

Ludmila Alves Rodrigues

**“A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE: UMA
REFLEXÃO SOBRE OS AVANÇOS ALCANÇADOS E OS PRINCIPAIS DESAFIOS A
SEREM AINDA ENFRENTADOS”**

Belo Horizonte

2014

Ludmila Alves Rodrigues

**“A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE: UMA
REFLEXÃO SOBRE OS AVANÇOS ALCANÇADOS E OS PRINCIPAIS DESAFIOS A
SEREM AINDA ENFRENTADOS”**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Especialização em Administração Pública da Fundação João Pinheiro – PROAP III como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

Orientadora: Maria do Rosário Pinheiro de Carvalho Melo

Belo Horizonte

2014

Agradecimentos

A minha orientadora pelo incentivo, correta orientação e amizade que tornaram possível a realização deste trabalho.

A toda minha família por tudo que sou.

Aos colegas da Fundação João Pinheiro, instituição onde tive o privilégio de trabalhar e a quem muito devo pela terna convivência, valiosíssimo aprendizado técnico e oportunidade desta monografia.

Aos colegas da Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas, do Instituto Mineiro de Gestão de Águas, do IBIO AGB-Doce e dos Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio Doce pela tão rica oportunidade de vivenciar uma experiência profissional de gestão de recursos hídricos no País.

RESUMO

Este trabalho é um levantamento de dados sobre a aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio Doce. Foram abordados aspectos conceituais e legais sobre a implantação da cobrança no país e mencionadas experiências em bacias de rios interestaduais aonde este instrumento vem sendo implementado. A pesquisa baseia-se em consulta bibliográfica e no processo de acompanhamento da cobrança na bacia do rio Doce ao longo dos últimos três anos, por parte desta pesquisadora. Pautou-se também no diálogo com os membros de comitês e com os órgãos gestores envolvidos na gestão dos recursos hídricos da bacia. A análise e interpretação dos dados levantados permitiram chegar à negativa da hipótese formulada, tendo sido apontadas algumas reflexões sobre os desafios ainda vigentes na bacia quanto à alocação dos recursos arrecadados com a cobrança de forma eficaz e sustentável. Verificou-se a necessidade de um amplo debate entre os atores envolvidos sobre o modelo de gestão a ser adotado na bacia a partir da implantação da cobrança. Finalmente, foi sugerida a continuidade dos estudos e o aprofundamento do tema, com vistas a se apontar soluções sustentáveis para o gerenciamento dos recursos hídricos na bacia.

Palavras-chave: Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, Bacia Hidrográfica, Gestão de Recursos Hídricos, Entidade Delegatária, Agências de Água, Contrato de Gestão, Plano de Aplicação Plurianual.

ABSTRACT

This work is the study about the use of water charge collection in Doce river basin. Conceptual and legal aspects about the implementation of water charge in the country were approached, as well as other experiences in interstate river basins where this tool has been implemented. The research is configured in the types bibliographical and documental, besides the monitoring process in Doce river basin by this researcher, over the past three years. In addition, it was based on dialogue among the committee members and the state water agencies involved in the river basin management. The analysis and interpretation of the data collected allowed us to reach a negative conclusion for the hypothesis formulated, having been pointed out some reflections on the still existing challenges in the basin regarding the allocation of resources from the water charge through an effective and sustainable manner. It was verified that, there is a need for a broad debate among stakeholders on the management model to be adopted in the basin from the water charge implementation. Finally, it was suggested further study and reflection on the theme, aiming sustainable solution to the management of water charge resources in the Doce river basin.

Word-key: Water charge, river basin, water resources management, delegated entity, water agencies, Management Agreement, Multiyear Plan Application.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABHA - Associação Multissetorial de Usuários de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Araguaari

AGB Peixe Vivo - Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

ANA - Agência Nacional de Águas

AGERH - Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo

CACG - Comissão de Acompanhamento do Contrato de Gestão

CAv - Comissão de Avaliação dos Contratos de Gestão

CBH-Doce - Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Doce

CBH PCJ - Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

CBHSF - Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco

CERH-MG - Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais

CNARH - Cadastro Nacional de Recursos Hídricos

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

CTI - Câmara Técnica de Integração da bacia hidrográfica do rio Doce

CTIL - Câmara Técnica Institucional e Legal da bacia hidrográfica do rio Doce

CTPlano - Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Doce

GACG-Doce - Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBIO - Instituto BioAtlântica

IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas do Estado de Minas Gerais

IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente do Estado do Espírito Santo

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PAP-Doce - Plano de Aplicação Plurianual da bacia hidrográfica do rio Doce

PARH - Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes do rio Doce

PCHs - Pequenas Centrais Hidrelétricas

PIRH-Doce - Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Doce

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico

PNRH - Plano Nacional de Recursos Hídricos

PPU - Preço Público Unitário

SEMAD - Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais

SINGREH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SRHU - Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

UGRH - Unidade de Gestão de Recursos Hídricos

UHEs - Usinas Hidrelétricas

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1	Mapa da bacia hidrográfica do rio Doce	14
Figura 2.2	As unidades de gestão de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Doce	18
Figura 3.1	Estrutura político-institucional do SINGREH	27
Figura 3.2	Número de comitês estaduais instalados até 2014	33
Figura 6.1	A bacia hidrográfica do rio Doce	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1	A classificação da cobrança pelo uso da água.....	38
Quadro 4.2	O SINGREH e suas competências relacionadas à cobrança	45
Quadro 4.3	Resumo dos valores cobrados na bacia do rio Paraíba do Sul	47
Quadro 4.4	Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia do rio Paraíba do Sul (R\$)	47
Quadro 4.5	Resumo dos valores cobrados na bacia dos rios PCJ (R\$)	48
Quadro 4.6	Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia dos rios PCJ (R\$)	48
Quadro 4.7	Resumo dos valores cobrados na bacia do rio São Francisco	50
Quadro 4.8	Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia do rio São Francisco (R\$)	50
Quadro 4.9	Resumo dos valores estabelecidos para cobrança na bacia do rio Doce	50
Quadro 4.10	Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia do rio Doce (R\$)	51
Quadro 4.11	Valores arrecadados com os recursos da cobrança nas bacias mineiras até 2013 (R\$)	54
Quadro 6.1	Valores para $K_{cap\ classe}$	64
Quadro 6.2	Valores de PPU para a cobrança em rios de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Doce	65
Quadro 6.3	Deliberações da cobrança nos afluentes mineiros da bacia do rio Doce .	67
Quadro 6.4	Valores de PPU para a cobrança em rios de domínio do estado nos afluentes mineiros da bacia hidrográfica do rio Doce	67
Quadro 6.5	Maiores usuários pagantes em termos do percentual arrecadado pela cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na bacia do rio Doce em 2013	68

Quadro 6.6	Maiores usuários pagantes em termos do percentual arrecadado pela cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce em 2013	69
Quadro 6.7	Distribuição por UGRH dos valores per capita arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia do rio Doce em 2013	74
Quadro 7.1	Desembolsos realizados em 2012 e 2013 e alocação da nova estimativa de valores a serem arrecadados com a cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União na bacia do rio Doce em 2014 e 2015 (em R\$)	84
Quadro 7.2	Situação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso da água de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce por UGRH até 2013	89

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 6.1	Relação entre percentual de usuários por setor e a arrecadação da cobrança em rios de domínio da União na bacia do rio Doce em 201.....	71
Gráfico 6.2	Relação entre percentual de usuários por setor e a arrecadação da cobrança pelo uso da água de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce em 2013	72
Gráfico 6.3	Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a cobrança em rios de domínio da União na bacia do rio Doce em 2013	73
Gráfico 6.4	Distribuição por UGRH dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso da água de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce em 2013	73
Gráfico 6.5	Valores per capita da arrecadação da cobrança pelo uso da água na bacia do rio Doce em 2013	75

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE	13
2.1 Breve caracterização	13
2.2 As Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH)	17
2.3 Os principais desafios estabelecidos no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce (PIRH-Doce)	22
3. A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS E SEUS INSTRUMENTOS	25
3.1 A Lei nº 9.433 de 1997	25
3.2 A Lei nº 13.199 de 1999 de Minas Gerais	29
3.3 Os comitês de bacia	32
3.4 Os principais instrumentos da legislação	34
4. A COBRANÇA PELA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	37
4.1 Aspectos conceituais	37
4.2 Aspectos legais	39
<i>A Constituição Federal de 1988</i>	<i>39</i>
<i>A Lei nº 9.433 de 1997</i>	<i>40</i>
<i>A Resolução CNRH nº 48 de 2005</i>	<i>42</i>
4.3 Competências do SINGREH relacionadas à cobrança	44
4.4 Experiências da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União	45
<i>Bacia do rio Paraíba do Sul</i>	<i>46</i>
<i>Bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá</i>	<i>47</i>
<i>Bacia do rio São Francisco</i>	<i>49</i>
<i>Bacia do rio Doce</i>	<i>50</i>
4.5 A cobrança pelo uso da água de domínio estadual em Minas Gerais	51
5. METODOLOGIA	55
5.1 Problema	55
5.2 Hipótese básica	55
5.3 Tipo de pesquisa	55
5.4 Coleta de dados	56
6. A COBRANÇA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE	58
6.1 Histórico da cobrança na bacia	58
6.2 Mecanismos e valores aprovados	62
<i>Nos corpos d'água de domínio da União</i>	<i>63</i>
<i>Nos corpos d'água de domínio do estado de Minas Gerais</i>	<i>66</i>
6.3 Principais usuários pagantes na bacia	68

6.4	Valores arrecadados em 2013	70
	<i>Relação setor usuário X valor arrecadado</i>	70
	<i>Relação finalidade de uso X valor arrecadado</i>	72
	<i>Relação população total X valor arrecadado</i>	74
7.	A APLICAÇÃO DOS RECURSOS ARRECADADOS PELA COBRANÇA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE	76
7.1	O processo de construção e revisão do Plano de Aplicação Plurianual dos recursos da cobrança na bacia (PAP-Doce)	76
7.2	A Deliberação CBH-Doce nº 42/2014 e a nova alocação dos recursos da cobrança na bacia	80
7.3	Desafios impostos pela aplicação dos recursos da cobrança na bacia	86
7.4	Particularidades da porção mineira da bacia	89
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
9.	REFERÊNCIAS	96
10.	ANEXOS	98
	Anexo I: Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 072/11 entre ANA e IBIO AGB-Doce	98
	Anexo II: Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 001/11 entre IGAM e IBIO AGB-Doce	99

1. INTRODUÇÃO

Durante as décadas de 1980 e 1990, com a retomada do regime democrático no Brasil, algumas inovações institucionais foram se concretizando na gestão das políticas públicas, sobretudo por pressão de movimentos sociais, que demandavam uma maior participação social na elaboração dessas políticas.

É neste contexto, nacional e internacional, que estados brasileiros passam a discutir e fundamentar seu arcabouço legal-institucional sobre recursos hídricos e leis estaduais sobre o tema são instituídas, buscando garantir a participação social por meio da criação de organismos colegiados – os comitês de bacia hidrográfica e os conselhos de recursos hídricos.

À luz dessas experiências foi promulgada, em 8 de janeiro de 1997, a Lei nº 9.433 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), também conhecida como a Lei das Águas.

As políticas estaduais de recursos hídricos e a Lei nº 9.433/97 incorporaram novos conceitos: a bacia hidrográfica passou a constituir a unidade básica de planejamento e gestão; a água foi considerada como um bem econômico, passível de ter a sua utilização cobrada; a gestão das águas foi delegada a comitês e conselhos de recursos hídricos com a participação da União, dos Estados e dos Municípios, dos usuários de recursos hídricos e da sociedade civil organizada (FGV, 2003).

Em Minas Gerais, a Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e prevê a vinculação da cobrança pelo uso da água às disponibilidades quantitativas e qualitativas e às peculiaridades das bacias hidrográficas.

Posteriormente, através da Lei nº 9.984 de 17 de julho de 2000, foi criada a Agência Nacional de Águas (ANA) com a desafiadora missão de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Nosso País é detentor de uma das maiores reservas hídricas do planeta, o que aponta também para a medida da nossa responsabilidade quanto à necessidade de conservação e uso sustentável deste bem inestimável, seja em benefício próprio e do equilíbrio ecológico como ainda para a sobrevivência da humanidade.

Cada vez mais a limitação dos recursos hídricos disponíveis e a degradação dos corpos d'água torna o acesso à água de boa qualidade um grande desafio para a gestão de recursos hídricos. Esta situação, agravada nos dias atuais pela estiagem prolongada na região Sudeste, trouxe o tema da água para a pauta política.

Neste contexto, a cobrança pelo uso da água, estabelecida pela lei federal e de Minas Gerais, como instrumento de gestão, vem sendo implantada em diversas bacias no País, configurando-se como uma poderosa ferramenta na promoção da conservação e do uso eficiente da água, voltada à conscientização e racionalização do seu uso, envolvendo principalmente a busca de redução do desperdício.

Na bacia hidrográfica do rio Doce, a cobrança pelo uso da água teve início em novembro de 2011 e, nos comitês da porção mineira, a partir de janeiro de 2012. Decorridos três anos da implementação deste instrumento, lições foram apreendidas, avanços foram obtidos e alguns desafios, referentes à aplicação dos recursos arrecadados, permanecem.

A monografia em questão pretende abordar este tema, a partir da visão desta pesquisadora, responsável neste período pelo acompanhamento das ações de gestão de recursos hídricos na bacia como representante da ANA. Para se garantir os avanços já alcançados, considera-se fundamental trazer reflexões sobre os desafios postos de forma que os atores envolvidos se conscientizem da importância do aprofundamento do debate sobre a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água e, dessa forma, apontem os aperfeiçoamentos necessários ao modelo de gestão vigente nas bacias onde a cobrança vem sendo implementada.

2. A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

Nesta Seção será apresentada uma breve caracterização da bacia hidrográfica do rio Doce e suas nove unidades de gestão de recursos hídricos, com os respectivos comitês de bacia. Também serão aqui explanados os principais desafios apontados no Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-Doce) elaborado para a bacia, com objetivo de apontar caminhos e ações para uma efetiva recuperação das atuais condições de degradação aí constatadas.

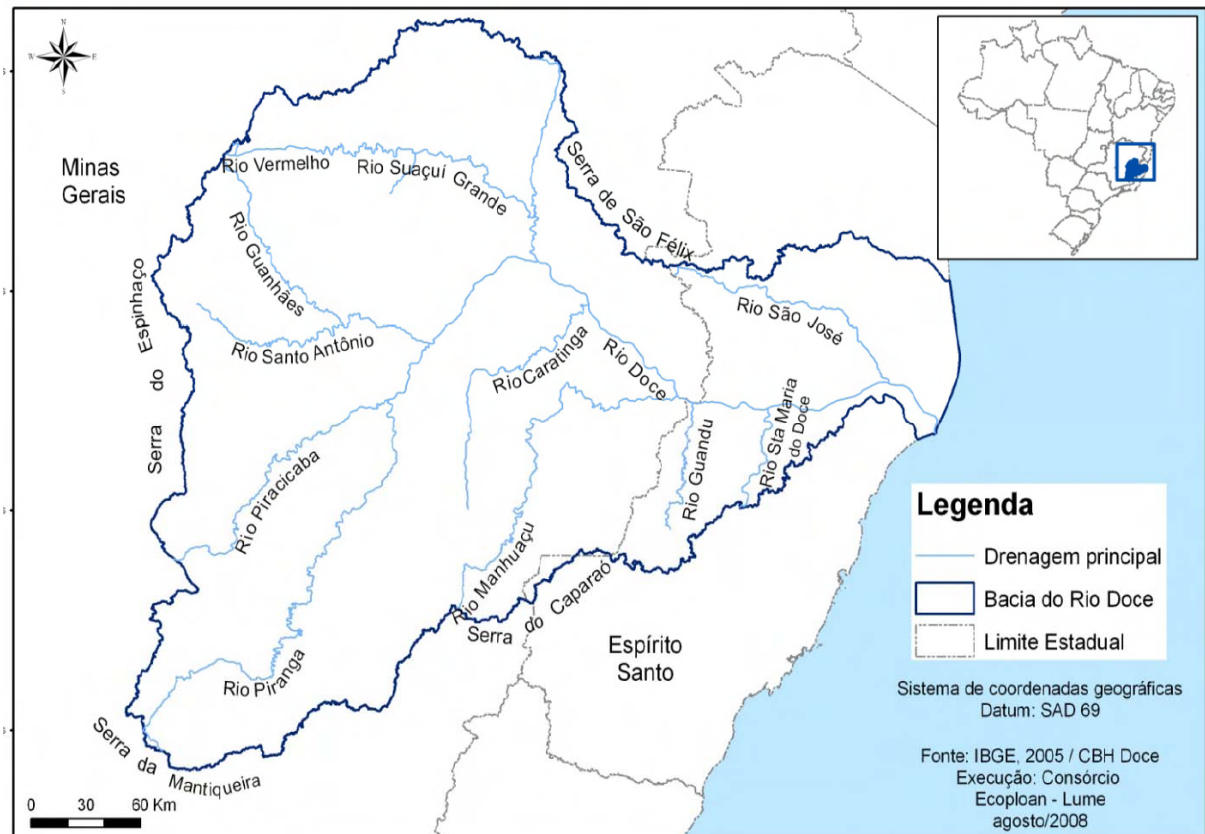
2.1 Breve caracterização

Situada na região Sudeste do Brasil, a bacia do rio Doce integra a região hidrográfica do Atlântico Sudeste e abrange uma área de drenagem de 86.715 km², dos quais 86% pertence ao estado de Minas Gerais e o restante ao Espírito Santo. Suas nascentes localizam-se em Minas Gerais, nas serras da Mantiqueira e do Espinhaço, e suas águas percorrem cerca de 850 km até atingir o oceano Atlântico, junto ao povoado de Regência, no município de Linhares, estado do Espírito Santo. A bacia abrange um total de 230 municípios, com uma população superior a 3,5 milhões de habitantes, sendo Governador Valadares e Ipatinga as maiores cidades. Existem dois rios de dominialidade federal na bacia do rio Doce: o rio Doce e o rio José Pedro, afluente do rio Manhuaçu.

O rio Piranga, no município de Ressaquinha, é considerado o principal afluente e, no seu encontro com o rio do Carmo, que nasce no município de Ouro Preto, é formado o rio Doce. Os principais afluentes, pela margem esquerda, são os rios Piracicaba, Santo Antônio, Corrente Grande, Suaçuí Pequeno e Suaçuí Grande em Minas Gerais; Pancas e São José no Espírito Santo. Pela margem direita destacam-se os rios, Casca, Matipó, Sacramento, Caratinga e Manhuaçu em Minas Gerais; Guandu, Santa Joana e Santa Maria do Rio Doce no Espírito Santo.

Embora existam algumas diferenças nas delimitações, em diversos estudos o rio Doce tem sido subdividido em três seções: alto, médio e baixo curso. A forma mais rotineiramente apresentada delimita: *Alto* curso – desde as cabeceiras até a foz do rio Matipó; *Médio* curso – desde a confluência do rio Matipó até a divisa entre Minas Gerais e Espírito Santo; *Baixo* curso – da divisa de estados até a foz.

Figura 2.1: Mapa da bacia hidrográfica do rio Doce



Fonte: PIRH-Doce, 2010.

As principais atividades econômicas na bacia contemplam: a agropecuária (reflorestamento, principalmente eucalipto; lavoura de café e cana-de-açúcar; criação de gado leiteiro e de corte; e suinocultura); a agroindústria (sucroalcooleira); a mineração (principalmente a extração de minério de ferro, além de ouro, bauxita, manganês, pedras preciosas e outros); a indústria (celulose, siderurgia de grande porte e laticínios); a geração de energia elétrica; além de comércio e serviços de apoio ao setor industrial.

Na região encontra-se instalado o maior e mais moderno complexo siderúrgico da América Latina, constituído pelo Grupo Arcelor Mittal nos municípios de João Monlevade (antiga Companhia Siderúrgica Belgo Mineira) e Timóteo (antiga Acesita) e pela Usiminas, líder nacional no mercado de aços planos com uma usina em Ipatinga. Associadas à siderurgia, destacam-se empresas de mineração como a Vale (antiga Companhia Vale do Rio Doce), a Samarco e a Magnesita. É também comum na bacia a presença de empresas reflorestadoras que fornecem matéria prima para as indústrias de celulose como a Cenibra, constituída por um grupo de empresas japonesas, e a FIBRIA, formada em 2009 a partir da fusão da Aracruz e Votorantim Celulose e Papel. Tais empreendimentos industriais

desempenham papel significativo nas exportações brasileiras de minério de ferro, aço e celulose.

O processo de urbanização da bacia também contribui para os impactos nos cursos d'água, principalmente considerando os poucos sistemas de tratamento de esgotos existentes. Até 2010, apenas 18 municípios apresentavam índice de tratamento de esgotos superior a 50%, ou seja, aproximadamente 12% da população urbana da bacia têm seus efluentes domésticos devidamente encaminhados para ETEs – Estações de Tratamento de Esgotos.

Cabe salientar que, de acordo com dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010), do total de 211 municípios com sede urbana na bacia, 20 municípios mineiros encontram-se na faixa classificada como Baixo IDHM (até 0,599), 155 são considerados de Médio IDHM (entre 0,600 e 0,699) e somente 16, todos mineiros, apresentam Alto IDHM (entre 0,700 e 0,799). Nenhum município na bacia é considerado com IDHM Muito Alto (superior a 0,800).

A urbanização associada às atividades econômicas praticadas na bacia – seja pelo complexo siderúrgico, pelo reflorestamento com eucalipto ou pela intensa atividade mineradora – exercem pressão sobre os recursos hídricos e o estado de degradação ambiental na bacia é visível tanto do ponto de vista qualitativo, quanto quantitativo.

Sob o aspecto quantitativo, pode-se afirmar, de acordo com o Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Doce (PIRH Doce), que os trechos Alto e Médio não apresentam problemas de atendimento de demandas, dadas as vazões médias disponíveis nos cursos d'água destas regiões. No Baixo Doce, entretanto, verifica-se uma condição de escassez hídrica, sendo o cenário preocupante uma vez que as demandas em todas as sub bacias já se equiparam à vazão máxima outorgável.

A caracterização qualitativa na bacia baseia-se em dados de monitoramento de 2012 divulgados pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), a partir de 12 estações de amostragem em Minas Gerais, e nas nove estações do Espírito Santo, monitoradas pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado (IEMA).

Em 2012 verificou-se a melhoria da qualidade das águas da porção mineira da bacia hidrográfica do rio Doce com aumento da ocorrência do Índice de Qualidade da Água – IQA Bom e diminuição do IQA Ruim. Os corpos d'água que apresentaram IQA Bom nas quatro campanhas realizadas foram o rio Preto, em Inhapim, no seu trecho intermediário, e

o rio Maquiné, próximo à sua nascente no município de Catas Altas. Em relação à Contaminação por Tóxicos (CT), foi constatada a faixa Alta no rio do Carmo nas estações localizadas no distrito de Monsenhor Horta, em Mariana, e no município de Barra Longa, próximo a sua foz com o rio Piranga, sendo tais ocorrências associadas à presença de arsênio total. Atividades minerárias na bacia podem ter gerado a violação destes resultados. Para avaliar o potencial de eutrofização é calculado o Índice de Estado Trófico (IET) a partir de valores de fósforo e clorofila-a. Quanto à densidade de cianobactérias, foram registrados valores acima de 10.000 céls/ml, em outubro de 2012, sempre na calha principal do rio Doce desde o município de Belo Oriente e Governador Valadares, até Aimorés e Baixo Guandu, no Espírito Santo.

Assim, na maioria das estações da parte mineira predominou o nível Médio para o IQA e Baixa contaminação por tóxicos. Para o grau de eutrofização, a estação de Resplendor já apresenta categoria mais avançada (IET Supereutrófico) na calha do rio Doce.

Outro grande problema ambiental da bacia consiste no desmatamento indiscriminado e no manejo inadequado do solo que contribuem para a formação de processos erosivos e causam o assoreamento dos leitos de diversos rios. Como algumas cidades na bacia ocuparam a planície de inundação dos rios registra-se, de tempos em tempos, a ocorrência de alagamentos de parte destas áreas em períodos de chuva mais intensos, com graves prejuízos para a região. Observa-se, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE/PNSB 2008), que 75% do total de 211 municípios com sede na bacia apresentaram algum tipo de ocorrência de problemas de inundação ou alagamento ou a existência de áreas de risco no perímetro urbano que demandam drenagem especial a partir de 2003.

Finalmente, um grave problema que vem sendo evidenciado na bacia nos últimos anos é o afloramento de cianobactérias no rio Doce e alguns afluentes, causando transtornos à população, além de requerer custos adicionais nos processos de tratamento da água por parte dos operadores de serviços de abastecimento público de água.

O Quadro 2.1 a seguir sintetiza as principais características da bacia hidrográfica do rio Doce.

Quadro 2.1: Características gerais da bacia do rio Doce (PIRH, 2009 e outros)

CARACTERÍSTICAS GERAIS	INFORMAÇÕES
Área da bacia	86.715 km ²
Extensão do curso principal	Aproximadamente 850 km
Número de municípios	230 municípios sendo 211 com sede na bacia
População na bacia	Aproximadamente 3,5 milhões de habitantes
Principais atividades econômicas	Mineração, siderurgia, silvicultura e agropecuária
Principais problemas relacionados à Gestão de Recursos Hídricos	Contaminação por esgotos domésticos, erosão, assoreamento e inundações.

Fonte: PIRH-Doce, 2010.

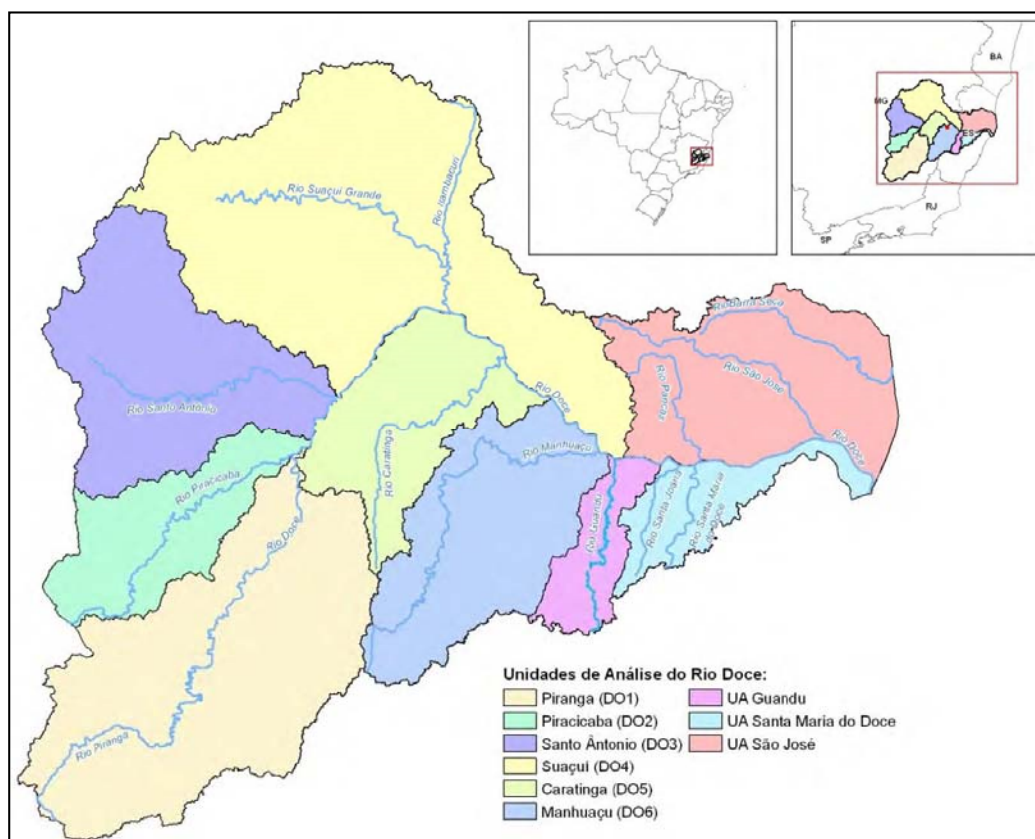
2.2 As Unidades de Gestão de Recursos Hídricos (UGRHs) e os comitês

A partir da urgência e da necessidade de se buscar soluções para os diversos conflitos de usos da água, foi proposta a criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce). Com a participação da ANA, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) aprovou, em novembro de 2001, a criação do Comitê, instituído por Decreto Presidencial de 25 de janeiro de 2002.

A área de atuação do CBH-Doce compreende a bacia hidrográfica do rio Doce e abrange também a região hidrográfica de Barra Seca no Espírito Santo. Em toda a bacia são nove unidades de gestão dos recursos hídricos (UGRHs), sendo seis no estado de Minas Gerais, com comitês de bacia já estruturados: Piranga; Piracicaba; Santo Antônio; Suaçuí; Caratinga e Manhuaçu; e três no Espírito Santo, correspondentes aos comitês das bacias hidrográficas dos rios Guandu, Santa Maria do Doce e São José (Fig. 2.2). Com base nas informações do PIRH Doce, apresentamos a seguir uma síntese das principais características de cada unidade.

A UGRH1 Piranga constitui-se na segunda maior unidade da bacia do rio Doce e estende-se desde as nascentes do rio Piranga, no município de Ressaquinha, até as proximidades do Parque Estadual do Rio Doce. Compõe-se ainda das bacias hidrográficas dos rios do Carmo, Casca e Matipó. Ocupa os territórios de 62 municípios com sede na unidade. Em termos populacionais destacam-se os municípios de Viçosa, Ponte Nova, Ouro Preto e Mariana. Observa-se que mais da metade de suas terras apresentam forte susceptibilidade à erosão. A maior parte da área da unidade é ocupada pela pecuária, com predomínio da criação de suínos, seguida pela floresta estacional semi-decidual. No que tange aos usos da água, o consumo humano responde pela retirada de 33% da água, seguida pela irrigação (31%), indústrias (25%) e dessedentação animal (11%).

Figura 2.2: As unidades de gestão de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Doce



Fonte: PIRH-Doce, 2010.

A UGRH2 Piracicaba é composta basicamente pela bacia do rio Piracicaba, afluente da margem esquerda do rio Doce. Dos 17 municípios que possuem sede na unidade, as cidades de Ipatinga, Itabira, Coronel Fabriciano, Timóteo e João Monlevade respondem por cerca de 80% da população. A região do Piracicaba é muito rica em recursos minerais e nela estão localizadas as principais minerações a céu aberto do país, como a Mina do Brucutu em São Gonçalo do Rio Abaixo, Gongo Soco em Barão de Cocais, o Complexo Água Limpa em Rio Piracicaba, Fazendão São Luiz e Tamanduá em Catas Altas, além de minerações da Companhia Vale do Rio Doce em Itabira e mineração de ouro em Santa Bárbara. Mais de 50% da unidade apresenta classe de susceptibilidade à erosão forte, com predominância de erosão em sulcos, seguida da erosão laminar. As partes altas, correspondentes às nascentes dos principais rios, produzem a maior quantidade de sedimentos. A UGRH2 destaca-se ainda por abrigar a Região Metropolitana do Vale do Aço, importante polo da siderurgia em Minas Gerais. É também predominante nesta unidade, a alta presença de áreas com reflorestamento de eucalipto e pinus, associados à produção de carvão e celulose para atender à demanda das indústrias instaladas na região. Na região estão localizadas duas usinas hidrelétricas – de Guilman Amorim e Sá Carvalho, ambas no município de Antônio Dias, além de seis Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). Sobre os

usos da água, predomina o abastecimento industrial (51%), seguido pelo abastecimento humano e pela geração de energia.

A UGRH3 Santo Antônio é composta pela bacia do rio Santo Antônio, que nasce na Serra do Espinhaço e deságua no rio Doce no município de Naque, envolvendo seus principais afluentes, os rios Guanhães, do Peixe e do Tanque. Mais da metade de sua área (56%) apresenta forte suscetibilidade à erosão, com elevada faixa de produção de sedimentos. É a UGRH em melhor estado de conservação e com usos urbanos pouco expressivos dentre todas as unidades que compõem a bacia hidrográfica do rio Doce. Envolve 23 municípios com sede, sendo 15 com população inferior a 10 mil habitantes. Os mais populosos são Santana do Paraíso, Belo Oriente e Serro. Dentre os aproveitamentos hidrelétricos destacam-se as usinas de Porto Estrela e Salto Grande, além de 9 PCHs. Observa-se nesta unidade um certo equilíbrio entre os diversos usos da água, predominando a retirada para consumo humano (37%), seguida pelo abastecimento industrial (28%), uso para dessedentação animal (20%) e irrigação (15%). Cabe enfatizar o grande número de outorgas para transposição de corpos d'água nesta unidade.

A UGRH4 Suaçuí constitui-se na maior unidade da bacia do rio Doce em termos de área. Os principais rios afluentes são o Suaçuí Grande, Suaçuí Pequeno e Corrente Grande. A foz do Suaçuí Grande e Suaçuí Pequeno se dá no rio Doce, no município de Governador Valadares. Em relação à suscetibilidade à erosão, a UGRH4 é uma das mais problemáticas na bacia, apresentando 55% de sua área na classe de suscetibilidade forte e 18% na classe muito forte. Para o processo erosivo contribuem uma extensa área de pecuária, com pastos naturais ou artificiais, usualmente empobrecidos, associada à atividade de mineração. Destacam-se na área, a ocorrência de sulcos, erosão laminar e voçorocas. A produção de sedimentos concentra-se nas partes altas da unidade e junto à calha do rio Doce. A situação de conservação do solo é ruim, e a maioria das propriedades não apresentam nenhuma prática conservacionista, cabendo mencionar as situações negativas encontradas em São Geraldo do Baixio, Goiabeira, Galiléia e Gonzaga. Além de Governador Valadares, a maior cidade da bacia, a unidade abriga outros 40 municípios com sede, sendo que somente Guanhães e Itambacuri apresentam população acima de 20 mil habitantes. Dos usos consuntivos, destaca-se o abastecimento público (40%), seguido da irrigação (38%), sendo a retirada para consumo industrial pouco expressiva. Entre os usos não consuntivos, destaca-se a geração de energia elétrica, com os reservatórios de Baguari e Aimorés.

A UGRH5 Caratinga, totalmente inserida no estado de Minas Gerais, tem o rio Caratinga, afluente da margem direita do rio Doce, como principal rio desta unidade. A susceptibilidade à erosão é predominantemente forte (84%), sendo as áreas mais críticas localizadas na porção inferior da bacia do rio Caratinga, próximo à calha do rio Doce. Esta bacia, que abriga cerca de 80% de áreas antropizadas, também produz altas quantidades de sedimentos. A UGRH5 abrange um total de 25 municípios com sede. Destacam-se as cidades de Caratinga, Conselheiro Pena, Ipaba e Inhapim, sendo que as demais apresentam população inferior a 10 mil habitantes. A irrigação é o uso predominante da água na unidade, respondendo por 68% das retiradas. Em seguida, tem-se o abastecimento humano com aproximadamente 23% e a dessedentação animal com 7%. O uso industrial é pouco expressivo na unidade.

A UGRH6 Manhuaçu faz divisa entre os estados de Minas Gerais e Espírito Santo e é formada principalmente pela bacia do rio Manhuaçu, principal afluente pela margem direita do rio Doce, que nele deságua acima da cidade de Aimorés. No que diz respeito à suscetibilidade à erosão, a unidade apresenta 69% de sua área na classe de forte suscetibilidade. A produção de sedimentos é considerada intensa em toda a UGRH6. São 23 os municípios com sede abrangidos pela unidade, destacando-se as cidades de Manhuaçu, Martins Soares, Aimorés e Manhumirim. As demais apresentam população total inferior a 10 mil habitantes. Esta unidade abriga o Parque Nacional do Caparaó. Sobre os usos da água, há que ressaltar a forte predominância para irrigação, correspondendo a 59% do total de retiradas estimadas, confirmando a vocação agrícola desta unidade. O abastecimento humano é responsável por 28%, enquanto os demais usos não são expressivos.

A UGRH7 Guandu constitui-se na menor unidade da bacia do rio Doce, abrangendo somente quatro municípios com sede na bacia, a saber, Afonso Cláudio, Baixo Guandu, Brejetuba e Laranja da Terra, todos com população total superior a 10 mil habitantes. Em geral predominam na unidade, solos ácidos, com limitações de fertilidade. Dado o relevo forte ondulado e/ou montanhoso e ainda à grande susceptibilidade à erosão, o uso do solo restringe-se a pastagens e culturas permanentes de ciclo longo, tais como café e citrus. Em Baixo Guandu, é preocupante a ausência da adoção de práticas conservacionistas nos estabelecimentos agropecuários. A produção de sedimentos nesta unidade também é intensa. Na UGRH Guandu o uso da água predominante é a irrigação (86%), seguido pelo abastecimento humano (9%). A área irrigada indica uma agricultura de pequena escala, compatível com fruticultura, olericultura e cafeicultura. Em relação aos usos

não consuntivos, menciona-se a geração de energia elétrica da usina de Mascarenhas, situada no município de Baixo Guandu.

A UGRH8 Santa Maria do Doce é composta pela sub bacia hidrográfica do rio Santa Maria do Doce e pela sub bacia hidrográfica do rio Santa Joana. Apenas os municípios de Itaguaçu, São Roque do Canaã e Itarana possuem suas sedes totalmente localizadas dentro dos limites da unidade. O município de Colatina apresenta situação peculiar, pois sua mancha urbana distribui-se também na UGRH de São José, uma vez que o rio Doce atravessa a cidade. Quanto à suscetibilidade à erosão, a unidade encontra-se distribuída entre as classes forte, junto às partes baixas dos rios Santa Joana e Santa Maria do Doce, e média nas porções mais altas da região. Nas áreas onde o relevo apresenta encostas íngremes e clima úmido, são comuns os problemas de instabilidade de encostas, com a ocorrência de deslizamentos de terra, desabamentos e movimentos de lama, além da existência de sulcos e voçorocas onde os declives são mais acentuados. Mais de 85% da unidade apresenta forte a média suscetibilidade à erosão, contribuindo, assim, para a alta produção de sedimentos. Predomina nesta unidade o uso da água para irrigação (93%), enquanto a retirada estimada para abastecimento humano corresponde a cerca de 4%. Demais usos são pouco expressivos.

A UGRH9 São José é composta pelas sub bacias dos rios São José e Pancas e pela região hidrográfica do Barra Seca. O rio São José tem suas nascentes no município de Mantenópolis e deságua na lagoa de Juparanã, a maior em volume de água doce do Brasil, situada no município de Linhares. O rio Pancas nasce no mesmo município e deságua no rio Doce, na área urbana da cidade de Colatina. O rio Barra Seca nasce no município de São Gabriel da Palha e deságua no oceano Atlântico, no município de São Mateus. Destaca-se nesta unidade, a presença de um sistema de drenagem artificial com mais de 40 km de extensão, implantado pelo extinto Departamento Nacional de Obras de Saneamento – DNOS. Próximo à Linhares, situada no baixo curso do rio Doce, ocorre um notável complexo lacustre composto por dezenas de lagoas de barragem natural. Predomina na UGRH São José a forte suscetibilidade à erosão, associadas a altas taxas de produção de sedimentos. A unidade abriga 13 municípios com sede. Em termos populacionais destacam-se as cidades de Linhares e Colatina, com população total superior a 100 mil habitantes. Com mais de 20 mil habitantes cabe ainda destacar os municípios de São Gabriel da Palha, Jaguaré, Sooretama e Pancas. O uso da água predominante na bacia é a irrigação (79%), seguida do consumo humano (13%) e da retirada industrial (5%).

As três primeiras UGRHs (Piranga, Piracicaba e Santo Antônio) correspondem ao *Alto* curso do Doce, as UGRHs 4 a 6 (Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu) ao *Médio* Doce e as três unidades do Espírito Santo (Guandu, Santa Maria do Doce e São José) situam-se no denominado *Baixo* Doce. Em cada uma dessas unidades encontram-se instalados os nove correspondentes comitês de bacia estaduais com atuação nos respectivos territórios de cada UGRH.

2.3 Os principais desafios estabelecidos no Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do rio Doce (PIRH-Doce)

O Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (PIRH-Doce), concluído em 2010, constitui o resultado do esforço conjunto de representantes dos nove comitês das bacias afluentes, do CBH-Doce e dos órgãos gestores, representados pela Agência Nacional de Águas (ANA), pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e à época pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo (IEMA), atualmente Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH).

Para a gestão da bacia do rio Doce, além do PIRH, foram elaborados os Planos de Ações de Recursos Hídricos das Bacias Afluentes (PARHs) abrangendo as nove unidades da bacia, a saber, Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga, Manhuaçu, Guandu, Santa Maria do Doce e São José.

Para enfrentamento dos principais problemas na bacia, o PIRH Doce apresenta um plano de ações com objetivos e estimativa de investimentos até 2030, consubstanciados em sete grupos de programas: (i) *Qualidade da água – Enquadramento*; (ii) *Quantidade de água – Balanço Hídrico*; (iii) *Susceptibilidade a enchentes*; (iv) *Universalização do saneamento*; (v) *Incremento de áreas legalmente protegidas*; (vi) *Implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos*; (vii) *Implementação das ações do PIRH Doce*.

O alcance dos referidos objetivos foi condicionado a um conjunto de metas de gestão, compatíveis com o Plano de Investimentos com horizonte de 10 anos. As metas de gestão elencadas foram hierarquizadas com base em uma combinação de critérios de relevância e urgência, discutidos no âmbito dos comitês. Dentre essas, destacam-se as medidas referentes ao combate de cheias e controle de erosão, além de ações para saneamento básico na bacia.

Para o atingimento das metas, as ações foram organizadas em: (i) *articulação* que pressupõe a realização de reuniões, seminários, encontros, relatórios e outras formas de comunicação entre os atores envolvidos e não apresenta custo direto; (ii) *estudos e projetos* que têm por objetivo subsidiar decisões e obras necessárias e exigem pessoal qualificado; (iii) *obras e serviços*, determinados por estudos e projetos e contratados por mão de obra específica; (iv) *levantamentos e cadastros*, executados no âmbito da bacia a partir de demandas previamente definidas.

Cabe destacar que a qualidade da água apresenta um dos principais aspectos de vulnerabilidade da bacia, com ocorrência de diversas contaminações pontuais e difusas por meio do lançamento inadequado de efluentes domésticos e industriais, agravados pelo uso impróprio do solo, que propicia a erosão e o carreamento de sedimentos, potencializado pelas precipitações concentradas no verão e associadas à presença de solos altamente suscetíveis à erosão.

Outro grande problema na bacia do Doce consiste na ocorrência de inundações. Algumas cidades ocuparam a planície de inundação dos rios e, periodicamente, em períodos de chuvas mais severos, ocorrem os alagamentos com graves prejuízos para a região. Observa-se que, alguns municípios da bacia, como Governador Valadares, Caratinga e Colatina, por diversas vezes declararam situação de emergência em função de áreas inundadas.

Para a efetiva execução do PIRH Doce, no horizonte de 20 anos, foi estimado um investimento total de R\$ 1,34 bilhões, distribuídos pelos diversos programas, com predominância nas ações de saneamento. Assim, além da cobrança pelo uso da água – iniciada em 2011 – diversas outras fontes de recursos devem ser identificadas de modo a viabilizar as ações previstas para recuperação e efetiva gestão da bacia.

A partir da relação dos programas com as metas e da classificação das metas quanto a sua relevância e urgência, é possível estabelecer a hierarquização dos programas, subprogramas e projetos. Essa metodologia foi adotada para eleger os programas a serem objeto de investimentos a partir dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água. Dessa forma, em 2012 foi aprovado o Plano de Aplicação Plurianual da bacia (PAP Doce) para o período 2012 a 2015, recentemente revisado pelos comitês da bacia.

Dessa forma, com recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água foram priorizados na bacia do Doce, até 2015, um total de R\$ 71,4 milhões para os

seguintes programas: i) *Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura* (P22) com vistas a aumentar a eficiência do uso de água na irrigação, previsto para ser implantado nas UGRHs do Médio e Baixo Doce; ii) *Programa Produtor de Água* (P24) a ser implantado, em caráter piloto, na UGRH2 Piracicaba; iii) *Programa de Convivência com as Cheias* (P31) com objetivo de aperfeiçoar o sistema de alerta para toda a bacia; iv) *Apoio na Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB* (P41) com previsão de contratação de planos para cerca de 155 prefeituras em toda a bacia; v) *Programa de Recomposição de APPs e Nascentes* (P52) contemplando ações de recuperação em trechos críticos com baixa cobertura de vegetação ciliar e de topo de morro; vi) *Programa de Comunicação Social* (P71) com produção e divulgação de peças de comunicação e organização de eventos; e vii) *Programa de Educação Ambiental* (P72) contemplando atividades de ensino e capacitação voltadas para a gestão de recursos hídricos.

Como se vê, os problemas e desafios existentes na bacia hidrográfica do rio Doce são amplos e graves, abrangendo desde necessidades relacionadas à despoluição devido a esgotos domésticos e a atividades agrícolas e de mineração; à conservação de solos; à convivência com enchentes e seca; ao reflorestamento e recomposição de matas ciliares; até a demandas referentes à gestão ambiental e de recursos hídricos.

A próxima Seção tratará da política de recursos hídricos no País e no estado de Minas Gerais, apresentando também uma abordagem sobre o papel dos comitês na gestão de bacias, além de discorrer sucintamente sobre os principais instrumentos previstos nas referidas legislações.

3. A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS E SEUS INSTRUMENTOS

Neste item serão abordadas as legislações federais e de Minas Gerais associadas à política de recursos hídricos, com foco nos comitês de bacia e nos principais instrumentos das mencionadas legislações.

3.1 A Lei nº 9.433 de 1997

A diversidade de interesses em relação ao uso da água, sua distribuição desigual e o uso inadequado têm gerado conflitos e ameaçado à garantia desse recurso para as gerações presentes e futuras. Reverter esse quadro e estabelecer acordos de forma a garantir os múltiplos usos demandam arranjos institucionais e a construção coletiva das soluções muitas vezes complexa por envolver interesses diferenciados.

Os usos múltiplos das águas, seja para abastecimento urbano, irrigação, uso industrial, geração de energia elétrica, pesca, atividades ligadas ao lazer e ao turismo, dessedentação animal, para garantir a vida dos ecossistemas aquáticos, ou outros, são, em geral, objeto de intenso debate, pois nem sempre a quantidade ou a qualidade da água presentes são adequadas ou suficientes para atender às diferentes demandas dos usuários.

Nessas oportunidades, o conjunto complexo de usos e usuários pode gerar embates entre atores sociais na defesa de distintos pontos de vista podendo, até mesmo, caracterizar um conflito.

A busca de solução para esses conflitos envolve a elaboração de estudos técnicos, financeiros e econômicos, com vistas a indicar alternativas, a serem discutidas entre os envolvidos, que podem resultar na priorização de determinados usos sobre outros. Cabe registrar que a legislação brasileira garante como usos prioritários, em situações de escassez, o abastecimento humano e a dessedentação animal.

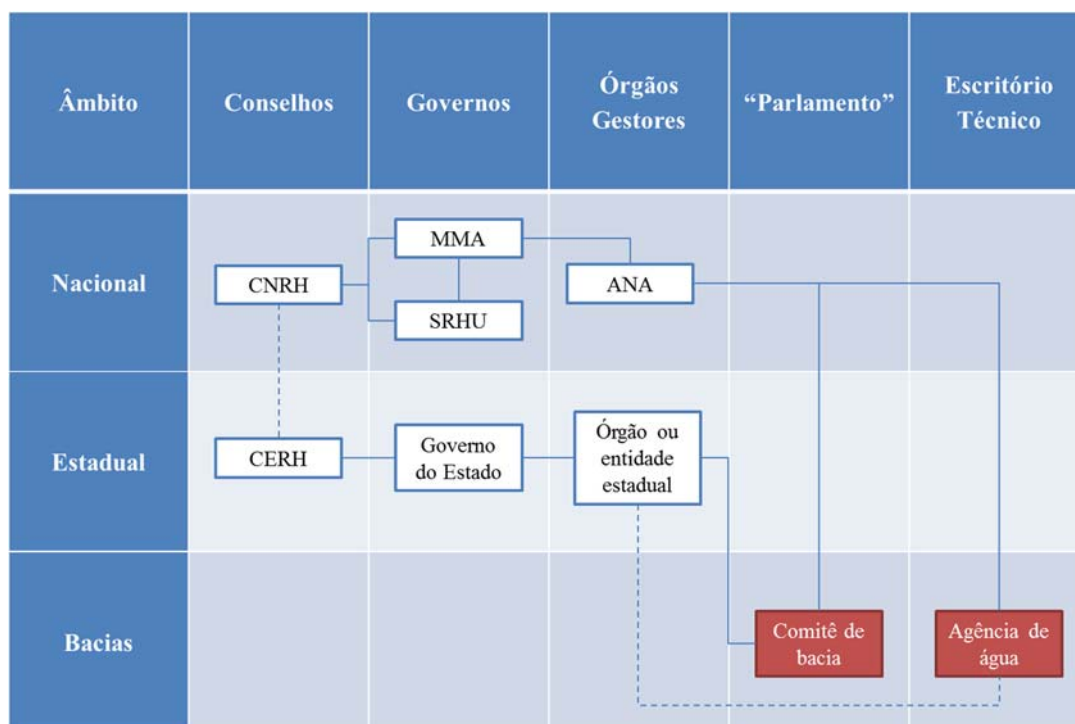
No Brasil, país federativo com unidades autônomas e interdependentes, a legislação federal estabeleceu que o domínio das águas seria dividido entre a União e os Estados. Dessa forma, é imprescindível que os Estados e a União busquem pactuar acordos com o objetivo, por exemplo, de integrar e harmonizar critérios para a outorga e para a cobrança pelo uso da água, além de negociar condições de pontos de entrega e controle de água, dentre outros, visando uma gestão sustentável das águas na bacia.

Segundo a Lei das Águas, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) é constituído pelos seguintes entes:

- Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH): órgão consultivo e deliberativo criado pela Lei nº 9.433/1997, com a função de atuar na formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos, cuja regulamentação e instalação ocorreu no ano seguinte, com o Decreto nº 2.612, de 6 de junho de 1998;
- Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU/MMA): integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, que atua como secretaria executiva do CNRH;
- Agência Nacional de Águas (ANA): autarquia sob regime especial criada pela Lei nº 9.984, de 2000, que tem atribuições de outorgar e fiscalizar os usos da água e também de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenar o SINGREH;
- Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal (CERHs): órgãos consultivos e deliberativos instituídos pelas unidades da federação, que têm a função de formular a Política de Recursos Hídricos no âmbito da respectiva unidade federativa;
- Órgãos Gestores Estaduais e do Distrito Federal (OGRHs): órgãos com competência de outorgar e fiscalizar o uso dos recursos hídricos em rios de domínio dos estados e do Distrito Federal e de implementar os Sistemas Estaduais e Distrital de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs): colegiados integrantes do SINGREH onde são debatidas, no âmbito das bacias hidrográficas, as questões relacionadas à gestão dos recursos hídricos;
- Agências de Água: instâncias técnicas e executivas que também atuam como secretaria-executiva do respectivo Comitê de Bacia.

A Figura 3.1 ilustra a estrutura político-institucional básica do SINGREH nas três escalas de gestão: bacia, estadual e nacional, de acordo com seu âmbito de atuação. Os integrantes do SINGREH também podem ser caracterizados de duas outras maneiras distintas, a saber:

- em relação ao domínio das águas: da União, dos estados ou do Distrito Federal;
- em relação às atribuições: deliberativas (Conselhos de Recursos Hídricos e Comitês de Bacias) e operacionais (Órgãos Gestores e Agências de Água).

Figura 3.1: Estrutura político-institucional do SINGREH.

Fonte: Conjuntura, ANA 2014.

O CNRH é a instância máxima do SINGREH, sendo seu Plenário composto por 57 conselheiros, com mandato de três anos, representando: o Governo Federal (Ministérios e Secretarias Especiais da Presidência da República); os Estados (Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos); os Usuários de Água (geradores de energia elétrica, irrigação, indústrias, saneamento, pesca, transporte hidroviário, etc.); e as Organizações Cíveis de Recursos Hídricos (consórcios e associações intermunicipais, comitês de bacia, organizações técnicas, universidades e organizações não governamentais).

De 1998 a 2014 o Conselho se reuniu diversas vezes e aprovou mais de uma centena de resoluções tanto relativas à sua estrutura e funcionamento quanto relativas à implementação do Sistema e da Política Nacional de Recursos Hídricos. Entre as resoluções já aprovadas, destacam-se as diretrizes para: a criação dos comitês de bacia; a gestão das águas subterrâneas; a outorga; o planejamento de recursos hídricos; a instituição da Divisão Hidrográfica Nacional; a aprovação dos mecanismos de cobrança e das prioridades para sua aplicação nos comitês de bacia onde a cobrança já foi implementada; as diretrizes para implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens; além da aprovação da primeira revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH: Prioridades 2012-2015.

Os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (CERHs) apresentam atribuições equivalentes às do CNRH nas esferas estaduais. Atualmente, apenas o estado do Acre não tem instalado seu CERH, mas dispõe de Câmara Técnica de Recursos Hídricos, criada no âmbito do Conselho de Meio Ambiente.

No âmbito federal, a SRHU teve suas atribuições ampliadas pelo Decreto nº 6.101, de 2007, e atualmente está constituída por três departamentos: de Recursos Hídricos, de Revitalização de Bacias Hidrográficas e de Ambiente Urbano.

Com relação à ANA, é de sua competência implementar a Lei das Águas, promover a gestão descentralizada e participativa, em sintonia com os órgãos e entidades que integram o SINGREH, implantar os instrumentos de gestão previstos na Lei nº 9.433/1997, dentre eles, a outorga preventiva e de direito de uso de recursos hídricos, a cobrança pelo uso da água e a fiscalização desses usos, e ainda, buscar soluções adequadas para três graves problemas do país: as secas prolongadas (especialmente no Nordeste), as enchentes e a poluição dos rios.

Os estados e Distrito Federal são responsáveis pela gestão das águas sob seus domínios. Para tanto, devem possuir estruturas para executar ações de preservação e recuperação de seus mananciais, respondendo pela emissão de outorgas, fiscalização e planejamento, além de serem também os órgãos responsáveis pela implementação dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Em diversas unidades da federação foram criados órgãos específicos para a gestão dos recursos hídricos, em outros a responsabilidade pela implementação das políticas estaduais de recursos hídricos está atrelada a outra área dos poderes executivos estaduais, geralmente ao meio ambiente.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) são considerados os “Parlamentos das Águas” e têm como objetivo a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos, por meio da implementação dos instrumentos técnicos de gestão, da negociação de conflitos e da promoção dos usos múltiplos da água na bacia hidrográfica. Os CBHs devem integrar as ações de todos os governos, seja no âmbito dos municípios, dos estados ou da União, promover a conservação e a recuperação dos corpos d’água e garantir a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos.

As Agências de Água ou de Bacia são entidades técnicas e executivas que atuam como secretaria-executiva dos Comitês de Bacia e devem aportar subsídios técnicos à discussão sobre o planejamento e a gestão dos usos da água nas bacias hidrográficas

onde atuam. A criação das Agências de Água é autorizada pelo CNRH ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos mediante solicitação de um ou mais comitês de bacia hidrográfica. Essa criação é condicionada à prévia existência dos respectivos comitês e à viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso de recursos hídricos em sua área de atuação. Como as Agências de Água ainda não foram regulamentadas pelo Governo Federal, uma solução alternativa que vem funcionando no país foi viabilizada pela Lei nº 10.881/2004, que possibilita que funções de Agências de Água sejam exercidas por “entidades delegatárias”. Essas entidades devem estar enquadradas dentre aquelas previstas no art. 47 da Lei nº 9.433/1997, como organizações civis sem fins lucrativos e, uma vez indicadas pelos comitês, poderão ser qualificadas pelo CNRH para o exercício das atribuições legais.

3.2 A Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999 de Minas Gerais

A gestão das águas em Minas Gerais é regida pela Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 13.199/1999). Essa Política visa a assegurar o controle, pelos usuários atuais e futuros, do uso da água e de sua utilização em quantidade, qualidade e regime satisfatórios. Para apoiar e direcionar o trabalho do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos existem instrumentos e ferramentas de gestão. Entre elas estão o Plano Estadual de Recursos Hídricos; os Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas; o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (InfoHidro); o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes; o cadastro de usos e usuários de recursos hídricos, o monitoramento da qualidade da água, a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos, entre outros.

Instituído pela Lei nº 13.199, o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SEGREH) compreende as seguintes instituições responsáveis pelo gerenciamento de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais:

- Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD);
- Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG);
- Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM);
- Os Comitês de Bacias Hidrográficas;
- Os órgãos e as entidades dos poderes estadual e municipais cujas competências se relacionam com a gestão de recursos hídricos;
- Agência de Bacias Hidrográficas.

Compete ao SEGRH-MG:

- Coordenar a gestão integrada e descentralizada das águas;
- Arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- Implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- Planejar, regular, coordenar e controlar o uso, a preservação e a recuperação de recursos hídricos do Estado;
- Promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), criada pela Lei nº 11.903 de 6 de setembro de 1995, tem como missão formular e coordenar a política estadual de proteção e conservação do meio ambiente e de gerenciamento dos recursos hídricos e articular as políticas de gestão dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável no Estado de Minas Gerais. O Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA) é formado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), pelos conselhos estaduais de Política Ambiental (COPAM) e de Recursos Hídricos (CERH) e pelos órgãos vinculados: Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), responsável pela qualidade ambiental no Estado, no que corresponde à Agenda Marrom; Instituto Estadual de Florestas (IEF) responsável pela Agenda Verde e Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) que responde pela Agenda Azul. Subordinadas administrativamente à SEMAD, as Superintendências Regionais de Regularização Ambiental (SUPRAMs) têm por finalidade atuar na política estadual de proteção do meio ambiente e de gerenciamento dos recursos hídricos de forma descentralizada, a partir de suas áreas de abrangência territorial. Atualmente o SISEMA conta com 9 SUPRAMs (Central Metropolitana, Alto São Francisco, Jequitinhonha, Leste, Noroeste, Norte, Sul, Triângulo Mineiro e Zona da Mata).

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH-MG) foi criado pelo Decreto nº 26.961, de 28 de abril de 1987, com vistas à necessidade de integrar os órgãos públicos e o setor produtivo da sociedade civil organizada, além de assegurar o controle da água e sua utilização em quantidade e qualidade adequadas. Suas atribuições estão dispostas na Lei nº 13.199/99. Tem como principal objetivo promover o aperfeiçoamento dos mecanismos de planejamento, compatibilização, avaliação e controle dos recursos hídricos do Estado, tendo em vista os requisitos de volume e qualidade necessários aos seus múltiplos usos. O CERH-MG é presidido pelo titular da SEMAD e é composto por representantes do Poder Público de forma paritária entre o Estado e os municípios, e representantes dos usuários e

das entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos de forma paritária com o poder público.

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), criado em 17 de julho de 1997, é a Agência Executiva da SEMAD para as questões relacionadas aos recursos hídricos, e tem por atribuição básica planejar e promover ações direcionadas à preservação da quantidade e da qualidade das águas de Minas Gerais. Compete ao IGAM:

- Superintender o processo de outorga e de suspensão de direito de uso de recursos hídricos, nos termos da lei e dos atos baixados pelo CERH-MG;
- Gerir o Sistema Estadual de Informações Sobre Recursos Hídricos e manter atualizados, com a cooperação das unidades executivas descentralizadas da gestão de recursos hídricos, os bancos de dados do Sistema;
- Manter sistema de fiscalização de usos das águas da bacia, com a finalidade de captar infrações, identificar infratores e representa-los perante os órgãos do sistema competentes para a aplicação de penalidades;
- Exercer outras ações, atividades e funções estabelecidas em lei, regulamento ou decisão do CERH-MG, compatíveis com a gestão de recursos hídricos.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são órgãos colegiados de deliberação, instituídos através de Decreto Estadual, e integram o SEGREH. Cada Comitê têm como território de atuação os municípios que integram a bacia hidrográfica sob sua responsabilidade. Contam na sua composição com representantes do poder público de forma paritária entre o estado e os municípios que integram a bacia hidrográfica, e com representantes dos usuários e das entidades da sociedade civil ligadas aos recursos hídricos, com sede ou representação na bacia hidrográfica. Atualmente existem 36 comitês no estado de Minas Gerais.

As Agências de Bacias Hidrográficas são instituídas pelo Estado mediante autorização legislativa e têm personalidade jurídica própria. Tem por atribuição: desenvolver atividades técnicas, administrativas e financeiras pertinentes à gestão dos recursos hídricos em suas áreas de atuação; efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e elaborar e submeter para apreciação do CBH, na sua área de atuação, o Plano Diretor de Recursos Hídricos, propostas de valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, e estudos e relatórios anuais sobre a situação da bacia hidrográfica.

3.3 Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs)

Após a Constituinte foram criados diversos Conselhos de Políticas Públicas no País nas áreas de saúde, assistência social, meio ambiente e de forma mais recente na área de recursos hídricos. Com característica distinta de outras formas de participação previstas nas demais políticas públicas, os comitês de bacia hidrográfica têm como atribuição legal deliberar sobre a gestão da água, agindo assim de forma compartilhada com o poder público.

O modelo brasileiro de planejamento e gestão das águas estabeleceu a bacia hidrográfica como base territorial para a atuação dos organismos do SINGREH. Nesta base, o comitê é o fórum de discussão e deliberação sobre as questões relativas à política de recursos hídricos, representando a nova forma de fazer política com a participação dos poderes públicos, dos usuários e das organizações da sociedade civil. Em relação a sua composição, a Resolução CNRH nº 5, de 11 de abril de 2000, dispõe sobre o número mínimo de representantes de cada segmento e setor nos comitês.

Os comitês passam assim a exercer o chamado poder de Estado - tomam decisões sobre um bem público - estabelecendo um conjunto de mecanismos e de regras, decididas coletivamente, de forma a discutir e negociar os diferentes interesses sobre os usos da água, com oportunidade e transparência no processo decisório. Aos órgãos gestores de recursos hídricos cabe fazer com que essas regras sejam aplicadas através do seu poder de regulação.

De acordo com a Lei nº 9.433, as atribuições previstas para os Comitês de Bacias Hidrográficas, dentre outras, são: promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados.

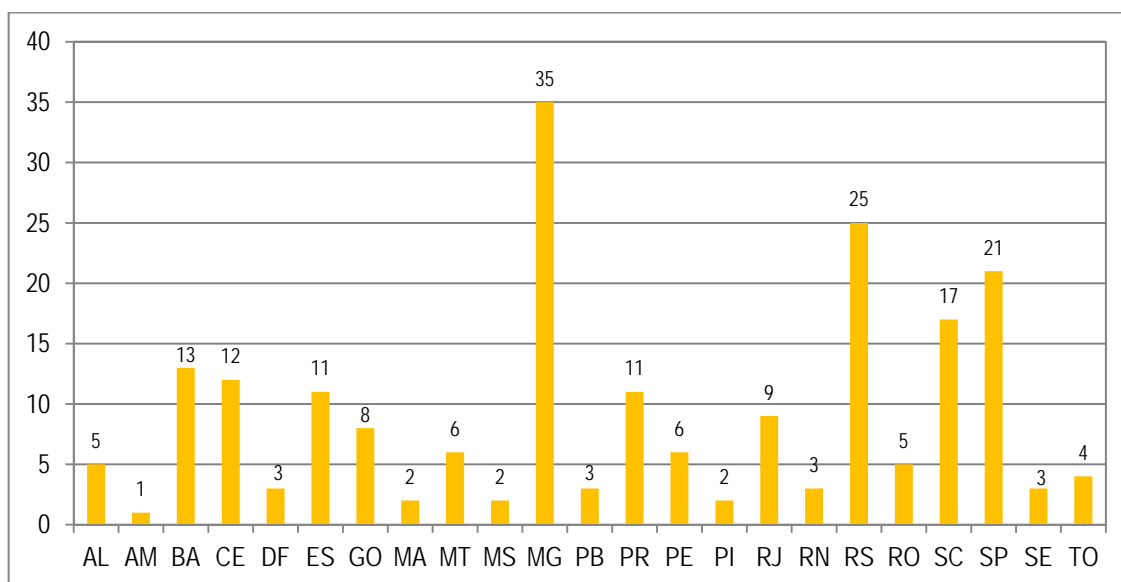
Uma das importantes decisões a ser tomada pelo comitê é a aprovação do Plano de Recursos Hídricos da bacia. Esse plano, cujo conteúdo mínimo encontra-se definido no Art. 7º da Lei nº 9.433/97 e regulamentado pela Resolução nº 145 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), de 12 de dezembro 2012, constitui-se no instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos cuja prerrogativa legal é exclusiva do comitê. Além de

aprovar o plano, o comitê deve acompanhar a sua implementação para garantir a efetivação das metas nele estabelecidas, bem como a realização dos programas nele priorizados.

Ao Comitê de Bacia cabe, assim, o exercício do papel político, institucional e deliberativo. É esse ente do SINGREH que, dentre outras atribuições, aprova o Plano de Recursos Hídricos, estabelece mecanismos e sugere valores de cobrança, seleciona a Entidade Delegatária para exercer funções de Agência de Água, e promove as articulações político-institucionais com os atores da bacia.

Os Comitês de Bacia são, cada vez mais, legitimados como espaços democráticos para a tomada de decisões e vêm se consolidando como o lugar onde as decisões sobre os usos da água são tomadas, sobretudo nas regiões com problemas de escassez hídrica ou de qualidade de água. O primeiro comitê de bacia do Brasil, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, surgiu justamente na efervescência da Assembleia Nacional Constituinte, em 1988. A partir de 1997, com a Lei das Águas, houve aumento considerável no número de CBHs instalados em rios de domínio estadual, passando de 29 para 207 em 2014, conforme ilustrado na Figura 3.2.

Figura 3.2: Número de CBHs estaduais instalados até 2014.



Fonte: Conjuntura, ANA 2014.

Quanto aos Comitês Interestaduais, havia apenas um comitê instalado em 1997 e atualmente são dez. Em 2012, houve a instalação do CBH do Rio Grande, ocorrida em 10 de agosto, e a criação, pelo Decreto Presidencial s/n de 5 de junho, e instalação, em 6 de dezembro, do CBH do Rio Paranapanema.

Em relação ao Comitê de Integração, existente em algumas bacias como é o caso da bacia do rio Doce, este comitê visa alcançar, dentre outros, o fortalecimento dos comitês em sub bacias como instâncias decisórias locais e a efetivação da gestão integrada das águas da bacia, respeitadas a complexidade institucional e a política de bacias interestaduais. Segundo orientações do volume 2 sobre Comitê de Bacia Hidrográfica da Série Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos da ANA, para que esses objetivos estejam refletidos no Plenário do Comitê de Integração, é desejável que na sua composição existam representantes indicados pelos membros dos comitês de sub bacias e representantes com maior abrangência na bacia (alcance regional), de modo que se tenha a conciliação da visão local das várias sub bacias com a visão global da bacia como um todo.

É importante destacar que o simples fato de um Comitê de Bacia ser criado não significa que ele está funcionando e/ou cumprindo seu papel de organismo descentralizado e participativo. Vários comitês criados não foram instalados e, outros, foram instalados mas não possuem o apoio por parte de governos para o seu pleno funcionamento, e são muitas vezes esvaziados pelo não cumprimento de suas deliberações. Para que os comitês se tornem efetivos, os órgãos gestores de recursos hídricos necessitam reconhecer a sua autoridade e implementar suas decisões naquilo que lhes compete.

3.4 Principais instrumentos da legislação

A Política Nacional de Recursos Hídricos institui, no Art. 5º, os instrumentos de gestão de recursos hídricos, a saber:

- I – os Planos de Recursos Hídricos;
- II – o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- III – a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- IV – a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e
- V – o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Os Planos de Recursos Hídricos têm por objetivo orientar e viabilizar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos. São elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País. Devem ser de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implementação de seus programas e projetos e, dentre os vários temas estabelecidos no conteúdo mínimo, prevê a inclusão de diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

No plano devem ser definidas as metas de racionalização de uso, para o aumento de quantidade e a melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis, as prioridades para outorga de direito de uso da água, estabelecidas as condições de operação dos reservatórios, além de orientações e regras a serem implementadas pelo órgão gestor de recursos hídricos na concessão das outorgas. O plano também estabelece as diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Enfim, é o principal instrumento de deliberação do Comitê e reúne as informações estratégicas para a gestão das águas na respectiva bacia hidrográfica.

O enquadramento dos corpos de água em classes possibilita a gestão dos recursos hídricos sem dissociação de qualidade e quantidade, com vistas a assegurar água com qualidade compatível aos usos mais exigentes da bacia. O enquadramento de um corpo hídrico não representa, necessariamente, a qualidade que ele se encontra, mas sim uma estratégia de planejamento para atendimento às metas de médio e longo prazos estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos. Dessa forma, o enquadramento trabalha com a visão futura da bacia, permitindo que se defina a forma como a situação desejada será alcançada.

Este instrumento constitui uma alternativa para propor prioridades de ações escalonadas no tempo e no espaço, com as respectivas avaliações de custos, possibilitando uma melhor compreensão da realidade da bacia, além de projetar o cenário futuro desejável.

A outorga pelo uso da água tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água associado a uma garantia. A gestão dos recursos hídricos em quantidade e qualidade está condicionada à outorga de uso da água para captação e lançamento de efluentes. Os critérios são muitas vezes distintos. Por exemplo, na bacia do rio Doce, a ANA outorga até 70% da Q95 no rio federal, enquanto o Estado de Minas Gerais, através do IGAM, outorga até 30% da Q7,10. Já o Espírito Santo normatizou os critérios de outorga em 2005, revisando-os em 2009 e outorga, via Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), até 50% da Q90.

A cobrança está condicionada aos usos sujeitos a outorga (art. 20 da Lei nº 9.433) e objetiva reconhecer a água como um bem econômico e incentivar a racionalização do seu uso, além de obter recursos financeiros para ações na bacia estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos. É competência dos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito

da sua área de atuação, estabelecer os mecanismos de cobrança e sugerir os valores a serem cobrados (inciso VI do art. 38 da Lei no 9.433).

Por sua vez, a Lei Federal no 9.984, de 17 de julho de 2000, que dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), definiu dentre as atribuições da ANA relacionadas a cobrança: i) implementar, em articulação com os Comitês de Bacia Hidrográfica, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União; ii) arrecadar, distribuir e aplicar as receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União; e iii) elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.

O Sistema de Informações de Recursos Hídricos visa à coleta, o tratamento e o armazenamento de informações sobre recursos hídricos e é estratégico para a gestão.

Nessa Seção vimos um panorama sobre a legislação de recursos hídricos no âmbito federal e no estado de Minas Gerais. Também foi apresentada uma abordagem sobre os comitês de bacia e os principais instrumentos da política de recursos hídricos.

Na próxima Seção iremos detalhar os aspectos conceituais e legais da cobrança, um dos importantes instrumentos da política de recursos hídricos, bem como pontuar algumas experiências no país, onde a experiência da cobrança vem sendo implementada.

4. A COBRANÇA PELA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Segundo vimos na Seção anterior, a cobrança é um dos importantes instrumentos previstos no inciso IV do Art. 5º da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433 de 1997, e tem como principais objetivos: incentivar a racionalização do uso da água; propiciar o financiamento de programas e ações contidos nos planos de recursos hídricos; e assegurar a viabilidade financeira das Agências de Água.

Na unidade territorial da bacia hidrográfica, cabe aos Comitês propor os valores da cobrança para serem aprovados junto ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos e, posteriormente, deliberar sobre o plano de aplicação dos valores arrecadados na bacia.

Neste item será apresentado um detalhamento dos aspectos legais e conceituais e as competências relacionadas à cobrança, bem como serão ilustradas as experiências brasileiras e mineiras aonde este instrumento vem sendo implementado, com foco na bacia hidrográfica do rio Doce.

4.1 Aspectos conceituais

Como já mencionado, alguns princípios se firmaram como bases para a gestão das águas, a saber:

- a gestão descentralizada, integrada e participativa de recursos hídricos;
- a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e gestão;
- a água como um bem público e com valor econômico;
- os instrumentos de planejamento e regulação por bacia; e
- os instrumentos econômicos para a gestão da água como a cobrança pelo seu uso.

Neste contexto, os instrumentos econômicos assumem um papel central na tentativa de indução ao uso racional da água. Além deste importante aspecto econômico (conservação da água), a cobrança pode também apresentar caráter financeiro ao viabilizar recursos para a manutenção e funcionamento da infraestrutura hídrica existente, assim como para investimentos em ações e medidas de reversão do atual quadro de degradação de grande parte de nossas bacias hidrográficas.

Diferente dos instrumentos tradicionais adotados pelas políticas públicas, a cobrança não é considerada um imposto, mas um preço público. Seus mecanismos e valores são discutidos e negociados no âmbito dos Comitês de Bacia e, portanto, não

refletem decisões isoladas de instâncias governamentais, sejam elas do executivo ou do legislativo. Conforme pode ser visualizado no Quadro 4.1 abaixo, a cobrança configura o pagamento pelo uso de um bem público e consiste em receita originária de bem do Estado.

Quadro 4.1: A classificação da cobrança pelo uso da água

VARIÁVEIS		TAXA	TARIFA	CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA	PREÇO PÚBLICO
Classificação da receita		Tributária	Por serviços públicos	Tributária	Patrimonial
Base de cálculo (aplica-se a)		Exercício do poder de polícia ou serviço público essencial	Serviço público não essencial por meio de concessão ou permissão	Obras que promovam ganho patrimonial a terceiros	Uso de bem ou serviço público por meio de autorização
Mensuração do uso ou serviço	Sim		X	X	X
	Não	X			
Situação do uso ou serviço	Efetivamente prestado	Aplicável a ambos os casos	X	X	X
	Compulsório				
Instrumento		Lei	Decreto do executivo	Lei	Contrato ou Resolução
Competência para a arrecadação		Poder público	Concessionário de serviço	Poder público	Poder público
Possibilidade de delegação		Delegável somente a ente público	Delegável a prestador privado	Delegável somente a ente público	Delegável somente a ente público
Vigência temporal		A partir de 1º de janeiro	A partir da vigência do Decreto	A partir de 1º de janeiro	A partir da vigência contratual
Exemplos práticos		Taxa de fiscalização / Taxa de limpeza pública	Serviços de água e esgoto	Serviços de asfaltamento urbano	Cobrança pelo uso da água

Fonte: ANA/SAG.

Ressalta-se que a cobrança também é um instrumento de gestão de recursos hídricos, assim como o são o plano de recursos hídricos, o enquadramento, a outorga de direito de uso e o sistema de informações de recursos hídricos.

Outro aspecto importante a destacar nessa relação do sistema de gestão com a cobrança é a orientação dada pelos normativos para que os recursos arrecadados sejam aplicados *prioritariamente* na bacia hidrográfica em que foram gerados e em atendimento ao plano de investimentos de recursos hídricos devidamente aprovado pelo comitê. Há que se

notar a imprecisão intrínseca do termo utilizado e que lança dúvidas quanto ao retorno dos recursos arrecadados à própria bacia.

4.2 Aspectos legais

Muitas vezes a cobrança no nosso país é confundida com a tarifa paga aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. É bom esclarecer que a tarifa de saneamento corresponde às despesas relativas aos serviços com a captação, tratamento e distribuição da água potável até as residências, bem como com a coleta e tratamento dos esgotos antes de seu lançamento final nos corpos d'água. Ou seja, pagamos para receber água nas nossas torneiras e para que seja dado destino adequado aos esgotos que geramos.

Entretanto, quando é feita retirada da água diretamente dos mananciais, lagos ou aquíferos para fins produtivos, para prestadores de serviços de abastecimento público ou para indivíduos que utilizam água na agricultura, a todos incube o pagamento pela cobrança pelo uso da água – um recurso natural. Assim, a água passa a ter valor econômico e seu uso é então regulado com vistas a se manter na bacia o equilíbrio entre as demandas e a disponibilidade hídrica, tanto sob o aspecto da quantidade, quanto da qualidade.

A Constituição Federal de 1988

Diferentemente das constituições anteriores que faziam menção à palavra “água”, na Carta Magna de 1988 aparece o novo conceito relativo ao termo “recursos hídricos”. Essa nova terminologia, enquanto recurso e não simplesmente um bem natural, remete a sua compreensão enquanto insumo para o sistema produtivo e, conseqüentemente, com valor econômico incorporado. Abria-se, assim, o caminho para que a cobrança pelo uso pudesse ser regulamentada posteriormente.

Outra alteração relativa às águas inseridas pela Constituição Federal de 1988 foi a exclusão do domínio privado em propriedades particulares, vigente desde o Código das Águas de 1934. O duplo domínio entre estados e União, estabelecido pela Constituição de 1946, é consolidado e a União passa a ser responsável pela instituição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e pela definição dos critérios de outorga para seu uso.

Cabe destacar que, enquanto bem de domínio público, a arrecadação dos valores oriundos da cobrança pelo uso da água é considerada prerrogativa exclusiva de organismos estatais.

A Lei nº 9.433 de 1997

A Lei das Águas é o diploma legal que cria a cobrança pelo uso no Brasil, e reconhece a água como um bem de domínio público e dotado de valor econômico. No Art. 12, a referida Lei estabelece que a cobrança será aplicada aos usuários sujeitos à outorga, ou seja, que necessitem de autorização para os seguintes usos¹:

- derivação ou captação em corpo d'água para consumo final, incluindo abastecimento público;
- extração de água de aquífero subterrâneo;
- lançamento em corpo de água, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- aproveitamento de potenciais hidrelétricos;
- outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água.

Instituiu-se, assim, no país a vinculação formal entre o instrumento econômico (cobrança pelo uso) e o instrumento de regulação (outorga), ou seja, serão cobrados os usos passíveis de serem outorgados. Um efeito esperado dessa associação é que o usuário venha a demandar uso correspondente à sua real necessidade de uso e que o seu valor induza o alcance de metas de racionalização.

Para se conhecer o universo dos usuários das águas superficiais e subterrâneas em uma determinada área, bacia ou mesmo em âmbito nacional, a ANA desenvolveu, em parceria com organismos estaduais, o Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNAHR). Este instrumento busca consolidar um banco de dados com diversas informações como a vazão utilizada, o local de captação, a denominação e localização do curso d'água, o empreendimento do usuário, sua atividade ou a intervenção que pretende realizar (derivação, captação e lançamento de efluentes). Por meio de dispositivo legal² o preenchimento do referido Cadastro tornou-se obrigatório para pessoas físicas e jurídicas, de direito público e privado, que sejam usuárias de recursos hídricos, sujeitas ou não à outorga.

Em relação à utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, a matéria é disciplinada em legislação específica. A Constituição Federal de 1988 assegurou aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, a participação no resultado da exploração de petróleo ou gás

¹ Os usos considerados insignificantes não são passíveis de outorga e, portanto, não serão cobrados.

² Resolução ANA nº 317, de 26 de agosto de 2003, que instituiu o CNAHR.

natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou a compensação financeira por essa exploração.

Dessa forma, por meio da Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, foi instituída a compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica. Atualmente, os titulares de concessão e autorização para exploração de potencial hidráulico pagam 6,75% sobre o valor da energia produzida. Estão isentas deste pagamento as usinas com potência igual ou inferior a 30 MW e que apresentem características de pequena central hidrelétrica (PCH).

Os recursos correspondentes ao percentual de 6% são destinados aos municípios atingidos pelas barragens (45%) e aos estados onde se localizam as represas (45%), cabendo a União os 10% restantes³. A parcela correspondente aos 0,75% são destinados ao Ministério do Meio Ambiente/ANA, para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Cabe ressaltar que o valor de 6% corresponde à compensação financeira pela exploração de potencial hidráulico, entretanto, o percentual de 0,75% constitui-se em pagamento pelo uso de recursos hídricos, conforme estabelecido na Lei nº 9.984, de 2000, que cria a Agência Nacional de Águas.

A Lei nº 9.433 estabelece ainda que a Agência de Águas deve ser o principal agente executor da cobrança em uma bacia hidrográfica, a partir de um pacto firmado no âmbito dos comitês de bacia, com participação dos usuários de água, das organizações civis e dos poderes públicos. Para tanto, 7,5% dos recursos arrecadados podem ser utilizados para o custeio administrativo do sistema.

Em relação à fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos, o Art. 21 da Lei das Águas determina que deve ser observado:

- I. nas derivações, captações e extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação;

³ Por sua vez divididos entre o Ministério do Meio Ambiente (3%), o Ministério de Minas e Energia (3%) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (4%), administrado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

- II. nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente.

Em geral, um usuário de recursos hídricos retira a água de um manancial (captação), utiliza parte em seu processo produtivo e devolve a água residual ao mesmo ou a outro corpo hídrico (lançamento) comumente com qualidade e quantidade distintas daquela captada. Cada uma dessas etapas de uso gera impactos: a captação reduz a disponibilidade instantaneamente podendo agravar a situação a jusante; o consumo reduz de forma permanente essa disponibilidade, representando um impacto ainda maior; por fim, o lançamento com qualidade pior do que a captada pode comprometer a capacidade do corpo d'água na diluição de poluentes.

Dessa forma, o valor da cobrança é individualizado segundo cada uma dessas etapas: captação, consumo e lançamento de efluentes. É recomendável praticidade no uso de equações para cálculo da cobrança, de forma a facilitar a compreensão e propiciar a fiscalização das informações por todos.

A definição do preço a pagar é uma tarefa complexa e exigirá articulação e negociação por parte dos diversos atores no âmbito do comitê de bacia para sua aprovação. Conforme já explicitado, além do uso racional, a cobrança objetiva arrecadar recursos para investimentos em programas contemplados nos planos de recursos hídricos e que visam à recuperação da bacia. O Art. 22 estabelece que os valores arrecadados com a cobrança serão aplicados *prioritariamente* na bacia hidrográfica em que foram gerados, sendo a parcela destinada ao custeio do SINGREH limitada a 7,5% do total arrecadado.

É portanto objetivo do SINGREH promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos, sendo competência dos Comitês, no âmbito da sua área de atuação, estabelecer os mecanismos de cobrança e sugerir ao CNRH os valores a serem cobrados.

A Resolução CNRH nº 48 de 2005

A Resolução CNRH nº 48, de 21 de março de 2005, estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e no seu Art. 2º, além de reconhecer a água como um bem limitado e dotado de valor econômico, define como objetivos:

- incentivar a racionalização do uso da água e a sua conservação, recuperação e manejo sustentável;

- estimular o investimento em despoluição, reuso, proteção e conservação, bem como a utilização de tecnologias limpas e poupadoras dos recursos hídricos, de acordo com o enquadramento dos corpos de águas em classes de usos preponderantes;
- induzir e estimular a conservação, o manejo integrado, a proteção e a recuperação dos recursos hídricos, com ênfase para as áreas inundáveis e de recarga dos aquíferos, mananciais e matas ciliares, por meio de compensações e incentivos aos usuários.

Cabe destacar que tais critérios devem ser observados pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Comitês de Bacia Hidrográfica quando da elaboração de atos normativos que disciplinem este instrumento.

No Art. 6º foram ainda estabelecidas as seguintes condições mínimas para a implementação da cobrança numa bacia hidrográfica:

- proposição das acumulações, derivações, captações e lançamentos não sujeitos à outorga de direito de uso pelo respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica à aprovação pelo Conselho de Recursos Hídricos competente;
- processo de regularização de usos de recursos hídricos sujeitos à outorga na respectiva bacia, incluindo o cadastramento dos usuários da bacia hidrográfica;
- programa de investimentos definido no respectivo Plano de Recursos Hídricos devidamente aprovado;
- aprovação, pelo competente Conselho de Recursos Hídricos, da proposta de cobrança, tecnicamente fundamentada, encaminhada pelo respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica;
- implantação da respectiva Agência de Bacia Hidrográfica ou da entidade delegatária de suas funções.

Dessa forma, percebe-se que os processos de cadastramento e concessão de outorga do uso da água aos usuários, bem como a elaboração do plano de bacia e a escolha da agência, responsável pela gestão dos recursos hídricos na bacia, antecedem o processo de implantação da cobrança.

Finalmente, reitera-se que somente devem ser cobrados os usos dos recursos hídricos sujeitos a outorga, cabendo aos Comitês definir os usos insignificantes, ou seja, aqueles que devem ter o uso garantido, independentemente da autorização legal.

4.3 Competências do SINGREH relacionadas à cobrança

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) composto pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU/MMA), ANA, Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (CERHs), órgãos dos poderes públicos federal e estaduais que se relacionam com a gestão de recursos hídricos, Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) e entidades delegatárias de funções de Agências de Água tem, dentre seus objetivos, o de promover a cobrança pelo uso da água nas bacias hidrográficas.

Conforme ilustrado no Quadro 4.2, todos estes entes desempenham papel relevante no processo de implementação da cobrança. Cabe destacar a participação dos Comitês, cuja atuação contempla as diversas etapas que antecedem este instrumento, desde a aprovação do plano da bacia, e a manifestação política do Comitê em relação a iniciar a cobrança na bacia, até a consolidação dos estudos sobre mecanismos e valores e o acompanhamento da aplicação dos recursos arrecadados.

Cabe ainda citar a Lei nº 9.984 que, em 2000, cria a Agência Nacional de Águas (ANA), entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Dentre suas atribuições, elencadas no Art. 4º, destacam-se aquelas relacionadas à cobrança pelo uso da água:

- elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia;
- implementar, em articulação com os Comitês de Bacia, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União;
- arrecadar, distribuir e aplicar as receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União.

De acordo com a referida Lei, a aplicação das receitas auferidas com a cobrança deve se dar de forma descentralizada, por meio das Agências de Água, e, na ausência ou impedimento dessas, por outras entidades pertencentes ao SINGREH.

Posteriormente, em 2004, a Lei nº 10.881 autoriza a ANA a celebrar contratos de gestão com entidades delegatárias de funções de agência de água. Essa Lei determina que o contrato de gestão é o instrumento jurídico que torna obrigatória a transferência dos recursos arrecadados na respectiva bacia, sem que sejam submetidos a contingenciamento

orçamentário. São entidades delegatárias as instituições sem fins lucrativos que se enquadram no Art. 47 da Lei no 9.433, e que receberem do CNRH delegação para o exercício de funções de competência das Agências de Águas, enquanto esses organismos não estiverem constituídos.

Quadro 4.2: O SINGREH e suas competências relacionadas à cobrança

SINGREH	COMPETÊNCIAS RELACIONADAS À COBRANÇA
Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs)	Aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia. Propor ao respectivo Conselho de Recursos Hídricos os usos de pouca expressão (ou insignificantes), para efeito de isenção da Outorga e, conseqüentemente, da Cobrança. Sugerir mecanismos e valores para a Cobrança. Aprovar o Plano de Aplicação dos recursos arrecadados com a Cobrança.
Conselhos de Recursos Hídricos	Estabelecer critérios gerais para a Cobrança. Definir os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, com base nos mecanismos estabelecidos e valores sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.
ANA e Órgãos Estaduais Correlatos	Implementar a Cobrança em articulação com os Comitês de Bacias Hidrográficas. Elaborar estudos técnicos para subsidiar o respectivo Conselho de Recursos Hídricos na definição dos valores a serem cobrados. Efetuar a Cobrança.
Entidades Delegatárias de funções de Agências de Água	Elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do Comitê de Bacia Hidrográfica. Propor ao Comitê de Bacia Hidrográfica os valores e o Plano de Aplicação dos recursos arrecadados com a Cobrança. Acompanhar a execução financeira dos recursos arrecadados com a Cobrança em sua área de atuação.

Fonte: ANA/SAG.

4.4 Experiências da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União

A Lei nº 9.433 define que os recursos arrecadados com a cobrança devem ser integralmente repassados pela ANA às Agências de Bacias ou Entidades Delegatárias de suas funções, para aplicação prioritariamente na bacia hidrográfica que o gerou tendo em vista a execução das ações previstas nos Planos de Recursos Hídricos.

As Entidades Delegatárias exercerão assim, funções de Agências de Água, com exceção da arrecadação dos recursos gerados pela cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos, função ainda considerada típica de Estado, visto que os recursos originários da cobrança pelo uso da água são considerados públicos.

Até o momento a ANA já firmou Contratos de Gestão com quatro entidades que receberam delegação do CNRH para exercer funções de Agências de Água nas unidades de gestão interestaduais de recursos hídricos onde a cobrança pelo uso da água já foi implantada, conforme especificado a seguir.

Bacia do rio Paraíba do Sul

A experiência pioneira da cobrança pelo uso de recursos hídricos no país em águas de domínio da União ocorreu em março de 2003 na bacia do Paraíba do Sul, sendo estabelecida após a consolidação de um pacto entre os poderes públicos, os setores usuários e as organizações civis representados no âmbito do Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEIVAP). Esta bacia localiza-se na Região Sudeste, apresenta área total de 15.320 km² e abrange o Vale do Paraíba Paulista, a Zona da Mata Mineira e metade do estado do Rio de Janeiro, concentrando uma população estimada em 4,4 milhões de habitantes.

Após intensas discussões e negociações em torno da metodologia a ser adotada, o cálculo dos valores da cobrança aprovado pelo CEIVAP levou em conta três parcelas: i) o volume captado em um manancial; ii) o volume efetivamente consumido; e iii) o lançamento de efluente em corpo receptor. Para cada vazão captada, consumida ou lançada há um preço formado a partir de um preço público unitário (PPU). (RBRH 14, 2009).

Atualmente são cobrados na bacia os usuários com captação de água superior a 1,0 l/s, com mecanismos e valores aprovados pelo CEIVAP e pelo CNRH conforme Quadro 4.3 a seguir. No período de 2003 a 2013 a arrecadação na bacia atingiu o montante de R\$ 128 milhões (Quadro 4.4), sendo 43% já desembolsados.

Os valores são arrecadados pela ANA e repassados integralmente à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), entidade delegatária a quem cabe investir os recursos conforme as diretrizes estabelecidas no Plano de Aplicação Plurianual que prioriza ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia, ambos aprovados pelo CEIVAP. Nas águas de domínio dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo a cobrança pelo uso está sujeita às respectivas legislações estaduais.

Quadro 4.3: Resumo dos valores cobrados na bacia do rio Paraíba do Sul

TIPO DE USO	UNIDADE	VALOR (R\$)
Captação de água bruta	R\$/m ³	0,01
Consumo de água bruta	R\$/m ³	0,02
Lançamento de efluentes	R\$/kg de DBO ⁽¹⁾	0,07

⁽¹⁾ DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio, base de cálculo para a qualidade do efluente lançado.

Fonte: ANA/SAG.

Quadro 4.4: Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia do rio Paraíba do Sul (R\$)

ANO	REPASSE + OUTROS ⁽¹⁾	DESEMBOLSO ⁽²⁾	SALDO ACUMULADO
2003 - 2004	6.606.379	5.218.049	6.413.243
2005	7.308.199	1.910.526	11.810.916
2006	7.994.096	2.975.187	16.829.825
2007	9.126.094	6.760.942	19.194.978
2008	9.436.443	3.084.028	25.547.393
2009	12.559.261	3.798.060	34.308.593
2010	14.868.661	3.117.326	46.059.929
2011	16.511.938	3.385.942	59.185.926
2012 ⁽³⁾	26.514.088	8.023.202	77.676.811
2013	17.305.097	21.978.044	73.003.865
TOTAL	128.230.256	55.226.391	73.003.865

⁽¹⁾ Recursos da cobrança repassados pela ANA para a AGEVAP, somados aos rendimentos financeiros.

⁽²⁾ Recursos aplicados em estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de recursos hídricos da bacia, assim como no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo da entidade delegatária (limitado a 7,5% dos valores arrecadados com a cobrança).

⁽³⁾ Em 2012, inclui-se o repasse do valor que vinha sendo depositado em juízo pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) no valor de R\$ 14.421.441,49.

Fonte: Relatórios dos Contratos de Gestão/ANA.

Bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ)

Em janeiro de 2006, o Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ) foi o segundo comitê a dar o importante passo na implementação da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União. A bacia PCJ possui área de 15.303,67 km², sendo 92,6% no estado de São Paulo e 7,4% no estado de Minas Gerais. Em São Paulo todas as bacias são afluentes do rio Tietê e, em Minas Gerais, a área pertence à bacia do rio Jaguari. São 63 os municípios integrantes da bacia, perfazendo uma população total superior a 5 milhões.

Os mecanismos e valores atuais e previstos para a cobrança, aprovados pelo Comitê PCJ e pelo CNRH, estão apresentados no Quadro 4.5 a seguir. São cobrados os usos de captação, consumo, lançamento de efluentes e transposição de bacia de usuários sujeitos à outorga com captação de água superior a 5m³/dia. Denomina-se transposição de bacia quando há transferência das águas de uma bacia para usos localizados fora dos seus limites geográficos. No período de 2006 a 2013 a arrecadação na bacia atingiu o montante de R\$ 151 milhões (Quadro 4.6), sendo 57% já desembolsados.

Quadro 4.5: Resumo dos valores cobrados na bacia dos rios PCJ (R\$)

TIPO DE USO	UNIDADE	2014	2015	2016
Captação de água bruta	R\$/m³	0,0108	0,0118	0,0127
Consumo de água bruta	R\$/m³	0,0217	0,0235	0,0255
Lançamento de efluentes	R\$/kg de DBO ⁽¹⁾	0,1084	0,1175	0,1274
Transposição de bacia	R\$/m³	0,0163	0,0176	0,0191

⁽¹⁾ DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio, base de cálculo para a qualidade do efluente lançado.

Fonte: ANA/SAG.

Quadro 4.6: Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia dos rios PCJ (R\$)

ANO	REPASSE + OUTROS ⁽¹⁾	DESEMBOLSO ⁽²⁾	SALDO ACUMULADO
2006	10.772.194	1.596.814	9.175.380
2007	14.921.681	3.323.305	20.773.757
2008	19.624.324	4.944.355	35.453.725
2009	20.019.027	7.818.898	47.653.854
2010	21.633.128	11.750.663	57.536.319
2011	20.594.764	11.814.947	66.316.136
2012	22.263.710	24.448.572	64.131.274
2013	21.292.968	19.951.265	65.472.977
TOTAL	151.121.796	85.648.819	65.472.977

⁽¹⁾ Recursos da cobrança repassados pela ANA para a Agência PCJ, somados aos rendimentos financeiros.

⁽²⁾ Recursos aplicados em estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de recursos hídricos da bacia, assim como no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo da entidade delegatária (limitado a 7,5% dos valores arrecadados com a cobrança).

Fonte: Relatórios dos Contratos de Gestão/ANA.

Os valores arrecadados pela ANA são integralmente repassados à Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Agência PCJ), entidade delegatária a quem cabe investir os recursos conforme as diretrizes estabelecidas no Plano de Aplicação Plurianual que prioriza ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia, ambos aprovados pelos Comitês PCJ. Nas águas de domínio dos

estados de Minas Gerais e São Paulo a cobrança pelo uso está sujeita às respectivas legislações estaduais.

Bacia do rio São Francisco

Em julho de 2010, o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco (CBHSF) foi o terceiro comitê a implementar a cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União. A bacia do São Francisco possui área de drenagem de 636.920 km², correspondente a 8% do território nacional. Abrange um total de 507 municípios distribuídos em sete Unidades da Federação (Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe). Com acentuados contrastes socioeconômicos, a bacia apresenta áreas de acentuada riqueza e alta densidade demográfica, e áreas de pobreza crítica e população bastante dispersa. Estima-se uma população total superior a 18 milhões de habitantes.

Os mecanismos e valores atuais da cobrança, aprovados pelo CBHSF e pelo CNRH, estão apresentados no Quadro 4.7. São cobrados os usos de captação, consumo e lançamento de efluentes de usuários sujeitos à outorga com captação de água superior a 4,0 l/s. No período de 2010 a 2013 a arrecadação na bacia atingiu o montante de R\$ 78 milhões (Quadro 4.8), sendo 36% já desembolsados.

Os valores arrecadados pela ANA são integralmente repassados à Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo (AGB Peixe Vivo), entidade delegatária a quem cabe investir os recursos conforme as diretrizes estabelecidas no Plano de Aplicação Plurianual que prioriza ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia, ambos aprovados pelo CBHSF. Nas águas de domínio dos estados de Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe a cobrança pelo uso está sujeita às respectivas legislações estaduais.

Quadro 4.7: Resumo dos valores cobrados na bacia do rio São Francisco

TIPO DE USO	UNIDADE	VALOR (R\$)
Captação de água bruta	R\$/m ³	0,01
Consumo de água bruta	R\$/m ³	0,02
Lançamento de efluentes	R\$/kg de DBO ⁽¹⁾	0,07

⁽¹⁾ DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio, base de cálculo para a qualidade do efluente lançado.

Fonte: ANA/SAG.

Quadro 4.8: Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia do rio São Francisco (R\$)

ANO	REPASSE + OUTROS ⁽¹⁾	DESEMBOLSO ⁽²⁾	SALDO ACUMULADO
2010	2.384.267	392.187	1.992.080
2011	29.538.056	3.620.845	27.909.291
2012	22.320.282	8.060.331	42.169.242
2013	23.908.793	16.230.764	49.847.271
TOTAL	78.151.398	28.304.127	49.847.271

(1) Recursos da cobrança repassados pela ANA para a AGB Peixe Vivo, somados aos rendimentos financeiros.

(2) Recursos aplicados em estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de recursos hídricos da bacia, assim como no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo da entidade delegatária (limitado a 7,5% dos valores arrecadados com a cobrança).

Fonte: Relatórios dos Contratos de Gestão/ANA.

Bacia do rio Doce

Em novembro de 2011, o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Doce (CBH-Doce) foi o quarto comitê a implementar a cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União. A bacia do Doce possui área de drenagem de 86.715 km² e abrange os estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Compõe a bacia um total de 230 municípios, com uma população estimada em 3,5 milhões de habitantes.

Os mecanismos e valores da cobrança estabelecidos para a bacia foram aprovados pelo CBH-Doce e pelo CNRH e encontram-se sintetizados no Quadro 4.9. São cobrados os usos de captação, transposição e lançamento de efluentes de usuários sujeitos à outorga com captação de água superior a 1,0 l/s no trecho mineiro e 1,5 l/s no trecho capixaba. No período de 2010 a 2013 a arrecadação na bacia atingiu o montante de R\$ 9,4 milhões (Quadro 4.10), sendo 56% já desembolsados.

Quadro 4.9: Resumo dos valores estabelecidos para cobrança na bacia do rio Doce

TIPO DE USO	UNIDADE	2011/2012	2013	2014	2015
Captação de água bruta	R\$/m ³	0,018	0,021	0,024	0,030
Transposição de bacia	R\$/m ³	0,022	0,027	0,031	0,040
Lançamento de efluentes	R\$/kg de DBO ⁽¹⁾	0,100	0,120	0,150	0,160

(1) DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio, base de cálculo para a qualidade do efluente lançado.

Fonte: ANA/SAG.

Os valores são arrecadados pela ANA e repassados integralmente ao Instituto Bioatlântica (IBIO AGB-Doce), entidade delegatária a quem cabe investir os recursos

conforme as diretrizes estabelecidas no Plano de Aplicação Plurianual que prioriza ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia, ambos aprovados pelo CBH-Doce. Nas águas de domínio do estado de Minas Gerais e Espírito Santo a cobrança pelo uso está sujeita às respectivas legislações estaduais.

Quadro 4.10: Repasse e desembolso dos recursos da cobrança na bacia do rio Doce (R\$)

ANO	REPASSE + OUTROS ⁽¹⁾	DESEMBOLSO ⁽²⁾	SALDO ACUMULADO
2011-2012	2.835.450	704.220	2.131.231
2013	6.586.634	3.462.326	5.255.539
TOTAL	9.422.085	4.166.546	5.255.539

⁽¹⁾ Recursos da cobrança repassados pela ANA para o IBIO AGB-Doce, somados aos rendimentos financeiros.

⁽²⁾ Recursos aplicados em estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de recursos hídricos da bacia, assim como no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo da entidade delegatária (limitado a 7,5% dos valores arrecadados com a cobrança).

Fonte: Relatórios dos Contratos de Gestão/ANA.

4.5 A cobrança pelo uso da água de domínio estadual em Minas Gerais

Em Minas Gerais a cobrança é um instrumento econômico de gestão das águas previsto na Lei nº 13.199, de 1999, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, sendo regulamentada pelo Decreto nº 44.046, de 13 de junho de 2005, com características semelhantes à cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União.

Para fixação dos valores a serem cobrados, o Art. 25 da Lei 13.199 estabelece que, dentre outros, serão observados os seguintes aspectos:

- I. nas derivações, nas captações e nas extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação;
- II. nos lançamentos de esgotos domésticos e demais efluentes líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do efluente;
- III. a natureza e as características do aquífero;
- IV. a classe de uso preponderante em que esteja enquadrado o corpo de água no local do uso ou da derivação;
- V. a localização do usuário na bacia;
- VI. as características e o porte da utilização;
- VII. a disponibilidade e o grau de regularização da oferta hídrica local;
- VIII. a proporcionalidade da vazão outorgada e do uso consuntivo em relação à vazão outorgável;
- IX. o princípio de tarifação progressiva em razão do consumo.

Verifica-se assim, que para o cálculo dos valores da cobrança a legislação mineira apresenta uma maior complexidade nos aspectos a serem considerados podendo, por exemplo, avaliar o enquadramento do corpo d'água, a localização do usuário e a possibilidade da tarifa progressiva, além de prever a cobrança de uso em águas subterrâneas. Tais mecanismos e valores devem ser encaminhados pelos comitês ao CERH-MG, para fins de aprovação, anteriormente à sua adoção na bacia.

No Art. 53 foi previsto que a implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos no estado deverá ser precedida das seguintes etapas:

- I. desenvolvimento de programa de comunicação social sobre a necessidade econômica, social e ambiental da utilização racional e proteção das águas;
- II. implantação do sistema integrado de outorga de direitos de uso dos recursos hídricos, devidamente compatibilizados com os sistemas de licenciamento ambiental;
- III. cadastramento dos usuários das águas e da regularização dos direitos de uso;
- IV. articulações do Estado com a União e com os Estados vizinhos, tendo em vista a implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos nas bacias hidrográficas de rios de domínio federal e a celebração de convênios de cooperação técnica; e
- V. proposição de critérios e normas para fixação de tarifas, definição de instrumentos técnicos e jurídicos indispensáveis à implantação da cobrança pelo uso da água.

A Lei prevê também que a cobrança pelo uso de recursos hídricos será implantada de forma gradativa e excluirá o universo de pagadores cujas derivações e captações sejam consideradas de uso insignificante, nos termos do regulamento e à semelhança do previsto na legislação federal.

Da mesma forma, a legislação estadual também determina que, do valor total arrecadado com a cobrança, 7,5% devem ser destinados ao pagamento das despesas com o custeio da agência de bacia ou da entidade a ela equiparada, que ficará responsável por prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao comitê de bacia hidrográfica, enquanto os restantes 92,5% serão investidos em estudos, programas, projetos e obras indicados no Plano Diretor de Recursos Hídricos da bacia. O diferencial na legislação mineira está ao estabelecer que os recursos arrecadados devem ser aplicados *obrigatoriamente* na bacia hidrográfica onde foram gerados.

O Decreto nº 44.046, de 13 de junho de 2005, que regulamenta a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do estado de Minas Gerais, condiciona ainda sua implantação: i) à definição dos usos insignificantes pelo respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica; ii) à instituição de Agência de Bacia Hidrográfica ou entidade a ela equiparada, na mesma área de atuação de um ou mais Comitês; e iii) à aprovação pelo CERH-MG da proposta de cobrança, tecnicamente fundamentada, encaminhada pelo respectivo Comitê de Bacia.

As Agências de Bacia ou entidades a ela equiparadas são instituídas mediante solicitação do Comitê e autorização do CERH-MG. Conforme previsto na Deliberação Normativa CERH nº 23, de 12 de setembro de 2008, estas entidades podem assinar contratos de gestão com o IGAM para aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança, seja nos trabalhos de secretaria executiva dos comitês, seja no investimento de ações previstas no Plano de Recursos Hídricos da bacia e priorizadas no Plano de Aplicação, ambos aprovados pelos Comitês.

Atualmente no estado de Minas Gerais são três as entidades que foram equiparadas e são responsáveis por efetivar a cobrança pelo uso da água: a Associação Multissetorial de Usuários de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Araguaari – ABHA; a Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo na bacia do rio das Velhas e o Instituto BioAtlântica – IBIO em seis bacias afluentes do rio Doce (Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu).

Desde 2010, a cobrança também já foi implantada na bacia dos rios Piracicaba e Jaguari. No próximo ano está prevista a efetivação da cobrança pelo uso da água nas bacias dos rios Pará, afluente do São Francisco, e Preto/Paraibuna e Pomba/Muriaé, ambos afluentes do Paraíba do Sul.

O Quadro 4.11 abaixo apresenta os valores arrecadados nas bacias onde a cobrança em corpos hídricos de domínio do estado de Minas Gerais encontra-se implantada. Observa-se que, em quatro anos um total de R\$ 73 milhões foi auferido com a cobrança em território mineiro. Destes, R\$ 21,1 milhões foram arrecadados na bacia do rio Doce até 2013.

Quadro 4.11: Valores arrecadados com os recursos da cobrança nas bacias mineiras até 2013 (R\$)

PERÍODO	BACIA ESTADUAL	BACIA INTERESTADUAL	VALOR ARRECADADO
2010 a 2013	Piracicaba / Jaguari	PCJ	321.701,07
2010 a 2013	Rio das Velhas	São Francisco	31.681.602,51
2010 a 2013	Araguari	Paranaíba	20.092.485,30
2010 a 2013	Piranga	Doce	4.453.431,79
2010 a 2013	Piracicaba	Doce	11.706.519,14
2010 a 2013	Santo Antônio	Doce	1.993.640,07
2010 a 2013	Suaçuí	Doce	879.766,91
2010 a 2013	Caratinga	Doce	1.045.802,05
2010 a 2013	Manhuaçu	Doce	1.001.182,46
TOTAL			R\$ 73.176.131,30

Fonte: IGAM.

Como esta monografia objetiva avaliar a cobrança pelo uso da água e seus efeitos na aplicação dos recursos arrecadados é fundamental que tal instrumento seja abordado de maneira mais aprofundada e de forma específica na bacia do rio Doce, com vistas a propiciar maior clareza das potencialidades e dos desafios que perpassam o processo.

Na Seção seguinte apresentamos a metodologia utilizada para a coleta e análise dos dados obtidos para a elaboração dessa monografia.

5. METODOLOGIA

Nesta Seção é apresentada a metodologia adotada para analisar a investigação proposta, com vistas à demonstração da hipótese estabelecida, tendo por base os objetivos traçados para a pesquisa. Inclui-se na metodologia, a apresentação do problema, a hipótese, o tipo de pesquisa, o universo da amostra.

Para a realização dessa monografia foram utilizadas fontes primárias (visitas técnicas e reuniões realizadas na sede do CBH-Doce em Governador Valadares/MG) e fontes secundárias (consulta às legislações Federal e de Minas Gerais, PIRH-Doce) e ainda observações *in loco*, feitas pela pesquisadora.

5.1 Problema

A alocação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio Doce pode ser considerada sustentável e eficaz, em termos de alcance das metas e dos objetivos propostos no Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-Doce) da bacia?

5.2 Hipótese básica

O critério de aplicação dos recursos da cobrança na mesma unidade de gestão de recursos hídricos (UGRHs) onde os valores foram arrecadados, em detrimento da unidade territorial da bacia hidrográfica, acarreta prejuízos no processo de integração da bacia, dificulta os investimentos em áreas ou regiões consideradas críticas e torna mais lento o alcance dos resultados preconizados no PIRH-Doce.

5.3 Tipo de pesquisa

No estudo em questão, foi utilizada a pesquisa exploratória adotando-se consulta à legislação e publicações do tema, aliada à experiência prática para buscar responder o problema.

O objetivo foi trazer reflexões sobre a sustentabilidade dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água nas ações de gerenciamento de recursos hídricos exercidos por uma entidade delegatária em uma bacia hidrográfica com potencial de arrecadação nos moldes da bacia do rio Doce.

Buscou ainda mostrar que a interpretação da legislação de recursos hídricos de que a aplicação dos recursos da cobrança somente pode ocorrer nas unidades mineiras da bacia do rio Doce onde os recursos foram arrecadados, leva a distorções internas nas decisões do arranjo institucional estabelecido – Comitê de Integração – e dificulta que programas relevantes e áreas críticas sejam priorizados com maior aporte de investimentos na bacia.

A pesquisa se caracterizou como “qualitativa”, porque contou com a análise local, a partir da experiência técnica desta pesquisadora no processo de acompanhamento da implantação da cobrança na bacia do rio Doce ao longo dos últimos três anos. Pautou-se também no diálogo com os membros de comitês e com os órgãos gestores envolvidos na gestão da bacia.

5.4 Coleta de dados

Além de pesquisa bibliográfica e análise de documentos produzidos especificamente para a bacia hidrográfica do rio Doce, a pesquisa em questão baseou-se nos trabalhos de acompanhamento das ações de gestão de recursos hídricos na bacia envolvendo a realização de reuniões com membros de comitês e técnicos de órgãos gestores, a participação em plenárias dos comitês e a produção de relatórios e informações diversas.

Destaca-se aqui o trabalho de construção do Plano de Aplicação Plurianual (PAP), coordenado pela pesquisadora, que estabeleceu os critérios de alocação dos recursos da cobrança arrecadados pelo uso da água na bacia até 2015. Este trabalho culminou com a aprovação da Deliberação CBH-Doce nº 32 de abril de 2012, tendo sido este ano objeto de revisão pelos comitês, com consequente alteração por meio da Deliberação nº 42 de agosto de 2014.

O PAP é o instrumento normativo discutido e apreciado pelos comitês e que rege a aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água em uma bacia hidrográfica. Foi idealizado pela ANA como forma de planejar e otimizar os investimentos das delegatárias que, até 2012, apresentavam índices não satisfatórios em relação aos desembolsos efetuados.

Ressalta-se que o Plano de Aplicação elaborado para a bacia do Doce em 2012 inspirou a elaboração deste instrumento nas demais bacias de rios interestaduais com cobrança instituída no país. Dessa forma, até dezembro de 2012, as bacias do Paraíba do

Sul, PCJ e São Francisco contavam com seus respectivos PAPs devidamente aprovados nos âmbitos dos respectivos comitês. Como demonstra a experiência, decorridos dois anos de sua implantação, este instrumento, além de possibilitar maior eficiência nos gastos realizados, permitiu também uma visão de médio prazo e um melhor planejamento das ações a serem licitadas e contratadas.

Dessa forma, atuam na bacia do rio Doce três órgãos gestores de recursos hídricos: a Agência Nacional de Águas (ANA), responsável pelas outorgas e pela cobrança na calha principal dos rios Doce e José Pedro; o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), responsável pelas metodologias que orientam a concessão das outorgas de direito de uso da água⁴ e pela cobrança nos afluentes do rio Doce de dominialidade do estado de Minas Gerais; e, à época o Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA), atualmente Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (AGERH), responsável pelas outorgas nos afluentes localizados no estado do Espírito Santo. Embora já disponha da legislação para a cobrança, o Espírito Santo ainda não implantou este instrumento de gestão no estado.

O processo de discussão da temática da cobrança e do processo de escolha da Agência de Água na bacia do rio Doce inicia em 2009, com apoio dos órgãos gestores. Um marco importante na gestão de recursos hídricos da bacia foi a assinatura, em 24 de março de 2010, do Acordo de Cooperação Técnica para Gestão Integrada das Águas na Bacia Hidrográfica do Rio Doce, denominado Pacto da Bacia do Rio Doce. Assinaram o Pacto o governo do estado de Minas Gerais, o governo do estado do Espírito Santo, a ANA, o IEMA, o IGAM e os dez comitês com atuação na bacia hidrográfica do rio Doce.

A partir daí são organizadas oficinas e realizadas rodadas de reuniões nos comitês da bacia, com abordagens sobre a cobrança pelo uso de recursos hídricos e o modelo de agência de bacia, buscando nivelar o conhecimento dos membros dos comitês sobre tais temas. Apoiados pelas discussões nas oficinas, os comitês passaram a pautar em suas reuniões a definição dos valores de cobrança e a discussão do edital de agência. Nesta oportunidade, eram debatidas Notas Técnicas que continham cenários relacionados a diferentes valores para a cobrança pelo uso da água, além de uma minuta de edital para escolha da agência de água da bacia.

Em 31 de março de 2011, a reunião plenária do CBH-Doce aprova as Deliberações nº 26 e nº 28, que dispõem, respectivamente, sobre os mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sobre os parâmetros para usos de pouca expressão nos corpos d'água de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Doce. Também resultado desta reunião, a Deliberação CBH-Doce nº 27 aprova o Edital Conjunto Nº 01/2011 para seleção de Entidade Delegatária ou Equiparada para desempenhar funções de Agência de Água na bacia hidrográfica do rio Doce.

⁴ A partir da Lei Delegada nº 180/2011, a operacionalização da outorga em Minas Gerais ficou a cargo da Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

Os mecanismos e valores aprovados foram resultado dos intensos debates e negociações possíveis, envolvendo os diversos atores da bacia, não só no CBH-Doce, mas também nos outros nove comitês afluentes. A cobrança foi assim a consolidação de um pacto entre os poderes públicos, os setores usuários e as organizações civis representadas no âmbito dos comitês com objetivo de melhorar a quantidade e a qualidade das águas da bacia.

Posteriormente, na XXV Reunião Ordinária do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), realizada nos dias 29 e 30 de junho de 2011, foram aprovadas as propostas de deliberações encaminhadas pelo CBH-Doce, referentes aos parâmetros para usos de pouca expressão nos corpos d'água de domínio da União, bem como os mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Doce.

Antes de ser apreciada pela Plenária do CNRH, a cobrança foi submetida à análise e aprovação de três câmaras técnicas deste Conselho: a Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos (CTCOB), a Câmara Técnica de Integração de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras (CTPOAR) e a Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais (CTIL), obtendo êxito em todas as reuniões.

Dando continuidade e, em conformidade ao previsto no Edital Conjunto Nº 01/2011, a Câmara Técnica de Integração da bacia hidrográfica do rio Doce (CTI-Doce) define o cronograma para o processo de escolha da Agência de Água da bacia e os membros que farão parte da Comissão de Julgamento desta seleção.

Composta por 10 membros, incluindo a participação desta pesquisadora como representante da ANA, a referida Comissão realizou um total de quatro reuniões, no período de maio a julho de 2011, sendo duas em Governador Valadares, uma em Belo Horizonte e uma por videoconferência. Ao final, foi realizada a avaliação de mérito da única entidade proponente, o Instituto BioAtlântica (IBIO), que obteve nota máxima de 70,6 pontos em 100 possíveis, sendo também aprovados os três dirigentes candidatos. Dessa forma, a Comissão de Julgamento encerra seus trabalhos em 22 de julho de 2011 e recomenda às instâncias pertinentes a aprovação do IBIO como entidade delegatária ou equiparada para desempenhar funções de Agência de Água na bacia hidrográfica do rio Doce.

Em 24 de agosto de 2011, por meio da Deliberação nº 31, o CBH-Doce aprovou o Contrato de Gestão nº 072 entre a Agência Nacional de Águas e o Instituto BioAtlântica

(IBIO). A indicação do IBIO⁵, uma associação civil sem fins lucrativos, para exercer as funções de Agência de Água na bacia hidrográfica do rio Doce, como entidade delegatária, foi aprovada pelo CNRH, por meio da Resolução nº 130, de 20 de setembro de 2011.

Nos comitês estaduais mineiros, a equiparação do IBIO como Agência de Bacia no âmbito das bacias afluentes dos rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu foi aprovada no Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais, através da Deliberação CERH-MG nº 295, de 16 de dezembro de 2011, tendo sido firmado o Contrato de Gestão nº 001/2011 com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM).

Já no estado do Espírito Santo, onde a cobrança pelo uso da água ainda não foi implementada, aguarda-se a aprovação do IBIO junto ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONSEMA) e a posterior assinatura do respectivo Contrato de Gestão.

Assim, o IBIO AGB-Doce, além de atuar como Secretaria Executiva dos comitês, tem a função de implementar as metas constantes do Programa de Trabalho dos Contratos de Gestão, em consonância com as diretrizes do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH) da bacia hidrográfica do rio Doce.

Para operacionalizar a cobrança na bacia do rio Doce foi necessária a integração prévia da base de dados da ANA com a base do IEMA, bem como a inserção das informações das outorgas concedidas pela SEMAD/IGAM e IEMA no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), com consequente análise de consistência e aprovação das declarações de uso.

A etapa seguinte consistiu na campanha informativa de rerratificação⁶ (cadastramento, retificação ou ratificação) de usos, quando os próprios usuários foram chamados a ratificar ou retificar suas declarações de uso junto ao CNARH, com vistas à regularização dos usos e à melhoria da base cadastral da ANA e dos estados. Na fase final foram calculados os valores, geradas as fichas de cobrança, avaliados os resultados quanto

⁵ O IBIO é uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que visa melhorar a qualidade ambiental e promover a gestão integrada de recursos territoriais como forma de gerar desenvolvimento econômico, equidade social e bem estar humano. Fundado em 19 de fevereiro de 2002, é composto por Assembleia Geral, Conselho Consultivo, Conselho Fiscal e Diretoria e possui sede na cidade do Rio de Janeiro. Tem histórico de atuação na bacia do rio Doce.

⁶ Ação de retificar um documento, ratificando as partes não alteradas (ex. rerratificação de um edital).

ao potencial de arrecadação e emitidos os boletos. No caso do IGAM a emissão e envio dos boletos de cobrança compete à Secretaria de Estado da Fazenda.

Em cumprimento ao previsto na legislação mineira, foram distribuídas 20 mil exemplares de cartilhas com orientações sobre o processo de cobrança na bacia. Nos dias 4, 5 e 6 de abril de 2011, nas cidades de Governador Valadares, Itabira e Caratinga, e ainda no dia 17, na cidade de Piranga, foram realizados eventos públicos com apresentações técnicas sobre a Cobrança pelo Uso da Água na Bacia do Rio Doce, sendo esclarecidas dúvidas dos participantes. Também foram disparados *releases* para a mídia regional com vistas a divulgar o processo da cobrança em curso, complementando as ações de comunicação social programadas para a bacia.

Os boletos da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União são emitidos a partir de 04 de novembro de 2011, data da publicação no DOU⁷ do referido Contrato de Gestão celebrado entre ANA e IBIO. Na porção mineira da bacia a cobrança tem início em janeiro de 2012.

6.2 Mecanismos e valores aprovados

É recomendável que os mecanismos e valores de cobrança, a serem discutidos com os diversos atores no âmbito dos comitês de bacia, adotem metodologia simplificada, de fácil entendimento e operacionalização. Dessa forma, será possível apropriação do processo pelos usuários e pela sociedade, além de permitir contínua avaliação de necessidades de ajustes e aprimoramentos do instrumento.

Em geral, os mecanismos de cobrança podem ser resumidos pela seguinte estrutura:

$$\text{Cobrança} = \text{Base de Cálculo} \times \text{Preço Unitário} \times [\text{Coeficientes}]$$

Sendo:

Base de cálculo: volume utilizado de água para captação, consumo, lançamento e transposição;

Preço unitário: valor financeiro unitário de determinado volume de uso de água;

Coeficientes: adapta os mecanismos definidos a objetivos e particularidades da bacia, ou usos específicos.

⁷ Diário Oficial da União.

Nos corpos d'água de domínio da União

A Deliberação CBH-Doce nº 26 de 31/3/2011, que dispõe sobre os mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Doce, considera os seguintes parâmetros⁸:

- o volume anual de água captado do corpo hídrico (Q_{cap});
- o volume anual de efluente lançado do corpo hídrico ($Q_{lanç}$);
- a carga orgânica anual lançada no corpo hídrico (CO_{DBO});
- o volume anual de água transposto para outra bacia (Q_{transp}).

A **cobrança** apresenta assim a seguinte equação:

$$Valor_{total} = (Valor_{cap} + Valor_{lanç} + Valor_{transp} + Valor_{PCH}) \times K_{gestão}$$

Onde:

$Valor_{cap}$ = valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;

$Valor_{lanç}$ = valor anual de cobrança pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/ano;

$Valor_{transp}$ = valor anual de cobrança pela transposição de água, em R\$/ano;

$Valor_{PCH}$ = valor anual de cobrança pela geração de energia elétrica por meio de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), em R\$/ano;

$K_{gestão}$ = coeficiente que leva em conta o efetivo retorno à bacia do rio Doce dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos. É definido igual a um. Será zero se as receitas da cobrança não forem repassadas ou se houver descumprimento do Contrato de Gestão.

Para a **captação** de água, a cobrança será assim calculada:

$$Valor_{cap} = Q_{cap} \times PPU_{cap} \times K_{cap}$$

Onde:

$Valor_{cap}$ = valor anual de cobrança pela captação de água, em R\$/ano;

Q_{cap} = volume anual de água captado, em m³/ano;

PPU_{cap} = Preço Público Unitário para captação, em R\$/m³;

K_{cap} = coeficiente que considera objetivos específicos a serem atingidos mediante a cobrança pela captação de água.

O K_{cap} será calculado de acordo com a seguinte equação:

$$K_{cap} = K_{cap\ classe} \times K_t$$

Onde:

$K_{cap\ classe}$ = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a captação, sendo igual a 1 (um) enquanto o enquadramento não estiver aprovado pelo CNRH;

K_t = coeficiente que leva em conta a natureza do uso e/ou as boas práticas de uso e conservação da água. Será igual a 1 (um), exceto para os usos agropecuários onde será igual a 0,025.

⁸ Os dados dos volumes bem como do valor da $DBO_{5,20}$ (Demanda Bioquímica por Oxigênio, após 5 dias a 20°C) serão informados pelos usuários ou retirados dos respectivos processos de licenciamento ambiental.

Para o coeficiente $K_{\text{cap classe}}$ foram estabelecidos os valores ilustrados no Quadro

6.1.

Quadro 6.1: Valores para $K_{\text{cap classe}}$

Enquadramento do corpo de água superficial onde se faz a captação	Valor de $K_{\text{cap classe}}$
Especial	1,15
1	1,1
2	1,0
3	0,9
4	0,8

Observa-se assim que, quanto melhor a meta de qualidade da água a ser alcançada ou mantida em um segmento de corpo de água, de acordo com os usos preponderantes pretendidos, maior será o valor de cobrança pelo uso de recursos hídricos. Esta variação em função da qualidade da água se justifica, pois usuários com captações localizadas em trechos de rios enquadrados nas classes 3 e 4 utilizarão água de pior qualidade em relação àqueles localizados em trechos de classes 1 e 2.

Em relação ao Kt a deliberação estabelece que na bacia do rio Doce, a exemplo do que já ocorre em outras bacias, os usuários rurais pagarão 40 vezes menos que os demais usuários de recursos hídricos. Cabe registrar que também foi previsto abatimento no valor cobrado quando o usuário possuir medição de vazão, aceito pelo órgão gestor, e o volume captado medido for inferior ao volume outorgado. Adotou-se como aceitável uma “reserva de água” correspondente a 30% do volume outorgado.

Para o **lançamento de efluentes**, a cobrança será assim calculada:

$$\text{Valor}_{\text{lanç}} = CO_{\text{DBO}} \times PPU_{\text{lanç}}$$

Onde:

$\text{Valor}_{\text{lanç}}$ = valor anual de cobrança pelo lançamento de carga orgânica, em R\$/ano;

CO_{DBO} = carga anual de $\text{DBO}_{5,20}$ lançada, em kg/ano;

$PPU_{\text{lanç}}$ = Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica, em R\$/kg.

Para a **transposição de bacia**, a cobrança será assim calculada:

$$\text{Valor}_{\text{transp}} = Q_{\text{transp}} \times PPU_{\text{transp}} \times K_{\text{classe}}$$

Onde:

$\text{Valor}_{\text{transp}}$ = valor anual de cobrança pela transposição de água, em R\$/ano;

Q_{transp} = volume anual de água transposto da bacia hidrográfica do rio Doce para outras bacias, em m^3/ano ;

PPU_{transp} = Preço Público Unitário para a transposição de bacia, em R\$/ m^3 .

K_{classe} = coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a transposição.

Da mesma forma praticada na captação, o usuário que possuir medição de vazão, atestada pelo órgão gestor, poderá ter desconto caso seja constatada diferença entre o seu volume outorgado e o seu volume captado medido. Como no caso da transposição, a água captada não retorna aos seus corpos hídricos, cabe a diferenciação de PPU da captação e da transposição.

Para a **geração de energia elétrica por meio de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs)**, a cobrança será assim calculada:

$$Valor_{PCH} = EH \times TAR \times K$$

Onde:

$Valor_{PCH}$ = valor anual de cobrança pela geração de energia elétrica por meio de PCHs, em R\$/ano;

EH = energia anual de origem hidráulica efetivamente verificada, em MWh;

TAR = Tarifa Atualizada de Referência, relativa à compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos, fixada, anualmente, por Resolução Homologatória da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em R\$/MWh;

K = igual a 0,75% (setenta e cinco centésimos por cento).

Este mecanismo vem sendo adotado pela ANEEL para calcular a compensação financeira pela utilização de recursos hídricos a ser paga pelo titular de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico nas usinas hidrelétricas (UHEs). Entretanto, ressalta-se que a implementação efetiva deste parâmetro está condicionada a um ato normativo da autoridade federal competente relativa às questões advindas da cobrança pelo uso de recursos hídricos para geração hidrelétrica por meio de PCHs.

Os valores estabelecidos para os Preços Públicos Unitários (PPU) para cada um desses usos na bacia são sintetizados no Quadro 6.2.

Quadro 6.2: Valores de PPU para a cobrança em rios de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Doce

TIPO DE USO	UNIDADE	VALOR PPU			
		2011/2012	2013	2014	2015
Captação de água superficial ⁽¹⁾	R\$/m ³	0,018	0,021	0,024	0,030
Lançamento de carga orgânica ⁽²⁾	R\$/kg de DBO ⁽³⁾	0,100	0,120	0,150	0,160
Transposição de água ⁽⁴⁾	R\$/m ³	0,022	0,027	0,031	0,040

- (1) Captação: retirada de água do corpo hídrico, que pode ser quantificada pelo volume anual de água captado.
- (2) Lançamento de carga: quantidade de água necessária para diluir a carga poluente lançada no corpo hídrico.
- (3) DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio, base de cálculo para a qualidade do efluente lançado.
- (4) Transposição: água de um corpo hídrico que é derivada para utilização em local fora da bacia hidrográfica de origem.

Fonte: ANA/SAG

Ressalta-se que a metodologia da cobrança na bacia hidrográfica do rio Doce contou com algumas inovações. Inicialmente não levou em conta na base de cálculo a parcela do “consumo”, considerada nas bacias dos rios Paraíba do Sul, PCJ e São Francisco. Esta medida simplificou o processo, pois além da complexidade operacional do cálculo do volume de captação quando há captações e lançamentos em rios de diferentes dominialidades, o usuário tem pouca sensibilidade quanto à diferença das parcelas de captação e consumo.

Na definição dos preços unitários também inovou ao propor o aumento progressivo condicionado ao alcance de metas de desembolso do valor anual arrecadado, variável de 10% a 50% no último ano, com a intenção de estimular a execução das intervenções na bacia, um dos grandes desafios operacionais do sistema de gerenciamento no país.

Para a progressividade dos PPU's foi ainda exigida a contratação de estudos de aprimoramento dos mecanismos de cobrança com base nos itens discriminados no Contrato de Gestão. Tais estudos foram desenvolvidos e concluídos pela Universidade Federal de Viçosa em 2013 e já estão disponíveis para consulta. Em 2015, com a participação da UFV e dos órgãos gestores, está prevista uma rodada de discussão nos comitês para debates e verificação de eventuais ajustes nos mecanismos de cobrança vigentes.

Nos corpos d'água de domínio do estado de Minas Gerais

Nas bacias dos rios Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu, afluentes da porção mineira do rio Doce (UGRHs 1 a 6), os mecanismos e valores atuais de cobrança foram estabelecidos por deliberações dos respectivos comitês e do CERH-MG, conforme discriminado abaixo (Quadro 6.3). Nestas bacias a cobrança teve início em janeiro de 2012.

De forma semelhante à metodologia federal, são cobrados nas bacias afluentes mineiras os usos de captação, lançamento de efluentes e transposição de bacia dos usuários sujeitos à Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. Nestas bacias foi acrescida a captação de águas subterrâneas, que são de dominialidade do estado.

Quadro 6.3: Deliberações da cobrança nos afluentes mineiros da bacia do rio Doce

UGRH	COMITÊ	DELIBERAÇÃO CBH	DELIBERAÇÃO CERH-MG
1	Piranga	Deliberação nº 04/2011	Deliberação CERH nº 277/2011
2	Piracicaba	Deliberação nº 15/2011	Deliberação CERH nº 279/2011
3	Santo Antônio	Deliberação nº 08/2011	Deliberação CERH nº 297/2011
4	Suaçuí	Deliberação nº 28/2011	Deliberação CERH nº 280/2011
5	Caratinga	Deliberação nº 09/2011	Deliberação CERH nº 278/2011
6	Manhuaçu	Deliberação nº 01/2011	Deliberação CERH nº 296/2011

Fonte: IGAM.

Na discussão dos valores da cobrança, os comitês decidiram majorar o valor do PPU da água subterrânea em até 15% em relação ao valor da água superficial, baseados na premissa de que a água subterrânea é uma reserva estratégica e sua renovação é mais difícil e demorada se comparada à água superficial, além de geralmente apresentarem qualidade da água superior. O Quadro 6.4, a seguir, apresenta um resumo dos valores cobrados.

Quadro 6.4: Valores de PPU para a cobrança em rios de domínio do estado nos afluentes mineiros da bacia hidrográfica do rio Doce

TIPO DE USO	UGRHs	UNIDADE	2012	2013	2014	2015
Captação de água superficial	Todas	R\$/m³	0,018	0,021	0,024	0,030
Captação de água subterrânea	UGRHs 2, 3, 5 e 6	R\$/m³	0,021	0,024	0,028	0,035
	UGRHs 1 e 4		0,020	0,023	0,026	0,033
Lançamentos de carga orgânica	Todas	R\$/kg de DBO	0,100	0,120	0,150	0,160
Transposição de água	Todas	R\$/m³	0,022	0,027	0,031	0,040

Fonte: IGAM.

Análoga à decisão do CBH-Doce, os comitês mineiros também estabeleceram valores de cobrança progressivos até o ano de 2015, condicionados ao alcance de metas de desembolso anual pela Agência de Bacia (de 10% a 50% no último ano) e à elaboração de estudos de aprimoramento dos mecanismos de cobrança na bacia.

Os valores da cobrança são arrecadados pelo IGAM e integralmente repassados, por meio de Contrato de Gestão, ao Instituto BioAtlântica, entidade equiparada às funções de Agência de Bacia pelos CBHs mineiros e pelo CERH-MG. Cabe ao IBIO

aplicar os recursos nas ações do PIRH priorizadas no Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da bacia, aprovado pelo CBH-Doce e pelos comitês afluentes.

6.3 Principais usuários pagantes na bacia

Até dezembro de 2013, contabiliza-se um total de 121 usuários de recursos hídricos de domínio da União na bacia do rio Doce, distribuídos entre os setores indústria, mineração, saneamento, irrigação e outros. Conforme apresentado no Quadro 6.5, cinco destes empreendimentos, ou seja, 4% do total de usuários são responsáveis por 85% do valor arrecadado.

Quadro 6.5: Maiores usuários pagantes em termos do percentual arrecadado pela cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na bacia do rio Doce em 2013

EMPREENHIMENTO	MUN/UF	FINALIDADE USO	% ARRECADADO
Fibria Celulose S/A	Linhares/ES	Indústria	44,0
CENIBRA	Antônio Dias/MG	Indústria	16,5
SAAE	Gov. Valadares/MG	Saneamento	15,7
SANEAR	Colatina/ES	Saneamento	5,0
DMAES	Ponte Nova/MG	Saneamento	3,8
TOTAL			85,1

Fonte: ANA/SAG.

A maior arrecadação é proveniente da transposição outorgada para a Fibria Celulose, próximo à foz do rio Doce. Em segundo lugar no ranking tem-se a fábrica de celulose da Cenibra, com expressivos valores pagos referentes à captação no rio Doce, no município de Antônio Dias, em Minas Gerais. Observa-se que esta unidade industrial ainda não pratica o reuso das águas utilizadas em suas instalações industriais.

Os outros três usuários são oriundos do setor saneamento, com destaque no valor pago pelo SAAE de Governador Valadares/MG, com parcelas igualmente divididas entre a captação superficial e o lançamento de seus esgotos, sem tratamento, na área urbana da cidade. Da mesma forma os municípios de Colatina e Ponte Nova pagam, além da captação superficial, a cobrança relativa à poluição causada ao rio Doce pela falta da implantação de estações de tratamento de esgotos (ETEs). Cabe observar que até o final de 2015 deve entrar em operação a ETE de Colatina, em fase atual de construção.

Na porção mineira da bacia o total de usuários que pagou boleto de cobrança pelo uso da água de domínio estadual em 2013 foi de 304, sendo mais da metade (57%)

proveniente do setor de saneamento. Analogamente à arrecadação federal, somente 25 usuários (8%), ou seja, menos de 10% do total, são responsáveis por 82% dos valores da cobrança mineira em 2013 (Quadro 6.6).

Quadro 6.6: Maiores usuários pagantes em termos do % arrecadado pela cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce em 2013

EMPREENHIMENTO	UGRH	MUNICÍPIO	FINALIDADE DE USO	% ARRECADADO
USIMINAS	2	Ipatinga	Indústria	12,4
COPASA MG	2	Ipatinga e Coronel Fabriciano	Saneamento	11,6
VALE S/A	2	Itabira	Mineração	5,4
Arcelor Mittal Brasil S/A	2	João Monlevade	Indústria	4,6
Anglo Ferrous Minas Rio Mineração S/A	3	Conceição do Mato Dentro	Mineração	4,3
Samarco Mineração S/A	1	Mariana	Mineração	3,9
Samarco Mineração S/A	2	Santa Bárbara	Mineração	3,4
SAAE de Manhuaçu	6	Manhuaçu	Saneamento	3,4
SAAE de Ouro Preto	1	Ouro Preto	Saneamento	3,2
DMAE de João Monlevade	2	João Monlevade	Saneamento	3,0
VALE S/A	3	São Gonçalo do Rio Abaixo	Mineração	2,8
VALE S/A	1	Mariana	Mineração	2,8
APERAM Inox América do Sul S/A	2	Timóteo	Indústria	2,8
SAAE de Viçosa	6	Viçosa	Saneamento	2,4
SAAE de Itabira	1	Itabira	Saneamento	2,2
VALE S/A	2	Itabira	Saneamento	2,1
COPASA MG	2	Timóteo	Saneamento	2,0
VALE S/A	1	Ouro Preto	Mineração	1,8
COPASA MG	2	Caratinga	Saneamento	1,5
VALE S/A	1	Rio Piracicaba	Mineração	1,4
VALE S/A	2	Barão de Cocais	Mineração	1,3
VALE S/A	3	Itabira	Indústria	1,2
SAAE de Mariana	2	Mariana	Saneamento	0,9
SAAE de Guanhães	1	Guanhães	Saneamento	0,8
Cimento Tupi S/A	5	Caranaíba	Mineração	0,8
TOTAL				82,0

Fonte: IGAM.

As maiores arrecadações, com valores superiores a R\$ 1,5 milhão anual, são oriundas da Usiminas e da Copasa, ambas no município de Ipatinga. Em seguida, com montante de arrecadação entre R\$ 500 mil e R\$ 1 milhão, têm-se o complexo siderúrgico constituído pelo Grupo Arcelor Mittal em João Monlevade, além das empresas de mineração, Vale, Anglo Ferrous e Samarco.

Dez dos 25 usuários maiores pagadores correspondem ao setor de saneamento, compreendendo a Copasa, concessionária dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos municípios de Ipatinga, Coronel Fabriciano, Timóteo e Caratinga, e os Serviços Autônomos de Água e Esgoto das cidades de Manhuaçu, Ouro Preto, João Monlevade, Viçosa, Itabira, Mariana e Guanhães.

Cabe também destacar, na arrecadação mineira, a parcela proveniente das empresas de mineração, atividade econômica que tem relevância na bacia. Onze empreendimentos, alavancados pela Vale, Anglo Ferrous e Samarco, somam mais de 30% dos valores arrecadados com a cobrança na bacia do rio Doce em Minas Gerais.

Por fim, ressalta-se que metade (13) dos maiores usuários pagadores estão concentrados na UGRH 2 do rio Piracicaba, respondendo esta unidade por 58% de toda a arrecadação da porção mineira da bacia.

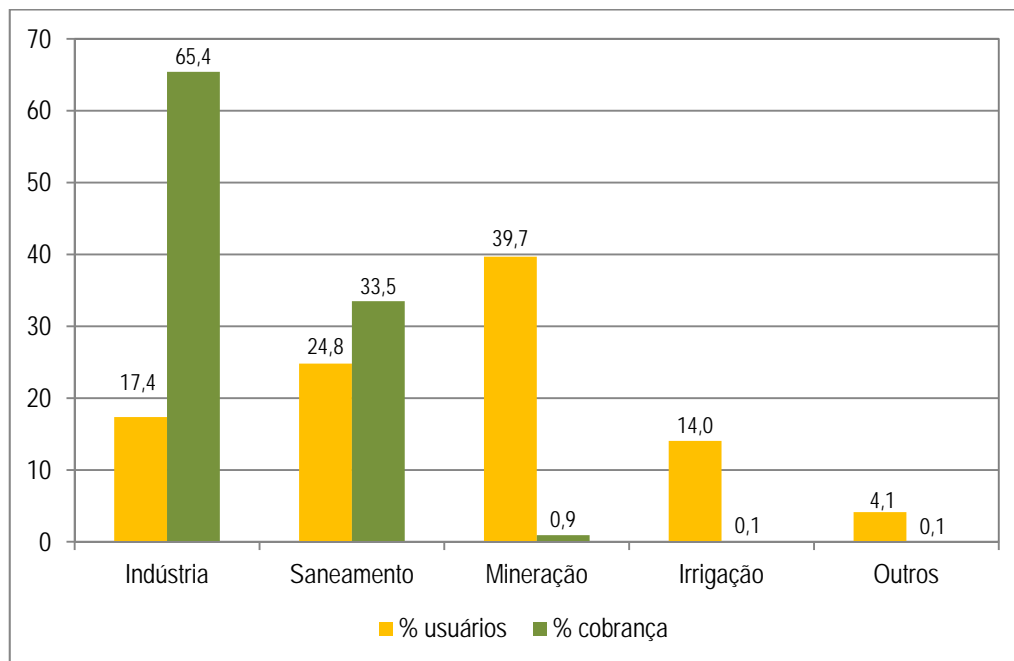
6.4 Valores arrecadados em 2013

Relação setor usuário X valor arrecadado

Com relação à participação dos usuários no volume pago, verifica-se um número bastante reduzido de representantes da indústria responsável por 65% de toda a arrecadação da cobrança em rios de domínio federal na bacia (Gráfico 6.1).

De 21 empresas, entre confecções, laticínios, frigoríficos, fábrica de couro e cooperativas rurais, a Fibria Celulose S/A, localizada no Espírito Santo, e a Celulose Nipo-Brasileira SA (CENIBRA), situada na UGRH Suaçuí, em Minas Gerais, concentram 65% de toda a arrecadação da bacia. Cabe ressaltar que atualmente a Fibria possui outorga de 5,5 m³/s para captação de água próximo à foz do rio Doce, no município de Linhares, transportada pelo Canal Caboclo Bernardo até suas instalações localizadas em Aracruz (transposição).

Gráfico 6.1: Relação entre percentual de usuários por setor e a arrecadação da cobrança em rios de domínio da União na bacia do rio Doce em 2013



Fonte: ANA/SAG.

As captações de água e lançamento de efluentes de 30 municípios, sendo três do Espírito Santo, completam praticamente 99% de todo o valor arrecadado pela ANA. Os maiores valores cobrados correspondem aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do SAAE⁹ de Governador Valadares/MG e SANEAR¹⁰ de Colatina/ES.

Em relação às empresas de mineração, embora seja constatado um grande número junto à calha do rio Doce (49), os valores pagos por estes usuários são irrisórios. O fato de se levar em conta para cálculo da cobrança o parâmetro “carga orgânica” sem incluir “sólidos suspensos” ou equivalente no efluente lançado no corpo d’água, pode ajudar a elucidar esta questão. Em relação aos usos agropecuários, já era de se esperar os baixos valores arrecadados tendo em vista o desconto apresentado nos PPU’s para este setor usuário.

Quanto aos recursos hídricos de domínio estadual, o Gráfico 6.2 informa que a arrecadação é na sua maior parte oriunda do setor de saneamento (46%), cujos usuários também são predominantes na porção mineira da bacia (57%). A mineração corresponde ao

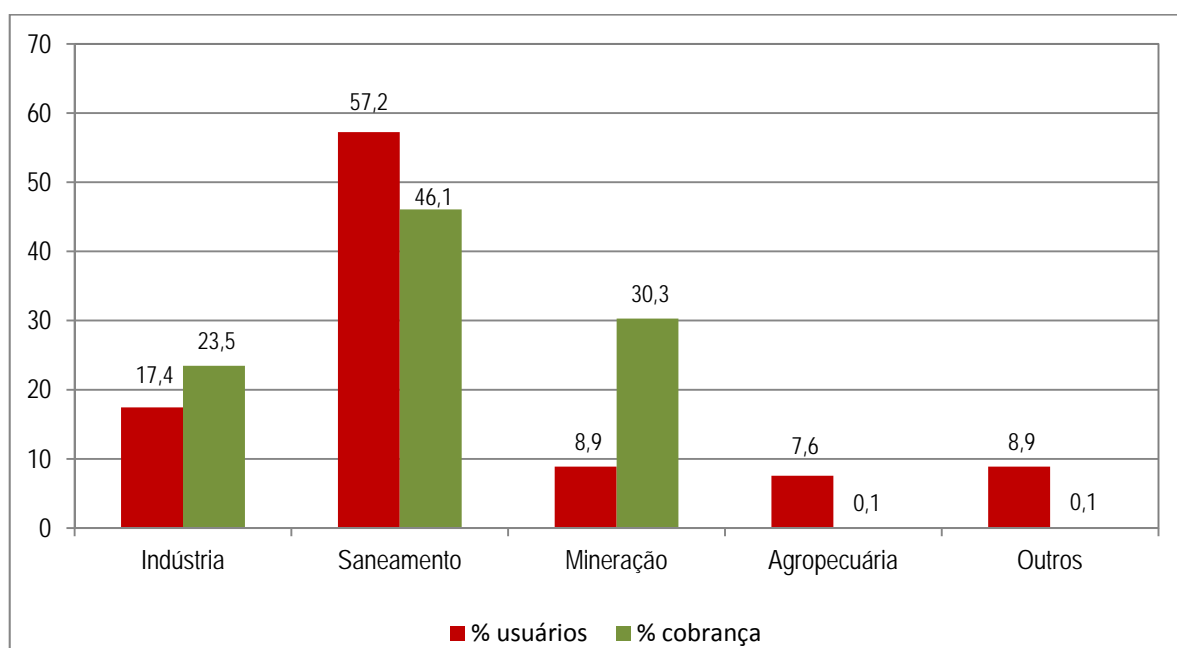
⁹ Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

¹⁰ Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento Ambiental.

segundo maior setor pagador em Minas Gerais (30%), seguido de perto pela indústria (24%).

Observa-se assim que há uma diferença entre o perfil do usuário pagador da cobrança pelo uso da água nos domínios federal e estadual. Enquanto a transposição associada à atividade de produção de celulose fez da indústria o usuário pagador mais relevante na arrecadação da União, o setor de saneamento desponta no pagamento dos valores na porção mineira da bacia. Nota-se ainda uma maior proporcionalidade entre o número de usuários e o correspondente valor arrecadado na cobrança estadual.

Gráfico 6.2: Relação entre percentual de usuários por setor e a arrecadação da cobrança pelo uso da água de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce em 2013



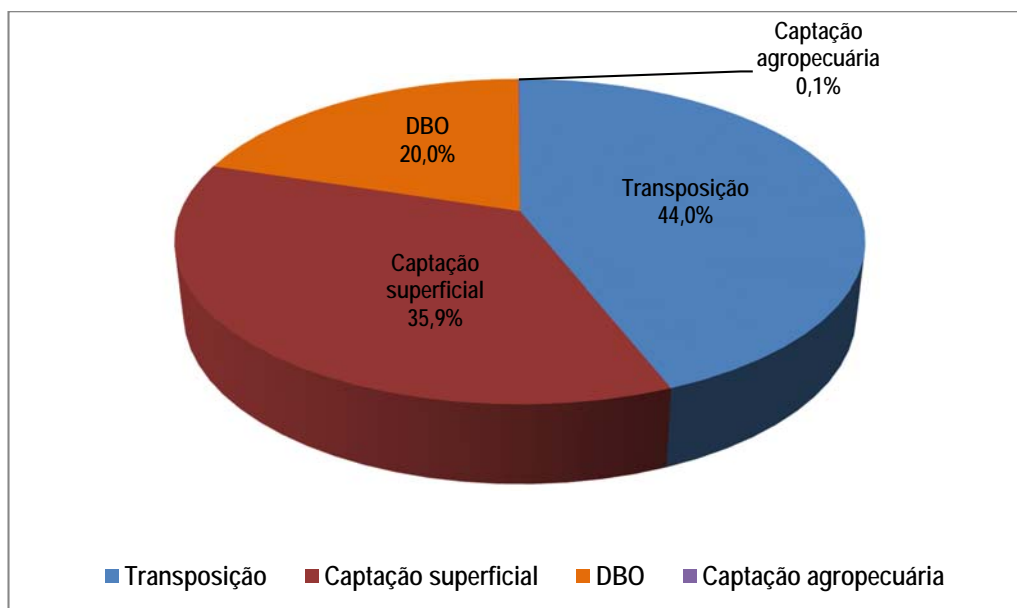
Fonte: IGAM.

Relação finalidade de uso X valor arrecadado

Nos rios de domínio da União predomina, em termos de arrecadação, o uso da água para a finalidade de transposição da vazão do rio Doce de até 5,5 m³/s para as instalações industriais da Fibria no estado do Espírito Santo (44%). O Gráfico 6.3 também informa que outro uso disseminado na bacia é a captação superficial, para fins principalmente de abastecimento público da população (36%), enquanto o lançamento de carga orgânica no rio Doce corresponde a 20% dos valores da cobrança realizada pela ANA. E, como é usual nas demais bacias onde há a cobrança no país, o valor arrecadado com o uso da água para fins agropecuários é irrelevante.

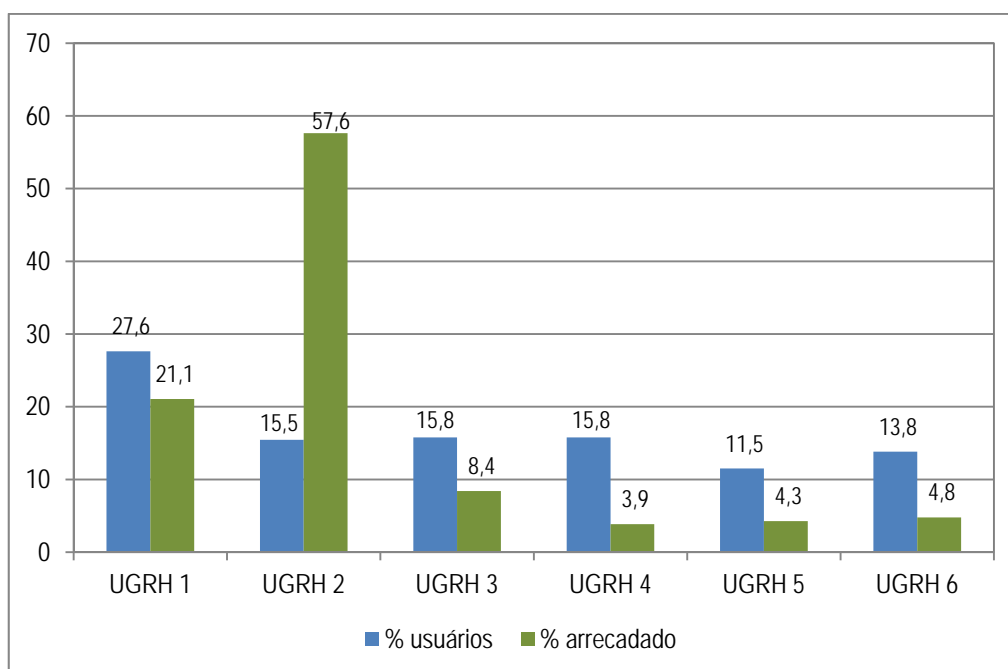
Em relação à arrecadação alcançada nas unidades mineiras da bacia, pode-se afirmar que o complexo industrial siderúrgico associado às empresas de mineração, e ainda o abastecimento de uma população superior a 750 mil habitantes, faz com que a sub bacia do rio Piracicaba (UGRH 2) apresente um valor de arrecadação diferenciado das demais, sendo comparável ao montante arrecadado pela ANA em toda a bacia (Gráfico 6.4).

Gráfico 6.3: Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a cobrança em rios de domínio da União na bacia do rio Doce em 2013



Fonte: SAG/ANA.

Gráfico 6.4: Distribuição por UGRH dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso da água de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce em 2013



Fonte: IGAM.

Embora seja possível constatar certa uniformidade numérica na presença de usuários nas sub bacias de Minas Gerais, com exceção da unidade do rio Piranga que conta com 62 sedes municipais, a arrecadação mineira apresenta valores diferenciados. Podemos concluir que os valores da cobrança encontram-se maciçamente concentrados no Alto curso do rio Doce (86%), compreendendo as sub bacias dos rios Piracicaba, Piranga e Santo Antônio.

Assim, as unidades do Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu (Médio Doce) contam, em 2013, com um montante de R\$ 1,7 milhões arrecadado com a cobrança pelo uso da água em seus territórios para investimentos em ações de proteção e recuperação, enquanto as unidades do Alto Doce dispõem de R\$ 11,4 milhões para suas respectivas aplicações.

Relação população total X valor arrecadado

Em relação ao valor per capita arrecadado, o Quadro 6.7 e o Gráfico 6.5 ilustram a situação na bacia. Conforme já observado, o maior valor per capita da cobrança estadual ocorre na unidade do rio Piracicaba, pois embora seja a UGRH com maior número de habitantes é também aquela cujos valores arrecadados ultrapassam a metade do valor total apurado na bacia.

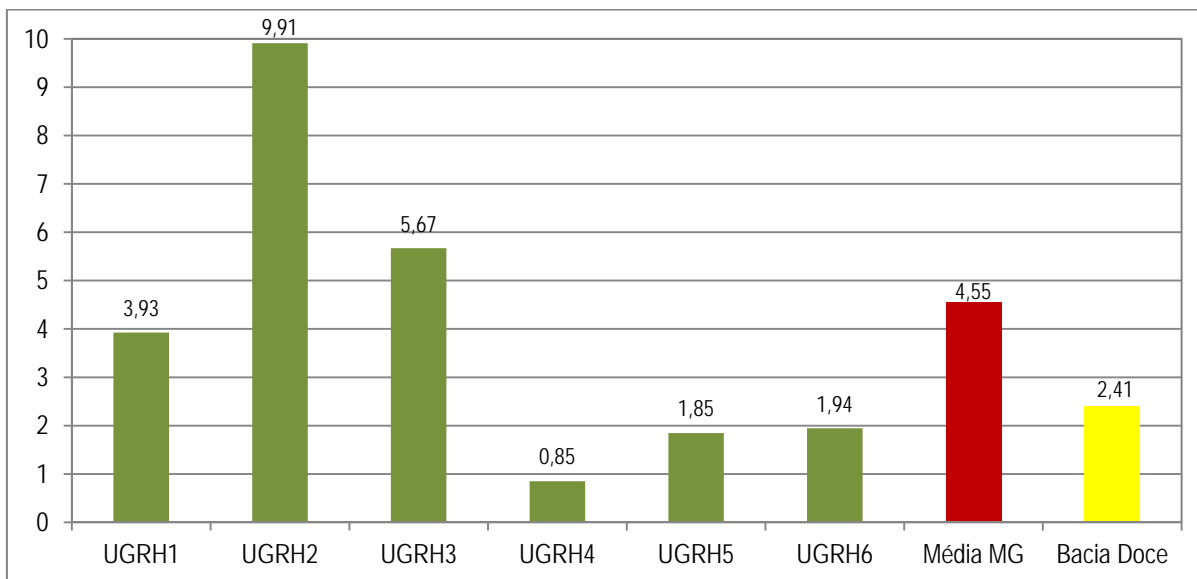
Quadro 6.7: Distribuição por UGRH dos valores per capita arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia do rio Doce em 2013

LOCAL	POPULAÇÃO (hab.)	VALOR ARRECADADO (R\$ / ANO)	VALOR PER CAPITA (R\$/hab. x ano)
UGRH 1	700.613	2.751.194,46	3,93
UGRH 2	759.835	7.529.743,65	9,91
UGRH 3	193.859	1.098.860,64	5,67
UGRH 4	592.351	503.834,47	0,85
UGRH 5	302.138	558.162,47	1,85
UGRH 6	321.073	624.438,53	1,94
MÉDIA MG	2.869.869	13.066.234,22	4,55
BACIA DOCE	3.422.265	8.258.123,52	2,41

Fonte: SAG/ANA e IGAM.

O Gráfico 6.5 mostra que os valores per capita nas unidades de gestão mineiras variam de R\$ 0,85 a R\$ 9,91 em 2013, perfazendo um valor médio de R\$ 4,55 que poderia, por exemplo, ser adotado como referência para cálculo da aplicação dos recursos a serem distribuídos nas sub bacias em função da população residente.

Gráfico 6.5: Valores per capita da arrecadação da cobrança pelo uso da água na bacia do rio Doce em 2013



Fonte: SAG/ANA e IGAM.

O valor de R\$ 2,41 obtido na bacia do Doce, a partir dos recursos arrecadados pela ANA, deve-se ao montante arrecadado no âmbito federal e ainda ao acréscimo da população do Espírito Santo, sem a correspondente parcela estadual uma vez que neste estado a cobrança ainda não foi implementada.

Nesta Seção, por meio da sistematização dos dados em gráficos e quadros, buscamos detalhar o processo de cobrança pelo uso da água que vem sendo implementado na bacia do rio Doce, tanto com a arrecadação a cargo da União como também aquela praticada pelo IGAM nas unidades de gestão de Minas Gerais. No próximo item iremos abordar os entraves que a distribuição desta arrecadação traz ao gerenciamento dos investimentos necessários na bacia.

7. A APLICAÇÃO DOS RECURSOS ARRECADADOS PELA COBRANÇA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

Por se tratar de transferência obrigatória, todos os recursos da cobrança efetivamente arrecadados pela ANA e pelo IGAM na bacia do rio Doce, incluindo multa e rendimentos financeiros, são transferidos ao IBIO AGB-Doce, mediante assinatura de Contrato de Gestão, para aplicação em programas e ações priorizados pelos comitês. No caso da arrecadação estadual os recursos devem retornar para cada uma das sub bacias em que foram gerados, em atendimento à legislação mineira.

Nesta Seção pretendemos explorar os desafios e dificuldades enfrentados pela agência de bacia na aplicação do montante arrecadado, bem como levantar reflexões sobre as distorções na gestão geradas a partir dos valores diferenciados da cobrança auferidos nas seis unidades da porção mineira da bacia do rio Doce.

7.1 O processo de construção e revisão do Plano de Aplicação Plurianual dos recursos da cobrança na bacia (PAP-Doce)

O Programa de Trabalho dos Contratos de Gestão, firmados em 2011 entre o IBIO AGB-Doce e a Agência Nacional de Águas – ANA e entre o IBIO AGB-Doce e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, com prazos de vigência até dezembro de 2015, compreende um conjunto de cinco metas cujos resultados serão mensurados por meio de indicadores de desempenho, a saber:

- I. Disponibilização de informações: envolvendo conteúdo a ser divulgado e atualizado na página eletrônica do CBH-Doce e dos comitês afluentes (1A).
- II. Planejamento e gestão: contemplou, para o exercício de 2012, a elaboração do Plano de Aplicação Plurianual 2012-2015 para a bacia com estimativa dos recursos financeiros a serem aplicados em ações e programas priorizados do PIRH-Doce (2A). Para os demais exercícios foi prevista a apresentação de relatório anual de mapeamento de fontes de recursos disponíveis para investimentos na bacia, bem como de relatório anual de acompanhamento das ações executadas com os recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos (2B). A partir de 2013, apresentação anual de relatório de avaliação da execução das ações previstas no PIRH-Doce com recursos da cobrança e outras fontes (2C).
- III. Cobrança pelo uso de recursos hídricos: índice de desembolso sobre o valor anual repassado pela ANA e pelo IGAM (3A); índice de desembolso sobre o valor acumulado repassado pela ANA e pelo IGAM (3B); elaboração de estudos de aprimoramento dos mecanismos de cobrança em vigor na bacia (3C); aplicação de pesquisa quadrienal sobre o atendimento dos objetivos da cobrança junto aos usuários em cobrança (3D).

- IV. Atendimento ao usuário em cobrança: serviço de atendimentos aos usuários em cobrança na bacia, com vistas a sanar eventuais dúvidas e orientar os usuários no acesso e preenchimento do CNARH, além de atualizar seus endereços (4A).
- V. Reconhecimento social: pesquisa anual sobre o desempenho do IBIO AGB-Doce no exercício de suas atribuições, aplicada junto ao CBH-Doce e comitês afluentes, conforme metodologia a ser definida pela ANA em conjunto com IGAM e IEMA (5A). No caso dos comitês mineiros também foi previsto indicador de desempenho de cada comitê, avaliado pelo CERH-MG de acordo com os critérios estabelecidos na Deliberação nº 42/2012 (5B).

Tendo em vista o cumprimento do item 2A do Contrato de Gestão foram iniciados os trabalhos de construção do Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da bacia, a partir de uma Oficina realizada em Governador Valadares em 23 e 24 de novembro de 2011. O evento contou com a participação de 50 pessoas dentre representantes da ANA, IGAM, IEMA, dirigentes do IBIO AGB-Doce e diversos membros dos comitês da bacia, incluindo a diretoria do CBH-Doce.



Partindo de uma minuta de PAP, preparada por esta pesquisadora, a Oficina intercalou momentos de apresentações, visando principalmente o nivelamento conceitual e processual de informações entre os participantes e a socialização de documentos propositivos da ANA, com momentos de debates envolvendo toda a plenária, além de trabalhos em subgrupos. Foi realizada dinâmica para a escolha e validação dos programas prioritários do PIRH a serem objeto de aplicação dos recursos da cobrança de forma

harmonizada na bacia. Também foi discutida a proposta dos critérios para hierarquização dos municípios e das áreas a serem contempladas nos programas, a partir dos editais de chamamento público.

A minuta recebeu várias contribuições e alterações, posteriormente consolidadas pela ANA e remetidas aos nove comitês para discussão no âmbito de suas plenárias e câmaras técnicas, ocorridas em fevereiro, março e abril de 2012. De acordo com cronograma pactuado, a nova proposta do PAP foi apresentada e debatida em reuniões da Câmara Técnica de Integração (CTI) e da Câmara Técnica do Plano de Recursos Hídricos (CTPlano) em 28 e 29 de fevereiro, assim como na reunião da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL) em 12 de abril, sendo finalmente aprovada na reunião plenária do CBH-Doce de 26 de abril de 2012.

Como já comentado anteriormente, o Plano de Aplicação Plurianual é o instrumento normativo aprovado pelos comitês de bacia que estabelece as diretrizes de aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e as condições a serem observadas para a sua utilização.

Na bacia do rio Doce, justamente no intuito de nortear quanto aos estudos, planos, projetos e ações a serem executados com recursos da cobrança e em atendimento ao Contrato de Gestão, foi aprovada, em abril de 2012, a Deliberação CBH-Doce nº 32, que institui o Plano de Aplicação Plurianual (PAP), instrumento básico e harmonizado de orientação para os investimentos a serem realizados na bacia com recursos da cobrança no período de 2012 a 2015.

A referida Deliberação apresenta o seguinte conteúdo para o PAP-Doce: premissas, objetivos e recursos; metas, programas e ações prioritárias; alocação dos recursos; critérios para alocação dos recursos; critérios para hierarquização dos estudos, planos, projetos e ações e disposições finais.

Com o objetivo de alavancar investimentos para toda a bacia, o PAP se pauta pela premissa de que os recursos da cobrança devem apoiar, preferencialmente, a elaboração de estudos e projetos, bem como ações de proteção, preservação, conservação e recuperação de mananciais, além de ações de capacitação, treinamento, mobilização social e educação ambiental com foco em recursos hídricos. Dessa forma, na bacia do rio Doce, até 2015, não foram previstos investimentos em obras.

Na porção mineira da bacia, conforme preceitos legais, a alocação dos recursos é proporcional à arrecadação em cada unidade de gestão, mas as diretrizes de investimentos foram harmonizadas para toda a bacia com vistas a otimizar a aplicação dos recursos da cobrança e reduzir os custos operacionais da agência de bacia (IBIO AGB-Doce).

O PAP-Doce estabelece assim a alocação dos recursos da cobrança correspondentes às estimativas dos valores a serem arrecadados na bacia em rios de domínio da União e na área de abrangência das bacias hidrográficas dos afluentes mineiros do rio Doce, excluindo-se a parcela de 7,5% destinada às despesas de manutenção e custeio do IBIO AGB-Doce, e uma vez cumpridas as metas estabelecidas no Contrato de Gestão e desprezadas eventuais inadimplências.

Conforme mostrado na Seção 6 dessa monografia, o cumprimento das metas do contrato de gestão pressupõe a progressividade dos valores da cobrança, fato inovador na bacia do rio Doce (Quadros 6.2 e 6.3). Como a experiência nas demais bacias de rios interestaduais indicava baixos índices de inadimplência, este fator foi desprezado na alocação dos recursos do PAP-Doce.

Assim, contemplando um total de 11 Programas, além da elaboração dos estudos de aprimoramento da cobrança e da pesquisa quadrienal junto aos usuários, foi distribuído no período de 2012 a 2015 o valor total de R\$ 106 milhões, correspondente a 92,5% do montante previsto para ser arrecadado na bacia, segundo estimativas da ANA e do IGAM, constantes da cláusula quarta dos respectivos Contratos de Gestão (R\$ 71,4 milhões no Contrato ANA 072/2011 e R\$ 42,6 milhões no Contrato IGAM 001/2011).

Entretanto, em fevereiro de 2012, após o início da operacionalização da cobrança a empresa Fibria Celulose SA, usuário que responde pela maior parte da arrecadação referente à União nesta bacia, contesta os valores a ela outorgados e calculados para a cobrança, e após o pagamento da primeira parcela passou a efetuar os pagamentos em juízo. Neste mesmo ano a Fibria solicita revisão na outorga dos valores da vazão e, em 17 de dezembro de 2012, após análise, a ANA autoriza por meio da Resolução nº 809/2012 a alteração solicitada, passando o empreendimento a contar com um único ponto de captação no rio Doce com vazão de 5,5 m³/s. Como condicionante, a usuária deverá monitorar as vazões derivadas do rio Doce para o canal Caboclo Bernardo por meio da instalação de medidor tipo ADCP com medição horária dos valores captados, devendo os

valores medidos serem enviados trimestralmente à ANA. Assim, os valores da cobrança da Fibria passam a incidir sobre a nova vazão de 5,5 m³/s.

De posse da nova previsão de arrecadação e tendo em vista outros procedimentos decorrentes do processo de retificação ou ratificação dos dados de cadastramento dos usuários de rios de domínio da União na bacia, a SAG/ANA envia o Ofício nº 018, datado de 27 de março de 2012, à presidência do CBH-Doce comunicando que a nova expectativa de arrecadação com a cobrança no período de 2012 a 2015 passa a ser de R\$ 47,1 milhões, em detrimento da estimativa anterior de R\$ 71,4 milhões.

Este fato, somado à experiência da operacionalização dos recursos da cobrança pela agência de bacia em 2012 e 2013, torna imperativa a necessidade de revisão do PAP na bacia. Inicia-se assim, em 2014, nova rodada de reuniões dos órgãos gestores junto aos dez comitês para discussão dos investimentos com os valores atuais de arrecadação, além do debate sobre os critérios de alocação dos recursos provenientes da União. Este processo culmina na Deliberação nº 42 aprovada na reunião plenária do CBH-Doce de 14 de agosto de 2014, com os ajustes e adequações pactuadas junto a todos os comitês afluentes da bacia.



7.2 A Deliberação nº 42/2014 e a nova alocação dos recursos da cobrança na bacia

Dentre os programas previstos no PIRH, a nova Deliberação nº 42/2014 prioriza no PAP-Doce para investimento até 2015:

- o Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura (P22) com foco no produtor rural, mediante identificação de áreas para incentivo ao aumento da eficiência do uso de água na irrigação;
- o Programa de Convivência com as Cheias (P31) com vistas a aperfeiçoar o atual sistema de alerta vigente na bacia, operado pela CPRM, além de desenvolver modelos hidráulico e hidrológico para planejar a concepção de um conjunto de intervenções estruturais e não-estruturais necessários à mitigação das cheias na bacia;

- o Programa de Universalização do Saneamento (P41) prevê o apoio na elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) para todas as prefeituras interessadas e com sede na bacia;
- o Fortalecimento dos Comitês da bacia segundo o modelo de arranjo institucional elaborado para a bacia (P61.2);
- o Sistema de informações com interface web para a gestão de recursos hídricos na bacia (SIG Gestão) (P61.a);
- o Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52) com ações previstas de recomposição ou adensamento de matas ciliares e de topo de morro, além de recuperação de nascentes e áreas degradadas em áreas piloto da bacia;
- o Programa de Comunicação Social (P71) com foco na produção e divulgação de peças de comunicação de forma a facilitar a comunicação entre os diversos atores do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos com a sociedade e criar um ambiente favorável ao atendimento das metas propostas;
- o Programa de Educação Ambiental (P72) prevê a produção de informações, estratégias e materiais diversos, coordenados com ações e projetos de educação ambiental em execução e voltados à preservação dos recursos hídricos da bacia.

Enquanto os recursos alocados para os Programas de Convivência com as Cheias, de Comunicação Social e de Educação Ambiental destinam-se a ações que contemplam toda a bacia, os investimentos dos demais programas são divididos pelas nove unidades de gestão da bacia, sendo os recursos de cada sub bacia afluente de Minas Gerais priorizados e aprovados pelos respectivos comitês. Aos programas P31, P61.2, P71 e P72 foram destinados somente recursos arrecadados pela União.

Os critérios de hierarquização para os programas que se destinam às unidades afluentes (P22, P41 e P52) foram devidamente detalhados no PAP e contemplam indicadores diversos como: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M); índice de doenças de veiculação hídrica; índice de cobertura de serviços de saneamento; municípios com ocorrência de inundações ou enchentes nos últimos 5 anos; cidades com necessidade de novo manancial até 2015; áreas com suscetibilidade à erosão classificadas como forte a muito forte; além de prever visitas a campo para confirmação das condições previstas.

Conforme ilustrado no Quadro 7.1, a nova Deliberação reduz o número de programas passíveis de investimentos, com foco no desembolso de R\$ 25,4 milhões em

2014 e 2015, e determina que os recursos da União devem atender as necessidades da bacia como um todo, independente da divisão territorial de cada UGRH.

Dessa forma, foi ampliado o atendimento do Programa de Universalização do Saneamento (P41) a todos os interessados, destinando cerca de R\$ 8 milhões para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSBs) a um total de 155 municípios com sede em toda a bacia. Este programa constitui-se, atualmente, no maior volume de investimentos da bacia, além de significar importante elo da gestão de recursos hídricos com as prefeituras municipais.

Para o Programa P22 a FUNARBE/UFV, em 2013, foi considerada habilitada a identificar áreas irrigadas em trechos críticos para o incentivo à adoção de práticas de conservação e uso racional de água na agricultura, contemplando três bacias mineiras do Médio Doce e as três capixabas, num período de três anos. O valor global do Programa, incluindo a instalação dos irrigômetros, é de cerca de R\$ 2,8 milhões. No primeiro ano, o Programa teve início nas UGRHs do Caratinga e Guandu. Dando continuidade, em 2014, foram contempladas as unidades do Manhuaçu e Santa Maria do Rio Doce e, no próximo ano, serão incluídas as bacias dos rios Suaçuí e São José. Além da instalação de um irrigômetro em cada propriedade, está sendo realizada a capacitação dos produtores rurais para operação do aparelho e o estabelecimento de estratégias de apoio e divulgação de informações sobre as necessidades de água das culturas. O Programa tem tido boa aceitação por parte dos envolvidos.

O Programa de Convivência com as Cheias (P31) vem sendo conduzido com apoio técnico da ANA e prevê investimentos de R\$ 4 milhões até 2015. Até o momento já foram contratadas a aquisição de imagens digitais de satélite com alta resolução espacial contemplando 23 municípios ao longo do rio Doce ou de seus afluentes principais com histórico de inundação, além da aquisição de mapa de uso e ocupação do solo para toda a bacia. Até o final do ano, está previsto o lançamento de edital para contratação do levantamento topobatimétrico de seções transversais no rio Doce e seus principais afluentes.

Em relação ao Programa de Recomposição de APPs e Nascentes (P52), com recurso total previsto de R\$ 4,5 milhões, diversas reuniões vêm sendo realizadas com vistas a discutir o ato convocatório e avaliar suas especificidades na porção capixaba, que conta com o Programa Reflorestar da SEAMA/ES, onde é previsto o pagamento por serviços ambientais.

Sobre o componente Fortalecimento dos Comitês (P61.2) foi prevista a alocação para o CBH Doce de R\$ 300 mil em 2014 e de R\$ 200 mil em 2015, e para cada um dos nove comitês afluentes da bacia, a distribuição igualitária de R\$ 150 mil em 2014 e de R\$ 100 mil em 2015, mediante Plano de Trabalho anual aprovado pelos comitês. Estes recursos destinam-se a apoiar os trabalhos de convocação, organização e realização das reuniões plenárias, de câmaras técnicas e encontros constantes do Plano de Trabalho, além de ações que visem viabilizar a participação dos membros dos comitês em eventos considerados relevantes pela diretoria.

No Programa de Comunicação Social (P71) foi realizado desembolso de R\$ 156 mil até dezembro de 2013, referente ao contrato com a Prefácio Comunicação Ltda. para prestação de serviços de consultoria e assessoria de imprensa, criação e produção editorial de publicações para os comitês que compõem a bacia.

Finalmente, está previsto no Programa de Educação Ambiental (P72) a contratação de serviços de educação ambiental e mobilização social voltados para o envolvimento dos atores e acompanhamento das ações desenvolvidas nos demais programas.

Seguindo as manifestações dos CBHs estaduais da bacia, o novo PAP (Deliberação nº 42/2014) também estabelece que, para elaboração de projetos de sistemas de coleta e tratamento de esgotos e de otimização de sistemas de abastecimento de água previstos no Programa de Saneamento da Bacia (P11) com recursos da cobrança estadual nas UGRHs 1-Piranga e 2-Piracicaba, os municípios deverão: i) apresentar situação de outorga regularizada ou em regularização; ii) estar adimplentes com a cobrança pelo uso da água; e iii) apresentar a Lei ou o Decreto que aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico, em fase atual de elaboração.

Quadro 7.1: Desembolsos realizados em 2012 e 2013 e alocação da nova estimativa de valores a serem arrecadados com a cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União na bacia do rio Doce em 2014 e 2015 (em R\$)

Nº	PROGRAMAS E AÇÕES PRIORITÁRIOS	2012	2013	2014	2015	TOTAL
C	Estudo de aprimoramento dos mecanismos de cobrança com base nos itens discriminados no indicador 3C do Contrato de Gestão	--	998.874	--	--	998.874
D	Pesquisa quadrienal junto aos usuários sobre o atendimento dos objetivos da cobrança na bacia do rio Doce	--	--	--	200.000	200.000
22	Programa de Incentivo ao Uso Racional de Água na Agricultura		307.608	1.560.000	940.000	2.807.608
31	Programa de Convivência com as Cheias	--	240.988	2.250.000	1.750.000	4.240.988
41	Apoio na elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB)	--	67.070	1.850.000	5.930.000	7.847.070
52	Programa de Recomposição de APPs e Nascentes	--	3.853	2.250.000	2.250.000	4.503.853
61.2	Componente Fortalecimento de Comitês	494.525	1.114.899	2.340.576	1.100.000	5.050.000
61.a	Sistema de informações com interface web para a gestão de recursos hídricos (SIG Gestão)	--	--	150.000	350.000	500.000
71	Programa de Comunicação Social	--	156.325	500.000	500.000	1.156.325
72	Programa de Educação Ambiental	--	42.740	500.000	800.000	1.342.740
	TOTAL	494.525	2.932.357	11.400.576	13.820.000	28.647.458

Fonte: IBIO AGB-Doce.

Quanto aos comitês capixabas onde, até o momento, passaram três anos do início da cobrança na bacia, este instrumento ainda não foi implementado, foi destacada a importância destes comitês cumprirem o disposto na Resolução CERH 36/2012 de forma a se eliminar o atual vazio institucional para que, a partir de 2016, a bacia possa contar com Contrato de Gestão também com o estado do Espírito Santo.

Cabe ressaltar que o PAP elaborado para a bacia do Doce inspirou as demais bacias de rios interestaduais com cobrança instituída no país a elaborarem seus próprios Planos de Aplicação. Assim, até dezembro de 2012, todas estas bacias (Paraíba do Sul, PCJ e São Francisco) contavam com seus respectivos PAPs aprovados por meio das Deliberações CEIVAP nº 199, de 06 de dezembro de 2012; PCJ nº 163, de 14 de dezembro de 2012; e CBHSF nº 71, de 28 de novembro de 2012. A expectativa, que acabou sendo concretizada, era que fosse ampliada a eficiência no desembolso das entidades delegatárias até então com acúmulo dos recursos da cobrança em contas bancárias. Este instrumento permitiu uma visão de médio prazo e um melhor planejamento das ações a serem licitadas e contratadas.

De acordo com artigo publicado por técnicos da SAG/ANA no XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos em Bento Gonçalves/RS, intitulado “*Acompanhamento e avaliação dos Contratos de Gestão celebrados entre a Agência Nacional de Águas e as entidades delegatárias de funções de agências de água*”:

(...) Dentre as vantagens do PAP, destacam-se: vinculação dos investimentos às prioridades dos Planos de Recursos Hídricos; visão de médio prazo permitindo o planejamento e a execução das ações mediante um fluxo de caixa plurianual; antecipação do planejamento proporcionando inteligência e estratégia de contratação; economia de escala nas contratações a partir da definição de blocos de tipologias de serviços; redução do número de processos administrativos; e redução significativa de demandas espontâneas pelos comitês de contratações não previstas nos Planos de Recursos Hídricos. (2013).

Embora o planejamento das contratações a serem feitas tenha estimulado o índice de desembolso nas bacias, alguns desafios e entraves para se atingir os objetivos com a aplicação dos recursos da cobrança podem ser percebidos. No caso da bacia do rio Doce, além das limitações impostas ao custeio da agência de bacia pela queda no montante da arrecadação referente à União, cabe também apontar os obstáculos colocados pela legislação vigente na porção mineira da bacia, ao direcionar os valores arrecadados com a cobrança *obrigatoriamente* para a sub bacia onde os recursos foram gerados.

7.3 Desafios impostos pela aplicação dos recursos da cobrança na bacia

Conforme mencionado na Seção 5, partimos da análise da implantação da cobrança na bacia e aqui pretendemos explorar os principais obstáculos para uma eficaz aplicação dos recursos arrecadados conforme diretrizes estabelecidas no PAP (Deliberação CBH-Doce nº 32/2012 alterada pela Deliberação nº 42/2014) e no PIRH-Doce.

Para o acompanhamento dos Contratos de Gestão firmados pela ANA, foram instituídos procedimentos administrativos por meio de normativos internos tendo sido criada, a Comissão de Acompanhamento de Contratos de Gestão (CACG), cujos integrantes, designados por Portaria específica, são exclusivamente servidores da ANA. Cabe à CACG acompanhar a execução dos Contratos de Gestão quanto aos aspectos técnicos e operacionais, informando oportunamente à Diretoria Colegiada da ANA, por meio de Nota Técnica, a situação de sua execução.

Por parte dos Comitês também é previsto o acompanhamento da execução do Contrato de Gestão, por intermédio do respectivo Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão (GACG), instituído por Deliberação própria.

Para realizar a avaliação anual da execução do Programa de Trabalho dos Contratos de Gestão foi constituída a Comissão de Avaliação dos Contratos de Gestão (CAv). Essa Comissão é composta por servidores da ANA, do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, sob a coordenação da ANA. A constituição da CAv é prevista na Lei nº 10.881/2004.

A CAv tem como atribuição analisar anualmente a execução dos Contratos de Gestão, com base nas metas e indicadores estabelecidos nos Programas de Trabalho, elaborando Relatórios de Avaliação. Essa análise comparativa entre as metas e os resultados alcançados, juntamente com os comentários e justificativas apresentadas pelas Entidades Delegatárias, orientam a elaboração do Relatório da CAv, que também aponta recomendações, quando pertinentes.

No caso da bacia do rio Doce, esta pesquisadora apoia a CACG na elaboração das Notas Técnicas de acompanhamento da execução do Contrato de Gestão, realizando reuniões periódicas na sede do IBIO AGB-Doce e reunindo-se com o GACG-Doce, instituído por meio da Deliberação CBH-Doce nº 33/2012.

Cabe registrar que a CAV, na avaliação do exercício de 2012, conferiu nota 9,8 (conceito ótimo) ao IBIO, considerando que a delegatária estava apta a praticar a progressividade prevista para a cobrança, bem como a receber a totalidade dos recursos previstos para serem repassados para fins de custeio e estruturação física. Em 2013, a nota alcançada pela Agência junto à CAV foi de 7,4 (conceito bom), sendo a progressividade da cobrança devidamente aplicada. Quanto aos recursos para custeio e estruturação, foi destinado, conforme definido na cláusula quarta do Contrato, somente 90% do valor previsto.

Nas ações de acompanhamento da aplicação dos recursos da cobrança pela agência na bacia do rio Doce, podemos destacar avanços obtidos no processo coletivo de construção do PAP e sua revisão, que propiciaram a todos os participantes nas reuniões uma melhor compreensão das dificuldades vividas pela delegatária nas etapas de elaboração de termos de referência, preparação dos atos convocatórios, licitação e contratação dos programas eleitos para investimentos.

A discussão do conteúdo dos Programas constantes do PAP também colaborou para um maior entendimento das ações que deveriam ser priorizadas na bacia, tendo em vista a redução da arrecadação e o consequente impacto na equipe técnica do IBIO. Outro aspecto relevante a ser mencionado, diz respeito à mudança conceitual dos objetivos a que os recursos da União se destinam, conquistada na etapa de revisão do PAP.

Como os recursos arrecadados em Minas Gerais têm por preceito legal sua aplicação na bacia de origem, havia dentre os membros dos comitês uma ideia geral de compartilharem os recursos da União igualmente em cada UGRH da bacia. Ao final, foi possível o convencimento de que estes recursos devem focar os grandes problemas da bacia, independentemente de sua localização e, desta forma, possibilitou contemplar a elaboração de planos municipais de saneamento para todas as prefeituras interessadas.

O conceito de se privilegiar investimentos em áreas ou temas críticos, a despeito da alocação dos recursos de forma pulverizada pelas UGRHs, ainda carece de maior compreensão e acordos na bacia. Há um sentimento, principalmente por parte dos membros do CBH-Piracicaba, de que esta unidade “abriu mão de recursos da União em prol de outros”.

Cabe também assinalar a importância de se analisar a natureza dos gastos efetuados com os comitês no âmbito do componente “Fortalecimento dos CBHs”. A previsão

de desembolso com recursos da União até 2015 é de R\$ 5 milhões, valor superior ao investimento no Programa de Convivência com as Cheias (P31) na bacia. Além destes recursos, os comitês mineiros alocaram nas UGRHs 1 e 2, o valor de R\$ 100 mil anuais, em 2014 e 2015, e de R\$ 50 mil nas demais. Portanto, um total de R\$ 5,8 milhões de recursos da cobrança pelo uso da água na bacia será utilizado para garantir o funcionamento dos dez comitês e atender as necessidades eleitas pelos seus membros.

Por fim há que ressaltar os limites impostos pelo potencial de arrecadação da cobrança na bacia do rio Doce. Com um montante estimado de cerca de R\$ 72 milhões no período de 2012 a 2015 para a parcela de investimentos (92,5%), a entidade delegatária conta com recursos da ordem de R\$ 1,5 milhões anuais para despesas de custeio administrativas e de pessoal. Considerando o aporte extra de recursos proporcionado pela ANA no Contrato de Gestão de R\$ 2,5 milhões neste período, podemos inferir que o IBIO dispõe de R\$ 8,3 milhões para garantir o gerenciamento de suas ações na bacia em quatro anos.

Este montante tem colocado restrições na estruturação da equipe da agência para assumir funções contábeis, jurídicas, administrativas e técnicas necessárias à condução dos atuais seis programas para toda a bacia (P22, P31, P41, P52, P71 e P72) acrescidos de outros três (P11, P24 e P52 – estudo de erosão), pertinentes somente na unidade do Piracicaba. O comprometimento dessas funções traz, a todo momento, riscos no cumprimento das metas estabelecidas nos Contratos de Gestão, além de acarretar tensões entre os diversos atores atuantes no âmbito da bacia.

Todas estas reflexões nos levam a desdobrar o questionamento formulado na Seção 5 deste trabalho: há sustentabilidade e eficácia na implantação do atual modelo vigente de entidade delegatária para gerenciamento de recursos da cobrança pelo uso da água em uma bacia hidrográfica com potencial de arrecadação inferior a R\$ 20 milhões anuais?

Mesmo considerando o aporte extra de recursos para despesas de custeio nas dimensões que têm sido realizadas é, sem dúvida, questionável a continuidade deste modelo por todos os aspectos e resultados aqui levantados. O que nos permite – em relação à hipótese posta – afirmar que a experiência no acompanhamento da implementação da cobrança pelo uso da água na bacia do rio Doce comprova a ausência de sustentabilidade e a ineficácia na aplicação dos recursos arrecadados e no alcance dos objetivos pretendidos pelo PIRH-Doce, a partir do modelo de agência praticado.

Vivemos um momento atual no SINGREH da certeza da necessidade de repensar papéis, rever prioridades, reforçar ações de gestão dos recursos hídricos – a crise do Cantareira em São Paulo expôs as mazelas da ausência do planejamento estatal de risco em substituição à adoção de ações de emergência – principalmente voltadas para soluções que sejam adequadas à realidade local.

7.4 Particularidades da porção mineira da bacia

Em relação à situação dos recursos da porção mineira verifica-se, conforme ilustrado no Quadro 7.2, que até 2013 foi desembolsado o valor de R\$ 810 mil, correspondendo a menos de 5% do valor total arrecadado pelo IGAM na bacia.

Quadro 7.2: Situação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso da água de domínio do estado de Minas Gerais na bacia do rio Doce por UGRH até 2013

UGRH	Até 2013		
	Repassado (R\$)	Desembolsado (R\$)	%
UGRH1- Piranga	3.901.279	167.021	4,3
UGRH2 - Piracicaba	10.296.668	627.427	6,1
UGRH3 - Santo Antonio	1.271.256	4.004	0,3
UGRH4 - Suaçuí	701.341	3.963	0,6
UGRH5 - Caratinga	850.325	3.442	0,4
UGRH6 - Manhuaçu	899.391	4.054	0,5
TOTAL	17.920.260	809.911	4,5

Fonte: IBIO AGB-Doce.

Cabe considerar que em 2012 não houve desembolso com os valores arrecadados com a cobrança estadual. Tendo em vista atrasos no repasse dos recursos ao IBIO durante o ano de 2012, por parte do IGAM, este órgão gestor estadual acatou as justificativas apresentadas pela agência e não considerou a meta anual de desembolso de 10% prevista no Contrato de Gestão nº 01/2011.

Em 2013, o percentual de desembolso em toda a porção mineira da bacia com recursos do IGAM foi de 4,5%. De acordo com o Contrato de Gestão, este índice deveria atingir um mínimo de 20%, em 2013, em cada uma das unidades afluentes. Tal fato foi responsável pela ausência de progressividade nos valores cobrados dos usuários da bacia em Minas Gerais em 2014.

De acordo com o PAP-Doce, somente os investimentos previstos com a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSBs) na porção mineira serão suficientes para cumprimento da meta de 20% em 2015, com exceção da UGRH 2-Piracicaba. Atenção especial deve ser voltada a esta unidade, tendo em vista o alcance da meta de desembolso e considerando que, até 2015, está estimado o repasse de recursos estaduais em R\$ 25,7 milhões.

Como os PMSBs na UGRH 2 estarão concluídos até fins de 2014, a agência deverá dar continuidade ao Programa Produtor de Água (P24), atualmente em desenvolvimento nesta sub bacia, além de necessitar contratar projetos para sistemas de esgotamento sanitário e otimização de sistemas de abastecimento de água (com enfoque na redução de perdas) (P11), estudos para recuperação de áreas degradadas e susceptíveis à erosão (P52), e implementar em larga escala no seu território o programa de recomposição de APPs e nascentes, conforme diretrizes do PAP.

Estas ações pertinentes somente à unidade do Piracicaba irão demandar esforços extras da equipe técnica do IBIO tanto para a elaboração de Termos de Referência como para as etapas de licitação, contratação, gerenciamento e monitoramento da implantação dos programas adicionais.

Dessa forma, cabe desdobrar o problema colocado nesta monografia na Seção 5 e pontuar: é sustentável e eficaz, em termos de alcance das metas e dos objetivos propostos no PIRH e PAP, que a aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água na porção mineira seja realizada *obrigatoriamente* nas sub bacias onde originalmente foram arrecadadas?

Embora tal situação comprove a observância da lei estadual vigente, cabe indagar sobre a intenção do legislador ao fragmentar as porções mineiras de cada bacia hidrográfica em sub bacias afluentes autônomas do ponto de vista da arrecadação e alocação dos recursos provenientes com a cobrança pelo uso da água.

Sob o aspecto da gestão compartilhada da bacia com vistas ao processo de integração – recentemente foi implantado o Comitê de Integração do Doce – nos parece que a soberania dos comitês afluentes estaria preservada durante o exercício da discussão colegiada para seleção dos programas a serem priorizados, bem como na definição dos valores de investimentos de forma conjunta em toda a porção mineira da bacia. E, como resultado, a alocação dos recursos poderia privilegiar ações em áreas consideradas críticas,

independentemente de sua localização por sub bacia, e contemplar recursos de forma maciça nos problemas julgados relevantes e de urgência pelos próprios comitês durante a elaboração do PIRH.

Outro aspecto bastante positivo seria otimizar o trabalho da entidade delegatária na implementação de um menor número de programas, comuns a toda a bacia, evitando a condição atual de ser necessário elencar programas adicionais que atenderiam somente a uma unidade (UGRH 2-Piracicaba) dado seu elevado potencial de arrecadação, de forma isolada na bacia.

Assim, de forma semelhante ao questionamento apontado anteriormente, também consideramos lícito afirmar que a atual forma de alocação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na porção mineira da bacia, atrelada à sub bacia de origem, traz como consequência a ausência de sustentabilidade e a ineficácia na aplicação dos recursos arrecadados e no alcance dos objetivos pretendidos pelo PIRH-Doce.

Nesta Seção procuramos detalhar a aplicação dos recursos da cobrança que vem sendo implementada na bacia do rio Doce, conforme diretrizes do PAP, e refletir sobre os principais problemas e questões decorrentes desta prática vivenciada nos últimos três anos. A seguir na Seção 8, apresentaremos as considerações finais deste trabalho monográfico.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente monografia teve como principal objetivo levantar os avanços e desafios na implantação da cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio Doce e sugerir reflexões a serem assumidas por todos os entes envolvidos na bacia para possíveis adequações nos procedimentos atualmente adotados, visando garantir eficácia na aplicação dos recursos arrecadados e avançar no processo de gestão local dos usos de recursos hídricos.

A bacia do rio Doce abrange uma região nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo onde encontra-se instalado o maior complexo siderúrgico da América Latina, além de uma rica base de recursos naturais, como a do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais. Entretanto, a região apresenta também elevados índices de pobreza, com Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios com sede na bacia predominantemente na faixa Médio ou Baixo. Por coexistirem na bacia sérias desigualdades econômicas e sociais, a relevância do papel desempenhado pelo estado e pelos atores sociais na formulação de políticas públicas de forma a se buscar o desejável desenvolvimento sustentável é primordial.

Dentre o desafio das políticas públicas, destacamos neste trabalho aquele relacionado ao gerenciamento dos recursos hídricos, em especial, a implementação da cobrança pelo uso da água que vem sendo adotada desde novembro de 2011 na bacia hidrográfica do rio Doce.

Ressalta-se que a cobrança pelo uso de recursos hídricos é um importante instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos pois, além de estimular o uso racional, é a partir dela que superamos a visão de uso da água a preço zero e concretizamos o reconhecimento do valor econômico dos recursos hídricos. Com a implantação deste instrumento em quatro bacias de rios interestaduais, conforme demonstrado nas seções anteriores, podemos afirmar que consolida-se no país a classificação da cobrança como preço público devido pela utilização de um bem público e fixado a partir de pacto entre os usuários, a sociedade civil e os poderes públicos representados no Comitê da Bacia.

Este passo é fundamental para se buscar o fortalecimento da gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos, preconizada pela Lei nº 9.433, mas sem dúvida, os efeitos obtidos com a efetivação da cobrança somente serão potencializados

se os demais instrumentos estiverem bem estruturados e os entes do SINGREH fortalecidos e desempenhando a contento suas atribuições.

Ademais, é esperado que a efetiva aplicação dos recursos arrecadados, em consonância com as diretrizes estabelecidas no Plano da Bacia e direcionadas para as ações de recuperação priorizadas pelos Comitês, efetivem a cobrança como instrumento de gestão e de promoção da racionalização dos usos das águas.

Na bacia do rio Doce, os dez comitês aprovaram em 2012 e revisaram em 2014 o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) dos recursos arrecadados com a cobrança, estabelecendo como prioridades para a revitalização da bacia a execução de ações referentes ao controle e convivência de cheias, ao manejo do uso e conservação do solo para recuperação de nascentes e áreas degradadas, além de investimentos em planos municipais de saneamento básico, conforme diretrizes do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-Doce), aprovado em 2010.

O grande desafio posto com a implantação da cobrança na bacia do rio Doce, tanto nos rios de domínio da União, quanto na porção mineira, remete atualmente aos problemas decorrentes do limite legal para custeio da entidade delegatária tendo em vista o montante arrecadado, agravado pela restrição imposta pela legislação de Minas Gerais que determina que os valores da cobrança devem obrigatoriamente retornar à bacia onde originariamente foram arrecadados.

Tanto a Lei Federal nº 9.433 de 1997 como a Lei nº 13.199 de 1999 de Minas Gerais estabelecem que o custeio das despesas administrativas e de pessoal na bacia deve estar limitada a 7,5% dos valores arrecadados com a cobrança. Dado o potencial arrecadatário total da bacia do rio Doce – inferior a R\$ 20 milhões anuais – fica evidenciada a dificuldade da entidade delegatária eleita na bacia para se estruturar adequadamente e propiciar o desempenho desejado de suas funções seja como secretaria executiva dos comitês, seja como executora da aplicação dos recursos arrecadados.

Da mesma forma, a exigência da lei estadual de Minas Gerais quanto ao retorno dos valores arrecadados com a cobrança para a bacia de origem impõe a obrigatoriedade de altos investimentos isolados na unidade do rio Piracicaba (UGRH 2), com programas adicionais e específicos para esta sub bacia, em detrimento da alocação dos recursos de forma maciça nos programas priorizados pelos próprios comitês durante a construção do

PAP e do direcionamento dos mesmos para áreas consideradas críticas em todo o território da bacia.

Assim, diante da exposição de todos os dados aqui apresentados conclui-se que, atualmente, a alocação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio Doce não pode ser considerada sustentável e sua eficácia é comprometida pelas dificuldades enfrentadas pelo IBIO AGB-Doce no desempenho de suas funções.

É forçoso reconhecer que os baixos valores praticados pela cobrança no país corroboram com esta realidade. Entretanto, como este aspecto é de difícil governança, somos levados a convidar os órgãos gestores nos diversos domínios da bacia a uma séria reflexão sobre a viabilidade financeira a ser assegurada pela cobrança pelo uso da água previamente à instalação da entidade delegatária nas bacias de rios interestaduais, modelo que vem sendo implementado no Brasil.

Tendo em vista a reflexão proposta, elencamos outros desafios vivenciados atualmente na implantação da cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio Doce e que podem ser comuns a outras bacias, notadamente:

- a necessidade de maior clareza dos papéis tanto por parte dos Comitês, como da entidade delegatária e dos órgãos gestores de recursos hídricos no contexto da execução dos Contratos de Gestão (instrumento novo e ainda não devidamente normatizado nos estados);
- o limite de custeio definido pela Lei nº 9.433/97 e pela Lei nº 13.199/99 de Minas Gerais, para utilização nas despesas administrativas e com pessoal das entidades delegatárias e equiparadas, com teto fixado em 7,5% do valor total arrecadado, impossibilita que estas agências possam contar com quadro técnico e de dirigentes adequado e compatível ao grande rol de ações a serem implementadas na bacia, além do atendimento como secretaria executiva aos comitês da bacia;
- esta situação é agravada na bacia do rio Doce que conta com dez comitês e o potencial de arrecadação em quatro anos é da ordem de R\$ 72 milhões, sendo o custeio limitado a cerca de R\$ 1,5 milhões anuais (sem considerar os recursos extras repassados pela ANA que totalizam R\$ 2,5 em quatro anos);
- o plano de investimentos para a bacia do rio Doce previsto no PIRH-Doce é de R\$ 1,34 bilhões até 2030. Este montante indica a necessidade de se identificar diversas outras fontes de recursos a fim de viabilizar as ações previstas de recuperação e efetiva gestão da bacia;

- a cobrança tem papel primordial na indução ao uso racional da água, na adoção de tecnologias mais eficientes e na motivação da percepção da sociedade quanto à importância de se garantir o uso múltiplo das águas. Entretanto os baixos valores praticados atualmente no país dificultam o avanço deste processo;
- a necessidade de discussão sobre quais ações deveriam ser priorizadas na bacia para aplicação específica dos recursos da cobrança.

Para que a gestão descentralizada e participativa proposta na Política Nacional de Recursos Hídricos possa ser efetivada é sem dúvida fundamental discutir o modelo de gestão a ser adotado no âmbito de uma bacia hidrográfica. Igualmente relevante deve ser o debate sobre o papel da Agência de Águas e as condições para que possa exercer a necessária integração e articulação com as demais políticas setoriais de modo a tornar realidade os projetos, obras e ações de recuperação previstas nos Planos de Bacia e, assim, garantir a disponibilidade hídrica e a qualidade da água de nossos cursos d'água.

Este é um tema que desperta interesse e, dadas as possibilidades de inovação na construção ou aperfeiçoamento de modelos de gestão, sugere-se a realização de outros estudos e o aprofundamento das questões específicas na bacia do rio Doce, na busca de uma solução sustentável para o gerenciamento dos recursos hídricos.

9. REFERÊNCIAS

ANA. Agência Nacional de Águas. Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil. Brasília: ANA, 2014.

ANA. Agência Nacional de Águas. Relatório da cobrança pelo uso das águas na bacia do rio Paraíba do Sul. Brasília, dez/2008.

ANA. Agência Nacional de Águas. Serviços de cobrança e arrecadação pelo uso de recursos hídricos. Disponível em: <<http://http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx>>. Acesso em setembro de 2014.

AQUINO, F. L.; AMORIM, B.; ALVES, R. F. F.; PEREIRA, C.; SILVA, O. F. Acompanhamento e avaliação dos contratos de gestão celebrados entre a Agência Nacional de Águas e as entidades delegatárias de funções de Agências de água. XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Bento Gonçalves, RS. 2013.

BRASIL (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988. In: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. Lei 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. Brasília: 1997.

BRASIL. Lei nº 10.881, de 9 de junho de 2004. Dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União e dá outras providências. Brasília: 2004.

COMITÊ CBH DOCE. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Disponível em <<http://www.riodoce.cbh.gov.br>>. Acessos constantes.

COMITÊ PCJ. Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí 2010 a 2020 (com propostas de atualização do Enquadramento dos Corpos d'Água e de Programa para Efetivação do Enquadramento dos Corpos d'Água até o ano de 2035). Cobrape.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Disponível em <<http://www.cnrh.gov.br>>. Acesso em setembro de 2014.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução nº 48, de 21 de março de 2005. Estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

CONSÓRCIO ECOPLAN – LUME. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce. Disponível em <<http://www.pirhdoce.com.br>>. Acesso em setembro de 2014.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. Centro Internacional de Desenvolvimento Sustentável (Cids). Ultrapassando barreiras na gestão de recursos hídricos. Estudos de apoio à implantação de agências e de cobrança pelo uso da água aplicados à bacia do rio Paraíba do Sul. 2003.

IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Disponível em <<http://www.meioambiente.es.gov.br>>. Acesso em outubro de 2014.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Banco de Dados Hidrogeológicos do Instituto Mineiro de Gestão das Águas do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2008.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em <<http://www.meioambiente.mg.gov.br>>. Acesso em setembro e outubro de 2014.

IGAM. Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais – PERH. Belo Horizonte: 2011. Disponível em <<http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/gestao-das-aguas/planos/plano-estadual>>. Acesso em outubro de 2014.

IGAM. Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Monitoramento da qualidade das águas superficiais na Bacia do Rio Doce em 2012. Belo Horizonte: 2014.

MINAS GERAIS. Lei Estadual nº 6.260/73, de 13 de dezembro de 1973. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa, 1973.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Caderno da Região Hidrográfica Atlântico Sudeste. Brasília: MMA, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH. 4 vol. Brasília: MMA, 2006. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/publicacoes/agua/category/42-recursos-hidricos>>. Acesso em outubro de 2014.

Nota Técnica nº 048/2011/SAG-ANA. Documento nº 008861/2011-05, datado de 11 de abril de 2011.

NUNES, T. T. Jr.; MAGALHÃES, A. P. Jr. Perspectivas de Efetivação da Cobrança pelo Uso da Água no Brasil com Base no Caso da Porção Mineira da Bacia do Paraíba do Sul. RBRH. Revista Brasileira de Recursos Hídricos. Volume 14 n.3 Jul/Set 2009, 17-26.

Série Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos. Vol. 2. O Comitê de Bacia Hidrográfica: prática e procedimento. Agência Nacional de Águas. Brasília: SAG, 2011.

Série Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos. Vol. 7. Cobrança pelo uso de recursos hídricos. Agência Nacional de Águas. Brasília: SAG, 2014. (No prelo).

SILVA, Demetrius David da. Fortalecimento do sistema de gestão de recursos hídricos no Brasil e na bacia do rio Doce. Viçosa, MG. Ed. UFV, 2010.

10. ANEXOS

Anexo I

Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 072/11 entre ANA e IBIO AGB-Doce



CONTRATO Nº 072/ANA/2011

ANEXO I

PROGRAMA DE TRABALHO

INDICADORES		CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
1	DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES	1A. Conteúdo disponibilizado e atualizado na página eletrônica do CBH-DOCE.
2	PLANEJAMENTO E GESTÃO	2A. Plano de Aplicação Plurianual 2012-2015. 2B. Implementação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce do Rio Doce – PIRH-Doce.
3	COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	3A. Índice de desembolso sobre o valor anual repassado pela ANA (%). 3B. Índice de desembolso sobre o valor acumulado repassado pela ANA (%). 3C. Estudos de aprimoramento dos mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce. 3D. Avaliação da cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce pelos usuários.
4	OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA	4A. Atendimento ao usuário em cobrança. 4B. Impressão e envio de documentos de cobrança.
5	RECONHECIMENTO SOCIAL	5A. Avaliação da Entidade Delegatária pelos membros do CBH-DOCE.



Anexo II

Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 001/11 entre IGAM e IBIO

AGB-Doce



ANEXO II

PROGRAMA DE TRABALHO DO CONTRATO DE GESTÃO COM A ENTIDADE EQUIPARADA PARA O EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES DE AGÊNCIA DE BACIA

INDICADORES		CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
1	DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES	1A. Conteúdo disponibilizado e atualizado na página eletrônica do CBH.
2	PLANEJAMENTO E GESTÃO	2A. Plano de Aplicação 2012 - 2015. 2B. Implementação do Plano de Ação de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica – PARH.
3	COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	3A. Índice de desembolso sobre o valor anual repassado pelo IGAM (%). 3B. Índice de desembolso sobre o valor acumulado repassado pelo IGAM (%). 3C. Estudos de aprimoramento dos mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Doce. 3D. Avaliação, pelos usuários de água, da cobrança pelo uso de recursos hídricos.
4	OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA	4A. Atendimento ao Usuário em Cobrança. 4B. Complementação e atualização do Cadastro de Usuários.
5	RECONHECIMENTO SOCIAL	5A. Avaliação da Entidade Equiparada pelo CBH. 5B. Avaliação do CBH pelo CERH-MG.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

