

Aplicação dos recursos da cobrança pela entidade delegatária: o caso da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul

Application of resources charged by the delegatory entity: hidrographic basin of the Paraíba do Sul river's case

Submetido em: 22/03/18

Revisado em: 10/05/18

Aprovado em: 11/06/18

Ana de Castro e Costa
Lucas Pereira de Almeida

RESUMO

A cobrança pelo uso da água é um instrumento de gestão de recursos hídricos previsto na Lei Federal n.º 9.433/97, sendo a sua implementação imprescindível para o financiamento das ações previstas no Plano de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas. Esse instrumento não é um imposto ou tarifa, mas sim uma remuneração pelo uso da água, que se configura como um bem de domínio público. Na bacia do rio Paraíba do Sul, pioneira no cenário nacional na instituição da cobrança pelo uso das águas de domínio da União, a aplicação dos recursos da cobrança dá-se através de investimentos deliberados pelos Comitês e operacionalizados por meio de Entidade Delegatária, tratando-se dos recursos de origem Federal e dos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. O presente trabalho tem como objetivo central apresentar a eficiência da Entidade Delegatária quanto à aplicação dos recursos arrecadados através da cobrança pelo uso da água, em termos quantitativos, no período de 2014 a 2017. No intervalo estudado, a entidade delegatária realizou a aplicação de, aproximadamente R\$ 48 milhões dos recursos arrecadados através da cobrança pelo uso das águas de domínio da União, principalmente em ações de saneamento, conforme direcionamento do CEIVAP. Em relação aos recursos de origem estadual, a aplicação foi na ordem de R\$ 12 milhões, também na área de saneamento. A falta de indicadores de resultados dos investimentos é motivo de fragilidade do sistema. Entretanto, a aplicação de recursos na área de abrangência da bacia do rio Paraíba do Sul por uma única entidade delegatária, torna a gestão de recursos hídricos mais integrada e eficiente em relação aos esforços de recuperação da qualidade ambiental da bacia.

Palavras-chave: Instrumentos de Gestão; Investimentos, Entidade Delegatária

ABSTRACT

The charge by the use of water is an instrument of the water resources management provided for in Federal Law n.º 9.433/97, being its implementation indispensable for the financing of actions provided in the hydrographic basins' Water Resources Plan. This instrument is not a tax or rate, but a remuneration by the use of water, which configure itself as a public domain good. In the Paraíba do Sul river's basin, pioneer in the billing by the use of Union domain's water in the national scenario, the application of charging resources is given through deliberated investments by the Committees and operationalized through the Delegatory Entity, in the case of Federal and State of Rio de Janeiro and Minas Gerais' resources. The main aim of this paper is to present the efficiency of the Delegate Entity regarding the application of the resources collected through the water use, in quantitative terms, between 2014 and 2017. During this period, the delegatory entity realized an application of approximately R\$ 48 million of funds raised through the charging by the use of Union domain's water, mainly in sanitation actions. In relation to the resources of state origin, the application was in order of R\$ 12 million, also in sanitation actions. The lack of performance indicators for the investments is motive of fragility in the system. However, the application of resources in the Paraíba do Sul river basin's area by a single delegatory entity makes the management of water resources more integrated and efficient in relation to the recovery efforts of the basin environmental quality.

Keywords: Management Tools; Investments; Delegatory Entity

INTRODUÇÃO

A necessidade de se compreender o funcionamento do comportamento hídrico de uma bacia A sustentabilidade do sistema de gestão de recursos hídricos

depende da eficiência da implementação de seus instrumentos, dentre os quais se destaca a cobrança pelo uso da água devido à finalidade de viabilizar investimentos necessários à implementação do sistema de gestão de recursos hídricos (FINKLER et al, 2015).

Na bacia do rio Paraíba do Sul a cobrança pelo uso das águas de domínio da União foi definida em 2001 (CEIVAP, 2001) e a sua efetivação se deu através da emissão do primeiro boleto de cobrança pela Agência Nacional de Águas no ano de 2003). Nos rios de domínio estadual inseridos na bacia, o processo de operacionalização da cobrança se completou em 2014 e atualmente a cobrança está implementada em toda a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. A consolidação da cobrança em uma bacia hidrográfica exige o atendimento à diversos requisitos, conforme preconizado na Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997). Entre estes requisitos estão: (iv) aprovação, pelo Conselho de Recursos Hídricos competente, da proposta da cobrança, tecnicamente fundamentada, encaminhada pelo respectivo Comitê de Bacia; e (v) implantação da respectiva Agência de Bacia Hidrográfica ou entidade delegatária do exercício de suas funções.

Embora haja mecanismos e valores para a cobrança pelo uso das águas federais e estaduais da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a aplicação dos recursos arrecadados através deste instrumento ainda carece de certa maturidade para que as intervenções financiadas venham a ser eficazes na solução de problemas ambientais e sociais gerados pelo desenvolvimento econômico (ACSELRAD; AZEVEDO; FORMIGA-JOHNSON, 2015).

Diante do contexto exposto, a proposta deste trabalho é apresentar o comparativo entre a disponibilidade e a aplicação dos recursos arrecadados na bacia do rio Paraíba do Sul, que é realizada por meio da entidade delegatária competente, no período de 2014 a 2017. Por esse motivo, excetua-se deste estudo o trecho paulista da bacia, que em função de legislação específica, apresenta restrições quanto à delegação das funções de Agência de Bacia (SÃO PAULO, 1991).

Para tanto, foi realizada análise de documentos técnicos e administrativos dos órgãos gestores pertinentes, além do conhecimento dos autores em relação ao sistema de gestão de recursos hídricos, traduzida na elaboração de documentos técnicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de Estudo

A bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul está inserida na região hidrográfica Atlântico Sudeste conforme

divisão estabelecida pela Resolução nº 32 de 15 de outubro de 2003 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH, 2003). Segundo dados do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEIVAP), conforme estabelecido no Plano de Recursos Hídricos (CEIVAP, 2014), a bacia ocupa área de aproximadamente 61.307 km², abrangendo os estados de São Paulo (13.934 km²), Rio de Janeiro (26.674 km²) e Minas Gerais (20.699km²) e abrange 184 municípios sendo 39 localizados no Estado de São Paulo, 57 no Estado do Rio de Janeiro e 88 em Minas Gerais, com territórios total ou parcialmente inseridos nos limites da bacia.

O rio principal, Paraíba do Sul, possui aproximadamente 1.130 km de extensão, nasce no estado de São Paulo – na chamada Serra da Bocaina, a 1.800 m de altitude, formado pela confluência dos rios Paraitinga e Paraibuna – e deságua no Oceano Atlântico, no estado do Rio de Janeiro. A bacia drena uma das regiões mais desenvolvidas do país, as conhecidas regiões socioeconômicas do Vale do Paraíba Paulista (São Paulo) e Zona da Mata Mineira (Minas Gerais), bem como metade do estado do Rio de Janeiro.

A bacia do rio Paraíba do Sul é a área de atuação do Comitê de Integração da bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP e integra atualmente sete comitês de bacias afluentes que atuam na sua área de abrangência, são eles: Comitê do Paraíba do Sul (SP), Comitê Preto e Paraibuna (MG), Comitê Pomba e Muriaé (MG), Comitê do Médio Paraíba do Sul (RJ), Comitê Piabonha (RJ), Comitê Rio Dois Rios (RJ) e Comitê do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (RJ).

A população total da bacia é estimada, conforme Censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), em 8,5 milhões de habitantes, sendo 4 milhões no estado de São Paulo, 2,9 milhões no Rio de Janeiro e 1,6 milhões em Minas Gerais.

O Rio Paraíba do Sul se destaca como um dos principais mananciais para abastecimento de água da bacia e através do sistema de transposição do rio Paraíba do Sul para o rio Guandu abastece 8 milhões de habitantes na região metropolitana do Rio de Janeiro além de contribuir para a geração de energia da metrópole (Tabela 1).

Tabela 1- Demanda de água na Bacia do rio Paraíba do Sul por estado (CEIVAP, 2014)

Estado	Demanda de água (m3/s)
Rio de Janeiro	83
São Paulo	42
Minas Gerais	22
Transposição	Demanda de água (m3/s)
Sistema Guandu	119 a 160
TOTAL	266 a 307

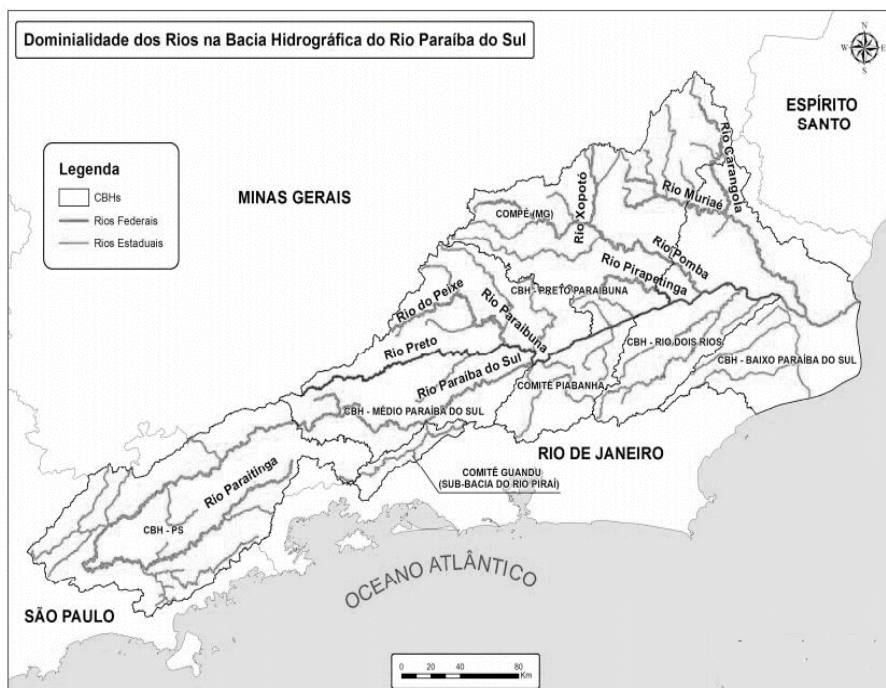
A bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, por agregar três estados: São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, possui rios de domínio federal, e rios de domínio estadual, conforme mostrado na Figura 1.

Arranjo institucional da cobrança pelo uso da água na bacia do rio paraíba do sul

O CEIVAP é o parlamento no qual ocorrem os debates e decisões descentralizadas sobre as questões relacionadas aos usos múltiplos das águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Dentre as ações desenvolvidas pelo CEIVAP, destaca-se a implantação pioneira no Brasil da cobrança pelo uso da água. O Comitê é constituído por representantes dos poderes públicos, dos usuários e de organizações sociais com importante atuação para a conservação, preservação e recuperação da qualidade das águas da Bacia.

A AGEVAP, criada em 20 de junho de 2002 (CEIVAP, 2002) foi constituída inicialmente para exercício das funções de secretaria executiva do CEIVAP e atualmente desempenha as competências de Agência de Água da Bacia, conforme definição da Lei das Águas e delegação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). A sua criação, amadurecida ao longo dos anos, foi um dos principais trabalhos desenvolvidos pelo CEIVAP com vistas à estruturação

Figura 1- Mapa da dominialidade dos rios inseridos na bacia do rio Paraíba do Sul



plena do sistema de gestão da bacia do Paraíba do Sul. A AGEVAP se configura como uma associação civil de direito privado, com fins não econômicos.

Atualmente, a AGEVAP mantém seis Contratos de Gestão. O primeiro assinado em 2004 com a ANA, para atendimento ao CEIVAP; o segundo em 2010 com o Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA), para exercer a função de Agência de Bacia e Secretaria Executiva de quatro Comitês Afluentes do Rio Paraíba do Sul (CBH Médio Paraíba do Sul, Comitê Piabanha, CBH Rio Dois Rios e CBH Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana). O terceiro contrato também assinado em 2010 com o INEA, para atuação da AGEVAP junto ao Comitê Guandu; o quarto e o quinto contrato de gestão foram assinados em 2014, com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), para atendimento aos Comitês de Bacias dos Afluentes Mineiros dos rios Preto e Paraibuna (CBH Preto Paraibuna) e dos rios Pomba e Muriaé (COMPÉ); e o sexto contrato de gestão foi assinado em 2017 com o INEA para atuação da AGEVAP junto aos Comitês da Baía de Guanabara (CBH BIG) e Baía da Ilha Grande (CBH BG).

De acordo com a Lei das Águas (BRASIL, 1997), os valores arrecadados através da cobrança pelo uso dos recursos hídricos devem ser aplicados, prioritariamente, na bacia hidrográfica em que foram gerados, devendo ser utilizados para o financiamento de estudos, programas, projetos e obras de acordo com os respectivos Planos de Recursos Hídricos. Cabe destacar a importância da cobrança como instrumento necessário à viabilidade financeira do sistema de gestão de recursos hídricos, incluindo o financiamento da elaboração do Plano de Bacia e da sua consequente implementação. Somado a isso, os recursos arrecadados são utilizados para custeio administrativo ou no pagamento de despesas relacionadas aos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, incluindo as despesas de custeio da entidade delegatária, sendo esse valor limitado à 7,5% do total arrecadado.

No caso da bacia do rio Paraíba do Sul, compete aos Órgãos Gestores integrantes do SINGREH efetuar a cobrança pelo uso da água e a consolidação do repasse do recurso arrecadado à AGEVAP, na função de entidade delegatária das funções de Agência de Bacia do rio Paraíba do Sul, dá-se mediante a cele-

bração dos contratos de gestão. Ressalta-se que os investimentos realizados com os recursos da cobrança são definidos pelo respectivo Comitê, com base nas ações previstas como prioritárias no Plano de Bacia e dispostas no respectivo Plano de Aplicação. Compete à delegatária AGEVAP, a operacionalização das demandas dos Comitês, mediante contratação de serviços para execução das ações deliberadas.

Os Contratos de Gestão consistem em acordos entre o Poder Público e outras entidades, onde estão definidas as responsabilidades de ambos os lados e são fixadas as metas e resultados a serem alcançados em determinado período, os quais são avaliados mediante indicadores de desempenho. Os Contratos de Gestão têm com o objetivo assegurar a essas entidades autonomia técnica, administrativa e financeira, de modo a descentralizar a fiscalização e o exercício de atividades relacionadas ao gerenciamento de recursos hídricos.

Por meio da celebração do Contrato de Gestão ANA nº 14/04, os recursos arrecadados pela Agência Nacional de Águas através da cobrança pelo uso da água de domínio da União na bacia do rio Paraíba do Sul são transferidos integralmente à AGEVAP. Como forma de atender a premissa de aplicação dos recursos na bacia hidrográfica em que foram arrecadados, o Contrato de Gestão em tela prevê como meta a ser atingida pela entidade delegatária o investimento anual de 70% do valor arrecadado pela cobrança pelo uso das águas no âmbito federal da bacia do rio Paraíba do Sul.

O Contrato de Gestão INEA n.º 01/2010 garante o repasse parcial dos recursos arrecadados pelo Instituto Estadual do Ambiente – INEA pela cobrança pelo uso das águas de dominialidade do Estado do Rio de Janeiro inseridos da bacia do Rio Paraíba do Sul e pela cobrança pelo uso das águas transpostas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu. Os repasses dos recursos da cobrança arrecadados pelo órgão gestor à AGEVAP são realizados em parcelas e os valores são definidos a partir da previsão de investimentos no Plano de Aplicação dos Comitês Afluentes Fluminenses elaborado com base nos respectivos Planos de Bacia. Para a aplicação dos recursos não existe meta a ser atingida definida no referido instrumento contratual.

Tabela 2 - Consolidação de informações sobre a implementação da cobrança na bacia do rio Paraíba do Sul

Dominialidade	Início da cobrança	Competência		Contrato de Gestão
		Arrecadação	Aplicação	
União	Março de 2003	ANA	AGEVAP	ANA n.º 014/2004
Transposição	Setembro de 2005	INEA	AGEVAP	INEA n.º 03/2010
Rio de Janeiro	Janeiro de 2004			
Minas Gerais	Novembro de 2014	IGAM	AGEVAP	IGAM n.º 01/2010
				IGAM n.º 02/2010

Segundo a Lei Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 1999), do montante arrecadado com a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio estadual, 90% devem ser aplicados na Região Hidrográfica que gerou os recursos, em ações e projetos constantes do Plano de Investimentos aprovado pelo respectivo Comitê de Bacia, e os outros 10%, no órgão gestor de recursos hídricos do Estado. A legislação vigente estabelece ainda que a obrigatoriedade de investir 70% dos recursos arrecadados em ações de saneamento.

Dando seguimento, os Contratos de Gestão IGAM n.º 01/2014 e 02/2014 celebrado entre o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e a AGEVAP designou a AGEVAP como entidade equiparada para exercício das funções de agência de bacia dos comitês afluentes da porção mineira da bacia do rio Paraíba do Sul. Através do referido instrumento contratual, os valores arrecadados pelo órgão gestor mineiro são integralmente repassados à AGEVAP para aplicação em investimentos previstos no Plano de Aplicação, elaborado com embasamento no Plano de Bacia dos respectivos Comitês. Nestes Contratos de gestão existe a previsão de meta de desembolso gradual, em consideração à recente implementação do instrumento da cobrança nas águas de dominialidade do Estado e do período para conformação da delegatária às novas demandas originárias dos Comitês Afluentes Mineiros, sendo a meta de desembolso para o ano de 2017 estabelecida em 30% do valor da arrecadação. A Tabela 2 apresenta a consolidação das informações relativas à implementação das cobranças descritas.

METODOLOGIA DA COBRANÇA

A arrecadação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água dá-se através de fórmulas que diferem minimamente entre a cobrança pelo uso das águas de domínio da União, do Estado do Rio de Janeiro e do Estado de Minas Gerais. Isso porque as metodologias da cobrança nos estados tomaram como modelo aquela estabelecida pioneiramente pelo CEIVAP.

Em linhas gerais, o cálculo do valor a ser cobrado pelo uso da água é feito através de metodologias que consideram quatro aspectos, sendo: o volume anual de água captada no corpo hídrico; o volume anual de água captada e transposta para outras bacias; o volume anual lançado no corpo hídrico; e o volume anual de água consumida no corpo hídrico. Volumes considerados como usos insignificantes para fins de cobrança são as derivações e captações de até 1 l/s e de até 1mw para fins de geração de energia.

A seguir está apresentada a síntese da fórmula utilizada para cálculo da cobrança, sendo desconsideradas as especificidades aplicadas à cada setor de usuários. As metodologias específicas bem como as especificidades aqui desconsideradas poderão ser consultadas na Deliberação CEIVAP n.º 218/14; Resolução CNRH n.º 162/14; Lei Estadual n.º 4.247/03; e Deliberação CERH n.º 355/14.

$$V_{cobrado}(R\$) = Q_{cap} \times PPU + Q_{cons} \times PPU + Q_{lan\grave{c}} \times PPU$$

Onde “Qcap” é o volume anual de água captada, “Qcons” é o volume anual de água consumida e “Qlanç” é o volume anual lançado.

Em relação à parcela correspondente ao do volume anual de água captada, para todos os setores, a metodologia considera a classe de enquadramento do corpo hídrico que está sendo captado. Já para o setor de saneamento, considera-se ainda o índice de perdas na distribuição, enquanto que no setor de mineração é considerado para o cálculo da cobrança o volume de areia produzido e a razão de mistura da polpa dragada.

Quanto à parcela do volume anual de água captada na calha do rio Paraíba do Sul e transposta para a bacia do rio Guandu, não há uma fórmula específica. Atualmente o valor arrecadado pela transposição das águas representa o percentual de 20% sobre o valor arrecadado através da cobrança pelo uso das águas do rio Guandu (CEIVAP, 2016).

Sobre a parcela que corresponde ao volume anual lançado, em todos os setores, considera-se a carga anual de DBO5,20 efetivamente lançada no corpo d'água. Já no que tange a parcela correspondente ao volume anual de consumo de água, para todos os setores, considera-se a vazão outorgada de captação e a vazão outorgada de lançamento. Especificamente para a agricultura, considera-se para fins de cálculo do valor a ser cobrado a tecnologia de irrigação utilizada. No setor de mineração, para composição do valor a ser cobrado, deve-se observar o volume de areia produzido e o seu teor de umidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão apresentados o levantamento de dados referentes aos valores federais e estaduais arrecadados através do uso de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul e a aplicação dos mesmos por meio da delegatária AGEVAP, evidenciando os principais projetos financiados na bacia.

Recursos da cobrança pelo uso das águas federais na bacia do rio paraíba do sul

Genericamente, a metodologia da cobrança praticada nas águas de domínio da União e o valor de Preço Público Unitário – PPU, consideram para cálculo do valor a ser cobrado os usos referentes à captação, ao consumo e ao lançamento de efluentes. O valor total arrecadado no período em análise foi da ordem de R\$ 44 milhões, com uma média anual de arrecadação de R\$ 11 milhões. Dentre os setores que são passíveis de serem cobrados, o saneamento representa o segmento que mais contribui para a arrecadação, cujo valor pago corresponde a 66,4% do valor arrecadado, seguido do setor industrial que contribui com 31,9% do mesmo montante (Figura 2). Os demais setores somados, que englobam culturas diversas, mineração e outros, correspondem a 1,7% (CNARH, 2018).

Em relação à aplicação dos recursos arrecadados, que são repassados integralmente à entidade delega-

Figura 2 - Contribuição setorial através da arrecadação dos recursos cobrados pelo uso da água de domínio da União na bacia do rio Paraíba do Sul, no período de 2014 a 2017, em escala logarítmica (CNARH, 2018)

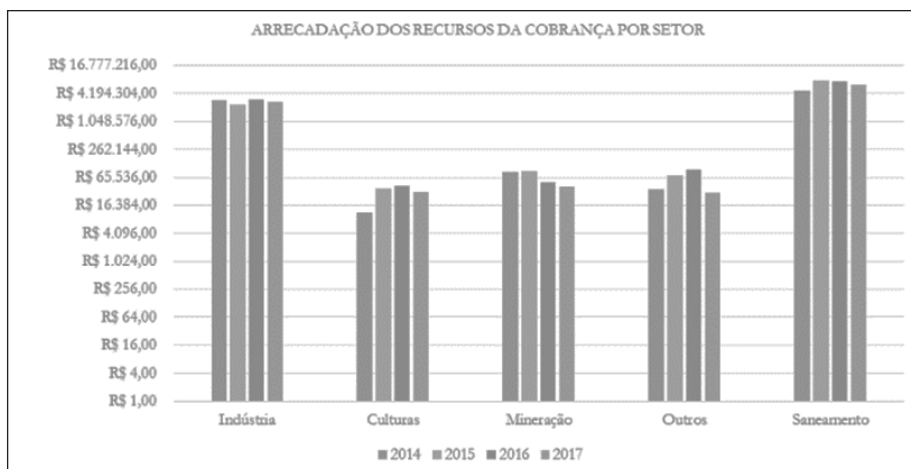


Tabela 3 - Consolidação dos recursos arrecadados pelo uso da água de domínio federal e dos recursos aplicados pela entidade delegatária na bacia do rio Paraíba do Sul no período de 2014 a 2017 (CEIVAP, 2017)

Cobrança pelo uso das águas de domínio da União		
Ano	Arrecadação pela ANA (R\$ 1,00)	Aplicação pela AGEVAP (R\$ 1,00)
2014	11.585.394,19	12.450.902,44
2015	10.666.647,40	14.423.691,90
2016	10.757.362,71	8.741.711,63
2017	11.702.172,48	12.370.124,94
TOTAL	44.711.576,78	47.986.430,91

tária, foram aplicados na bacia em torno de R\$ 48 milhões, com valor aproximado de R\$ 12 milhões investidos ao ano. De acordo com o relatório do Plano de Aplicação Plurianual (SIGA, 2018), os maiores investimentos no intervalo analisado foram no componente de Recuperação da Qualidade Ambiental disposto no Plano de Aplicação Plurianual (CEIVAP, 2012; CEIVAP, 2016), que correspondem à aproximadamente 50% dos investimentos realizados no íterim analisado.

Os principais projetos integrantes deste componente se inserem em programas de redução de cargas poluidoras e de coleta e disposição de resíduos sólidos. Na Tabela 3 são apresentadas as informações relativas à arrecadação dos recursos da cobrança pelo uso da água dos rios federais e a sua aplicação na bacia do rio Paraíba do Sul.

Os dados apresentados demonstram que no intervalo estudado foi atingida a meta de desembolso anual de 70% dos recursos arrecadados, conforme definido em seu respectivo Contrato de Gestão.

Recursos da cobrança pelo uso das águas estaduais na bacia do rio Paraíba do sul

Seguindo o modelo de metodologia utilizada para definição dos valores cobrados pelo uso das águas de domínio federal, a metodologia utilizada nas águas de domínio dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais consideram o volume captado, consumido e lançado no corpo hídrico, sendo que, nos trechos mineiros, a captação se distingue entre águas superficiais e subterrâneas.

O valor total repassado à entidade delegatária pelo uso das águas de domínio estadual na bacia para os anos em análise foi em torno de R\$ 30 milhões, com uma média de arrecadação de aproximadamente R\$ 8 milhões ao

ano. Deste valor, 75% corresponde ao repasse realizado pelo órgão gestor fluminense, que tem o instrumento da cobrança implementado desde 2004. Cabe destacar que os recursos arrecadados pelo uso das águas transpostas estão aqui considerados, haja visto que o seu repasse está vinculado ao Contrato de Gestão celebrado com o INEA. Os 25% restantes correspondem ao repasse feito pelo órgão gestor mineiro, cuja cobrança foi implementada 10 anos mais tarde em relação ao estado do Rio de Janeiro.

Em relação à aplicação dos recursos arrecadados repassados à entidade delegatária, seja de forma parcial ou integral, dependendo do Contrato de Gestão com o órgão gestor estadual, foram aplicados na bacia aproximadamente R\$ 11 milhões, com valor aproximado de R\$ 3 milhões investidos ao ano. De modo a atender a legislação quanto à aplicação dos recursos da cobrança na bacia de origem, a maior parte dos investimentos foram realizadas na porção fluminense da bacia.

Os principais projetos financiados concentram-se no componente de Redução de Cargas Poluidoras, em especial projetos de Sistemas de Esgotamento Sanitário – SES, de modo a satisfazer a premissa legal de aporte de recursos na ordem de 70% em ações de saneamento. A Tabela 4 apresenta as informações relativas à arrecadação dos recursos da cobrança pelo uso da água dos rios de domínio estadual e a sua aplicação na bacia do rio Paraíba do Sul.

A maior parte dos valores destinados à AGEVAP, correspondentes à arrecadação pelo INEA, foram alvo de arresto judicial no ano de 2016, conforme disposto no relatório das subcontas do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (INEA, 2017). Fatos como esse expõe a susceptibilidade do sistema de gestão de recursos hídricos às variáveis externas ao sistema, que diante do contin-

Tabela 4 - Consolidação dos recursos arrecadados pelo uso da água de domínio dos estados do Rio de Janeiro e Minas gerais e dos recursos aplicados pela entidade delegatária na bacia do rio Paraíba do Sul no período de 2014 a 2017 (INEA, 2017; IGAM, 2017)

Cobrança pelo uso das águas de domínio dos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais		
Ano	Repasso do INEA/IGAM (R\$ 1,00)	Aplicação pela AGEVAP (R\$ 1,00)
2014	3.286.565,57	3.599.198,34
2015	11.970.626,70	4.941.234,54
2016	6.054.087,35	875.173,19
2017	10.500.869,02	2.535.745,49
TOTAL	31.812.148,64	11.951.351,56

genciamento dos recursos previstos para financiamento de projetos, podem vir a fortalecer a crise do mesmo.

Destaca-se ainda que, a partir de 2016 foi revisto o percentual a ser pago pelo uso das águas transpostas, passando de 15 para 20% do montante através da cobrança pelo uso das águas na bacia do rio Guandu.

A aplicação dos recursos da cobrança pelo uso das águas de domínio de Minas Gerais vem sendo insatisfatória para atendimento às metas gradativas dos Contratos de Gestão. Atribui-se a este fato a imaturidade da operacionalização do repasse dos valores arrecadados à entidade equiparada (delegatária) e ao período necessário à incorporação rotineira das atividades pertinentes pela AGEVAP.

Recursos da cobrança pelo uso das águas da bacia do rio Paraíba do Sul de domínio federal e estadual

Durante o quadriênio de 2014 a 2017, foram destinados à entidade delegatária da bacia do rio Paraíba do Sul R\$ 76,5 milhões, considerando a arrecadação

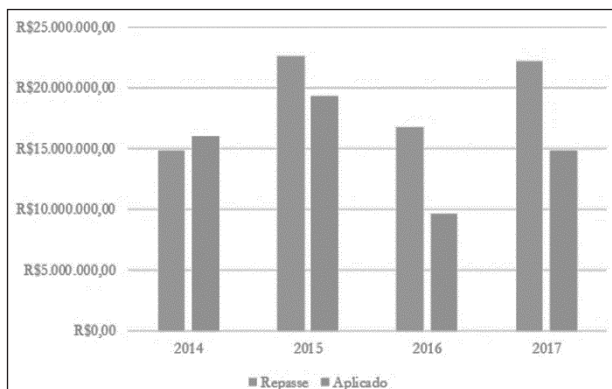
federal e estadual realizada através da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia, perfazendo o valor aproximado de R\$ 19 milhões ao ano. A aplicação destes recursos se deu conforme exposto anteriormente e configuram em aproximadamente R\$ 60 milhões em investimentos realizados na bacia durante o período. A Tabela 5 e a Figura 2 apresentam as informações quanto à consolidação dos repasses realizados com os recursos arrecadados através da cobrança pelo uso da água na bacia do rio Paraíba do Sul a sua aplicação.

A eficiência de desembolso, considerando todo o período estudado, corresponde à 78% de aplicação dos recursos arrecadados na bacia. A variação anual deste índice tem mínimo de 57% no ano de 2016, em função da iminência de crise financeira decorrente do arresto judicial já mencionado; e máxima de 108%. Cabe destacar que os recursos disponíveis para aplicação consideram o valor repassado somado ao eventual saldo remanescente em conta, acrescido dos rendimentos financeiros e, portanto, podem superar o valor do repasse. A Figura 3 apresenta os

Tabela 5 - Consolidação dos recursos arrecadados pelo uso da água na bacia do rio Paraíba do Sul e a sua aplicação período de 2014 a 2017

Cobrança pelo uso das águas de domínio federal e estadual na bacia do rio Paraíba do Sul		
Ano	Repasso ANA/INEA/IGAM (R\$1,00)	Aplicação pela AGEVAP (R\$1,00)
2014	14.871.959,76	16.050.100,78
2015	22.637.274,10	19.364.926,44
2016	16.811.450,06	9.616.884,82
2017	22.203.041,50	14.905.870,43
TOTAL	76.523.725,42	59.937.782,47

Figura 3 - Demonstração dos valores recebidos pela delegatária, de origem federal e estadual, e por ela aplicados na bacia do rio Paraíba do Sul no período de 2014 a 2017



valores recebidos pela delegatária através do repasse pelos órgãos gestores, federal e estadual, e por ela aplicados na bacia do rio Paraíba do Sul durante o período de 2014 a 2017.

A aplicação dos recursos pela Entidade Delegatária demonstra a capacidade gerencial de retorno do valor arrecadado em investimentos na bacia, no entanto, as metas de desembolso isoladamente não garantem a eficiência do valor investido e a sua relação com a melhoria da quantidade hídrica e da qualidade ambiental.

Investimentos na bacia do rio Paraíba do Sul na área de saneamento básico contemplam, prioritariamente, o financiamento de Planos Municipais de Saneamento Básico. Essa estratégia foi adotada pelo Comitê com a fundamentação de que, em posse dos respectivos Planos, os municípios são potencialmente qualificados e atendem a premissa legal para captarem recursos significativos para melhoria sanitária da bacia, como os recursos financiados pelo Ministério das Cidades, por exemplo.

De modo a avaliar a estratégia utilizada o Comitê deve ter em mãos ferramentas capazes de qualificar a escolha de operacionalização do recurso e nortear futuros investimentos, sendo subsídio para a tomada de decisão. Sugere-se que, após o financiamento dos Planos Municipais de Saneamento Básico seja feito o levantamento dos municípios que adquiriram recursos externos, alavancados pelo financiamento dos Planos pelo Comitê. Desse modo, a razão entre o valor investido no Plano de Saneamento Básico e o valor

captado de outras fontes para o saneamento poderia ser utilizado como indicio de resultado do alcance do objetivo do investimento (R\$ financiados pelo Comitê/R\$ captados).

Indo mais longe, considerando que o objetivo final dos investimentos na área de saneamento é a melhora da qualidade hídrica da bacia, pode-se ter como parâmetro de resultado dos investimentos a evolução do Índice de Qualidade das Águas - IQA, em um dado período.

CONCLUSÃO

Ainda que seja efetiva a aplicação do instrumento da cobrança na bacia e a aplicação dos recursos arrecadados de forma satisfatória pela entidade delegatária quanto ao atendimento dos dispositivos legais vigentes, o sistema de gestão de recursos hídricos carece de indicadores de resultado dos investimentos realizados para avaliar a sua eficiência operacional.

Observa-se que o sistema necessita de indicadores de retorno dos valores investidos, para que haja um direcionamento eficiente na aplicação de recursos de forma a subsidiar as decisões quanto aos investimentos com base em parâmetros objetivos e mensuráveis.

Embora não exista, atualmente, a definição desses indicadores, é importante que haja um movimento orientado pelos órgãos gestores do sistema de gestão de recursos hídricos no sentido de estabelecer metas, nos Contratos de Gestão, para a realização de estudos ou da proposição direta de indicadores de eficiência

dos resultados. Outro instrumento que poderia conter essa atribuição são os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, que se encontram em fase de atualização.

Cabe destacar que o predomínio de uma entidade delegatária das funções de Agência de Bacia na maior porção da bacia do rio Paraíba do Sul, viabiliza a gestão integrada dos recursos hídricos federais e estaduais, otimizando os investimentos na bacia, compatibilizando interesses, integrando as bacias afluentes e contíguas, além de, principalmente, contribuir para

a implantação de um sistema sólido de informações da bacia do rio Paraíba do Sul.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Diretoria de Recursos Hídricos e à Diretoria Administrativa-Financeira da AGEVAP pelo apoio durante a elaboração deste trabalho. Agradecimento especial à Gerência Financeira da AGEVAP pela presteza no envio das informações.

Referências

ACSELRAD, M.V.; AZEVEDO, J.P.S.; FORMIGA-JOHNSON, R.M. (2015). Cobrança Pelo Uso da Água no Estado do Rio de Janeiro, Brasil (2004-2013): Histórico e Desafios Atuais. Engenharia Sanitária Ambiental, vol. 20 p. 199-208, abril de 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v20n2/1413-4152-esa-20-02-00199.pdf>. Acessado em 05 de janeiro de 2018.

AGEVAP (2018). Contratos de Gestão. Disponível em: <http://www.agevap.org.br/contrato-gestao.php>. Acessado em 10 de janeiro de 2018.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei Nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm. Acessado em 03 de janeiro de 2018.

CEIVAP. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - PIRH e Planos de Ação de Recursos Hídricos – PARH. Dezembro de 2014. Disponível em: <http://ceivap.org.br/prodcohidro.php>. Acessado em 15 de janeiro de 2018.

CEIVAP. Deliberação CEIVAP Nº 08 de 6 de dezembro de 2001: Dispõe Sobre a Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/downloads/delib08-01.pdf>. Acessado em 15 de janeiro de 2018.

CEIVAP. Deliberação CEIVAP Nº 12 de 20 de junho de 2002: Aprova a criação da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/deliberacao/2002/CEIVAP-Deliberacao-12-2002.pdf>. Acessado em 16 de janeiro de 2018.

CEIVAP. Deliberação CEIVAP Nº 199 de 06 de dezembro de 2012: Institui "ad referendum" o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul para o período de 2013 a 2016. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/downloads%202012/Deliberacao%20CEIVAP%20199%20-%202012%20PAP%20PBS%2006.12.12.pdf>. Acessado em 15 de janeiro de 2018.

CEIVAP. Deliberação CEIVAP Nº 218 de 25 de setembro de 2014. Estabelece mecanismos e propõe valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a partir de 2015. Disponível em: <http://ceivap.org.br/deliberacao/2014/deliberacao-ceivap-218.pdf>. Acessado em 25 de maio de 2018.

CEIVAP. Deliberação CEIVAP Nº 233 de 09 de maio de 2016: Altera dispositivos referentes à cobrança pelas águas transpostas da Bacia do rio Paraíba do Sul para a Bacia do rio Guandu. Disponível em: <http://ceivap.org.br/deliberacao/2016/deliberacao-ceivap-233.pdf>. Acessado em: 20 de maio de 2018.

CEIVAP. Deliberação CEIVAP Nº 237 de 02 de dezembro de 2016: Aprova "ad referendum" o Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul para o período de 2017 a 2020 e estabelece requisitos para sua implementação. Disponível em: <http://ceivap.org.br/deliberacao/2016/deliberacao-ceivap-237.pdf>. Acessado em 17 de janeiro de 2018.

CEIVAP (2017). Cobrança pelo uso da água – bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/cobranca-arrecadacao.php>. Acessado em 08 de janeiro de 2018.

CERH. Deliberação CERH N° 355 de 23 de setembro de 2014. Dispõe sobre os mecanismos e valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais na Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos rios Preto e Paraíba e na Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/legimg/DeliberacoesCERH/Deliberacao-CERH%20355.pdf>. Acessado em 25 de maio de 2018.

CNRH. Resolução CNRH N° 32 de 15 de outubro de 2003: institui a divisão hidrográfica nacional. Disponível em: http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14. Acessado em 08 de janeiro de 2018.

CNRH. Resolução CNRH N° 162 de 15 de dezembro de 2014. Aprova os valores e mecanismos para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Disponível em: <http://ceivap.org.br/resolucoes/cnrh/162.2014.pdf>. Acessado em 25 de maio de 2018.

CNARH HISTÓRICO (2018). Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (SNIRH). Disponível em: http://www.snrh.gov.br/sso/login.jsf?response_type=code&client_id=a1bhx_e5bmdqyv7&scope=PROFILE%20PERMISSOES%20RESTRICOES-&state=0xQ9hdYp8hqdmjNNCvLG21vdgH3rzvxs5vvm2zwPSLJt8v4h5LLJl-348042108!1520277694420&ip=172.16.200.161&redirect_uri=http://www.snrh.gov.br:80/cnarh-histo/restrito/consulta_declaracao.jsf. Acessado em 10 de janeiro de 2018.

FINKLER, N. R.; MENDES, L. A.; BORTOLIN, T. A.; SCHNEIDER, V.E. Cobrança Pelo Uso da Água no Brasil: Uma Revisão Metodológica. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, vol. 33 p. 33-49, abril de 2015. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/made/article/view/36413>. Acessado em 13 de fevereiro de 2018.

IBGE. Censo Demográfico de 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acessado em 08 de janeiro de 2018.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (2017). Relatório da Subconta do Fundo Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em: www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/.../DetalhamentodasSubcontas/index.htm. Acessado em 06 de fevereiro de 2018.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (2017). Relatório Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/cobranca-pelo-uso-de-recursos-hidricos>. Acessado em 07 de fevereiro de 2018.

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual N° 3.239 de 2 de agosto de 1999. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso vii; e dá outras providências. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/b24a2da5a077847c032564f4005d4bf2/43fd110fc03f0e6c032567c30072625b>. Acessado em 16 de janeiro de 2018.

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual N° 4.247 de 16 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do estado do rio de janeiro e dá outras providências. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/CONTLEI.NSF/e9589b9aab99cac8032564fe0065abb4/6716fa36f132abd183256dff006c88f4?OpenDocument>. Acessado em 25 de maio de 2018.

SÃO PAULO. Lei Estadual N° 7.663 de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/lei-7663-30.12.1991.html>. Acessado em 17 de janeiro de 2018.

SIGA-CEIVAP (2018). Relatórios do PAP On line. Disponível em: <http://sigaceivap.org.br/siga-ceivap/projetos>. Acessado em 11 de janeiro de 2018

Ana de Castro e Costa Associação Pró-Gestão das Águas da bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP; Especialista em Recursos Hídricos. Diretoria de Recursos Hídricos, Resende-RJ.
e-mail: acastroecosta@gmail.com

Contribuição do autor:

Pesquisa realizada como parte do levantamento da implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul.

Lucas Pereira de Almeida Associação Pró-Gestão das Águas da bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP; Aluno de graduação do Curso de Engenharia Civil e Estagiário da área técnica - AGEVAP, Diretoria de Recursos Hídricos, Resende-RJ.
e-mail: lp3195@gmail.com

Contribuição do autor:

Participação na coleta e na análise dos dados levantados e na escrita do artigo.