, definir o modelo de cobrança e a sua lógica, demandando de cada usuário uma contribuição conforme (a) o uso dos recursos hídricos e externalidades geradas, (b) a necessidade de investimentos para mitigar estas externalidades e (c) o benefício

⁷ O PA/PI (Plano de Ação/ Programa de Investimentos) é parte do Plano Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo, e define os investimentos previstos na área de recursos hídricos, em cada Unidade de Gestão UGRHI, por um período de quatro anos.

⁸ O PAP (Plano de Aplicação Plurianual) define a aplicação dos recursos da cobrança federal, por um período de cinco anos.

auferido pelo usuário com os investimentos feitos na bacia. Esta lógica busca também resgatar o objetivo ‘incitativo’ associado à alocação de custos e benefícios;

- E, assim, dar mais propósito à cobrança como instrumento de gestão, alavancar mais investimentos prioritários e dar transparência aos resultados almejados com a cobrança;
- Havendo impossibilidade de se estabelecer fontes e mecanismos financeiros suficientes para que se garanta a exequibilidade do Plano, cabe rever os prazos, as expectativas e compromissos estabelecidos pelo documento acordado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem aqui proposta traz maior transparência sobre a lógica de distribuição dos custos dos investimentos considerados prioritários na bacia, sobre como os recursos são aplicados, sobre quem e quais segmentos da bacia são beneficiados, onde e qual a lógica financeira de aplicação dos recursos (ex: onerosos, não onerosos e mecanismos diversos de financiamento) e quais recursos adicionais estão disponíveis ou devem ser mobilizados.

Tornar a cobrança pelo uso da água bruta mais efetiva e significativa para a implementação dos Planos de Bacias inclui processos e decisões para:

- Alavancar recursos adicionais para investimento em ações na bacia;
- Alinhar os recursos disponíveis e a sua capacidade financeira com os custos das ações e objetivos dos planos de bacia;
- Engajar e incitar usuários, fortalecendo a aceitação e a participação na indução ao uso racional.

A combinação desses elementos permite tornar a cobrança mais efetiva para atingir as demandas por recursos hídricos na bacia e atingir os objetivos da política das águas. Entendemos que uma articulação mais forte e transparente entre a cobrança, outros recursos financeiros disponíveis ou a serem mobilizados, e os Planos de bacia – mediante pactuação entre os usuários e demais atores atuantes nas bacias hidrográficas – é o caminho para garantir significância à cobrança, assim como a efetiva implementação dos Planos de Bacias.

Em outra etapa do Projeto WRG 2030 que se sucedeu⁹, as discussões e análises deram embasamento para a concepção de uma estrutura de integração plano-cobrança, acompanhada por uma ferramenta operacional que oferece suporte às atividades do Comitê e de suas Câmaras técnicas ao longo da elaboração do ‘plano de ações e investimentos’ e dos processos interativos entre este Plano e a definição dos valores cobrados.

⁹ Outro artigo deste XXIV SBRH (“Operacionalização da articulação entre Planos de bacia & Cobrança pelo uso da água com suporte de Ferramenta de Simulação Financeira - Aplicação Bacias PCJ”) apresenta os resultados preliminares dessa etapa.

REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL (2018^a). *Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil. Volume I: Relatório Consolidado*. Brasília: Banco Mundial.

BANCO MUNDIAL (2018^b). *Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil. Volume II: Relatório Consolidado (Anexos)*. Brasília: Banco Mundial.

COMITÊS PCJ/AGÊNCIA PCJ (2020^a). *Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, 2020-2035: Relatório Final*. Porto Alegre: Consórcio Profill-Rhama, Agência PCJ. Agosto.

FORMIGA-JOHNSSON, R. M.; LAIGNEAU, P.; MARQUES, G. (2020). *Sistema de cobrança pelo uso da água bruta nas Bacias PCJ: Práticas & Reflexões*. Banco Mundial/WRG2030: Projeto “Cobrança pelo uso da água & Planos de bacia: uma abordagem integradora para apoiar processos decisórios na gestão de recursos hídricos no Brasil”, Relatório preliminar da Etapa 1.

LAIGNEAU, P.; FORMIGA-JOHNSSON, R. M.; MARQUES, G. (2020). *A experiência francesa de cobrança pelo uso de recursos hídricos vinculada ao planejamento de bacias hidrográficas*. Banco Mundial/WRG2030: Projeto “Cobrança pelo uso da água & Planos de bacia: uma abordagem integradora para apoiar processos decisórios na gestão de recursos hídricos no Brasil”, Relatório preliminar da Etapa 2.

MARQUES, G. F.; FREITAS, P.; MOLEJON, C.; FORMIGA-JOHNSSON, R.M. (2018). *Diálogos para o aperfeiçoamento da Política e do Sistema de Recursos Hídricos no Brasil. Volume V – Tema 4: Sustentabilidade Financeira*. Brasília: Banco Mundial, 151 p.

OCDE [Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico] (2015). *Governança dos recursos hídricos no Brasil*. Paris: OECD Publishing.

OCDE [Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico] (2017). *Cobranças pelo uso de recursos hídricos no Brasil: Caminhos a seguir*. Paris: Éditions OCDE.

AGRADECIMENTOS

Ao WRG 2030, pela autorização da publicação dos resultados parciais do Projeto ainda em curso, quando da submissão deste trabalho ao XXIV SBRH.