

# Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos



7

## Cobrança pelo uso de recursos hídricos

**República Federativa do Brasil**

*Dilma Vana Rousseff*

Presidenta

**Ministério do Meio Ambiente**

*Izabella Mônica Vieira Teixeira*

Ministra

**Agência Nacional de Águas**

**Diretoria Colegiada**

*Vicente Andreu Guillo (Diretor-Presidente)*

*Paulo Lopes Varella Neto*

*João Gilberto Lotufo Conejo*

*Gisela Damm Forattini*

**Secretaria-Geral (SGE)**

*Mayui Vieira Guimarães Scafura*

**Procuradoria-Geral (PGE)**

*Emiliano Ribeiro de Souza*

**Corregedoria (COR)**

*Elmar Luis Kichel*

**Auditoria Interna (AUD)**

*Edmar da Costa Barros*

**Chefia de Gabinete (GAB)**

*Horácio da Silva Figueiredo Júnior*

**Coordenação de Articulação e Comunicação (CAC)**

*Antônio Félix Domingues*

**Coordenação de Gestão Estratégica (CGE)**

*Bruno Pagnoccheschi*

**Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos (SAG)**

*Luiz Corrêa Noronha*

**Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos (SPR)**

*Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares*

**Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica (SGH)**

*Valdemar Santos Guimarães*

**Superintendência de Gestão da Informação (SGI)**

*Sérgio Augusto Barbosa*

**Superintendência de Implementação de Programas e Projetos (SIP)**

*Ricardo Medeiros de Andrade*

**Superintendência de Regulação (SRE)**

*Rodrigo Flecha Ferreira Alves*

**Superintendência de Usos Múltiplos (SUM)**

*Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho*

**Superintendência de Fiscalização (SFI)**

*Flávia Gomes de Barros*

**Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas (SAF)**

*Luís André Muniz*



**Agência Nacional de Águas  
Ministério do Meio Ambiente**

# **Cobrança pelo uso de recursos hídricos**

**Série**

**Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos – v.7**

**Brasília – DF  
2014**

## EQUIPE TÉCNICA

### Coordenação, acompanhamento e elaboração:

**Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos**

**Rodrigo Flecha Ferreira Alves e  
Giordano Bruno Bomtempo de Carvalho**  
Coordenação Geral

**Wilde Cardoso Gontijo Júnior**  
**Gerente de Gestão de Recursos Hídricos (até  
março de 2010)**  
Coordenação-Geral

**Flávia Simões Ferreira Rodrigues**  
Coordenação Executiva

**Taciana Neto Leme**  
Coordenação Executiva-Adjunta

Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos –  
V.7

**Fotos:** Banco de Imagens da ANA

### Colaboradores:

**Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos**

Ana Carolina Coelho Maran; Cláudio Pereira;  
Cristiano Cária Guimarães Pereira; Geison de  
Figueiredo Laport; Marco Antônio Mota Amorim;  
Osman Fernandes da Silva; Victor Alexandre  
Bittencourt Sucupira; Wilde Cardoso Gontijo Júnior.

**Superintendência de Regulação**

Patrick Thadeu Thomas

**Consultora**

Maria de Fátima Chagas Dias Coelho

## PARCEIROS INSTITUCIONAIS

Organização das Nações Unidas para a Educação,  
a Ciência e a Cultura – Unesco

Todos os direitos reservados. É permitida a  
reprodução de dados e de informações contidos  
nesta publicação, desde que citada a fonte.

## Catálogo na fonte: CEDOC/Biblioteca

A265c Agência Nacional de Águas (Brasil).  
  
Cobrança pelo uso de recursos hídricos / Agência Nacional de Águas. -  
- Brasília: SAG, 2014.  
  
80 p. : il. -- (Capacitação em Gestão de Recursos Hídricos ; v.7).  
  
ISBN: 978-85-89629-97-3  
  
1. Cobrança. 2. Cartilha. 3. Bacia hidrográfica. 4. Capacitação. 5.  
Recursos Hídricos. I. Agência Nacional de Águas (Brasil) II.  
Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos III. Título IV.  
Série

CDU 556.51(81)(075.2)

## Apresentação

A Política Nacional de Recursos Hídricos foi instituída pela Lei nº 9433, de 8 de janeiro de 1997. O conhecimento e a divulgação de seus conceitos, muitos deles inovadores, são formas de colocá-la à disposição da sociedade brasileira buscando a solução dos problemas relacionados aos recursos hídricos.

A Agência Nacional de Águas (ANA), criada pela Lei nº 9984, de 17 de julho de 2000, no cumprimento da missão de implementar essa Política, apresenta essa série de Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos que discorrem sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento e os instrumentos previstos na Lei das Águas.

O primeiro volume é dedicado aos Comitês de Bacia Hidrográfica. São apresentados o contexto histórico no qual se inserem, suas atribuições, como e por que criá-los e as inovações que incorporam quando comparados a outros colegiados gestores de políticas públicas.

O segundo volume tem o objetivo de orientar o funcionamento dos Comitês por meio da apresentação da estrutura organizacional, das suas instâncias internas (Plenário, Diretoria, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho, etc.), bem como são disponibilizados modelos de documentos utilizados no dia a dia do Comitê.

O terceiro volume aborda alternativas organizacionais para a gestão de recursos hídricos. São apresentadas experiências de gestão de águas em distintas escalas territoriais, passando por instâncias de gestão de águas subterrâneas e de águas em unidades de conservação ambiental, chegando até os complexos arranjos institucionais para o gerenciamento de águas em bacias transfronteiriças.

O quarto volume apresenta a Agência de Água ou Agência de Bacia. São apresentados suas competências, os pré-requisitos para a criação, os possíveis arranjos institucionais para a constituição, o contrato de gestão na política de recursos hídricos e demais temas afins.

O quinto volume se concentra nos instrumentos de planejamento da Política: os planos de recursos hídricos e o enquadramento dos corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes. Tópicos como: o que são, a sua importância e como construir esses instrumentos são aprofundados nesse volume.

O sexto volume aborda a outorga de direito de uso de recursos hídricos. Apresenta um breve histórico do instrumento, seus aspectos legais e as especificidades relativas às diversas finalidades de uso. Esse volume destaca ainda a fiscalização e o cadastro de usuários como ferramentas imprescindíveis à eficácia da outorga.

O sétimo volume discorre sobre a Cobrança pelo uso de recursos hídricos – a importância do instrumento, passos para sua implementação, mecanismos e valores, além de experiências brasileiras na implementação desse instrumento.

O oitavo volume é consagrado aos sistemas de informações sobre recursos hídricos, com destaque para o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) sob a responsabilidade da ANA.

Esperamos que tais Cadernos possam estimular à pesquisa e à capacitação dos interessados na gestão de recursos hídricos, fortalecendo e qualificando a atuação da política brasileira de recursos hídricos.

Boa leitura!

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Aplicação do instrumento comando e controle a dois usuários distintos, face à exigência legal para redução de uso
- Figura 2 Aplicação do instrumento econômico a dois usuários distintos, face à utilização de preço pelo uso
- Figura 3 Curvas de oferta e demanda
- Figura 4 Estrutura Político-Institucional do SINGREH
- Figura 5 Usos sujeitos à outorga de direito de uso
- Figura 6 Passos para a implementação da Cobrança
- Figura 7 Tela inicial do CNARH
- Figura 8 Boletim de Cobrança do Projeto de Integração do rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF referente ao segundo semestre de 2010
- Figura 9 Tela inicial do DIGICOB utilizado na bacia do rio Doce
- Figura 10 Inserção do DIGICOB no SNIRH
- Figura 11 Cartilha da Cobrança na bacia do rio Doce
- Figura 12 Evolução da Cobrança no Brasil (até 2012)
- Figura 13 Evolução dos valores da Cobrança, por finalidade de uso, no Estado do Ceará
- Figura 14 Distribuição dos recursos arrecadados em função da origem dos usos pagantes no Estado do Ceará em 2012
- Figura 15 Gráfico da evolução da Cobrança e arrecadação em domínio da União na Bacia do rio Paraíba do Sul, em R\$
- Figura 16 Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a Cobrança em rios de domínio da União na Bacia do rio Paraíba do Sul até 2012
- Figura 17 Distribuição por tipo de uso dos valores cobrados nos rios de domínio da União na Bacia do rio Paraíba do Sul até 2012
- Figura 18 Gráfico da evolução da Cobrança e arrecadação pelo uso de recursos hídricos de domínio da União nas Bacias PCJ, em R\$
- Figura 19 Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a Cobrança em rios de domínio da União nas Bacias PCJ até 2012
- Figura 20 Tela do Simulador do Sistema Digital de Cobrança para a bacia do rio São Francisco
- Figura 21 Reunião para discussão da Cobrança na bacia do rio São Francisco
- Figura 22 Tela para consulta da declaração do usuário
- Figura 23 Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a Cobrança em rios de domínio da União na Bacia do rio São Francisco até 2012
- Figura 24 Bacia Hidrográfica do rio Doce e seus 10 comitês
- Figura 25 1ª Rodada de reuniões, CBH-Piranga, Ponte Nova/MG, em 2010
- Figura 26 5ª Oficina de Cobrança e Agência, Colatina/ES, em 2010
- Figura 27 Evolução e comparação dos preços unitários para a captação nas quatro experiências brasileiras e na França.
- Figura 28 Uso racional antes e após a Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul
- Figura 29 Uso racional antes e após a Cobrança nas Bacias PCJ
- Figura 30 ETE Parque das Garças, Município de Volta Redonda-RJ.
- Figura 31 ETE Taubaté / Tremembé, no estado de São Paulo.
- Figura 32 Ampliação da ETE do município de Cabreúva/SP – situação antes e depois.
- Figura 33 Melhorias na ETE Pinheirinho, no município de Vinhedo-SP.
- Figura 34 Percentual dos recursos desembolsados com relação aos repassados, acumulados ano a ano, nas bacias interestaduais em Cobrança.
- Figura 35 Comportamento do saldo acumulado de recursos da Cobrança nas bacias PCJ.

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 A classificação da receita Cobrança pelo Uso
- Quadro 2 O SINGREH e suas competências relacionadas à Cobrança
- Quadro 3 Estrutura básica dos mecanismos de Cobrança
- Quadro 4 Preços unitários de Cobrança no Mundo
- Quadro 5 Valores Cobrados e Arrecadados com a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Brasil, em 2012 (R\$ 1,00)
- Quadro 6 Mecanismos de Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul, vigentes a partir de 1º de janeiro de 2007
- Quadro 7 Termos da equação de Cobrança do Paraíba do Sul
- Quadro 8 Valores dos Preços Unitários adotados na Bacia do rio Paraíba do Sul
- Quadro 9 Coeficientes Multiplicadores adotados na Bacia do rio Paraíba do Sul
- Quadro 10 Diferenças entre os volumes anuais captados antes e após a campanha de regularização por finalidade de uso
- Quadro 11 Valores dos preços unitários adotados na Bacia do rio Doce
- Quadro 12 Fórmulas básicas para a Cobrança adotadas nas quatro experiências brasileiras até 2013
- Quadro 13 Detalhamento dos valores e mecanismos vigentes nas bacias interestaduais em Cobrança no Brasil



## LISTA DE SIGLAS

ABRH	Associação Brasileira de Recursos Hídricos
AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CBH-PCJ	Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
CBHSF	Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco
CEEIVAP	Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul
CERB	Companhia de Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos da Bahia
CFURH	Compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica
CGH	Central Geradora Hidrelétrica
CHESF	Companhia Energética do São Francisco
CNARH	Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COGERH	Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará
CONERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Ceará
CRH	Conselho de Recursos Hídricos
CTI-Doce	Câmara Técnica de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Doce
CTOC	Câmara Técnica de Outorga e Cobrança do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco
DIGICOB	Sistema Digital de Cobrança
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FEHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos (São Paulo)
FHIDRO	Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Minas Gerais)
FUNDRHI	Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Rio de Janeiro)
GESTIN	Sistema de Gestão Integrada da Bacia do rio Paraíba do Sul
GTAI	Grupo Técnico de Articulação Institucional
IEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
INEMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia
PAP	Plano de Aplicação Plurianual
PBHSF	Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PIRH-Doce	Plano Integrado da Bacia Hidrográfica do rio Doce
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PPU	Preço Público Unitário
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SIGERH	Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
WWF	World Wild Fund for Nature (Fundo Mundial para a Natureza)

## SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	9
2. A COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS	11
2.1 Breve Histórico	12
2.2 Aspectos Legais da Cobrança	14
2.3 Aspectos conceituais	18
2.4 O SINGREH e suas competências relacionadas à Cobrança	23
3. PASSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA COBRANÇA	25
3.1 Etapa Preliminar: Decisão do Comitê de Bacia Hidrográfica	28
3.2 Etapa 1 – Construção da proposta de mecanismos de Cobrança	28
3.3 Etapa 2 – Construção da proposta de valores de Cobrança	29
3.4 Etapa 3 – Aprovação pelos Conselhos de Recursos Hídricos	29
3.5 Operacionalização da Cobrança	29
4. MECANISMOS E VALORES DE COBRANÇA	33
4.1 Base de Cálculo	34
4.2 Preço Unitário	35
4.3 Coeficientes Multiplicadores	36
5. EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS	37
5.1 A Cobrança no Estado do Ceará	42
5.2 A Cobrança na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul	43
5.3 A Cobrança nas Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá	47
5.4 A Cobrança na Bacia Hidrográfica do rio São Francisco	51
5.5 A Cobrança na Bacia Hidrográfica do rio Doce	55
6. APRENDIZAGENS E DESAFIOS	59
6.1 A Cobrança como instrumento econômico de regulação de uso	60
6.2 A Cobrança como financiadora da Política de Recursos Hídricos	65
6.3 Preço público e os desafios à aplicação dos recursos	67
6.4 Considerações Finais	69
REFERÊNCIAS E INDICAÇÕES DE LEITURA	71
GLOSSÁRIO	73
ANEXO 1 – Normativos sobre a cobrança no Brasil	74
ANEXO 2 – Valores e mecanismos vigentes nas bacias interestaduais em Cobrança no Brasil	81



# 1. Considerações Iniciais

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O crescimento populacional e a intensificação das atividades produtivas promoveram um maior uso das águas e, em algumas situações, transformaram rivalidades em conflitos entre os seus usuários. A escassez provocada pelo uso excessivo ou a poluição de mananciais são as principais causas dessa realidade contemporânea colocando em xeque a disponibilidade infinita desse recurso e determinando o reconhecimento de que a água deva ser tratada como recurso natural limitado.

Tendo em vista sua característica de bem público, uma maneira de induzir ao melhor uso seria utilizando seu valor econômico enquanto insumo produtivo. Esse é o fundamento consagrado na Lei nº 9.433, de 1997, e que sustenta a implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos como instrumento de gestão da nova política para as águas.

De acordo com a prescrição legal, a Cobrança visa incentivar a racionalização do seu uso, obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos, pagar despesas de implantação e custeio administrativo do SINGREH e assegurar a viabilidade financeira das Agências de Água.

No âmbito dos corpos d'água de domínio da União, compete à Agência Nacional de Águas – ANA arrecadar e distribuir esses recursos às respectivas Agências de Água. No âmbito dos corpos d'água de domínio dos Estados, a implantação e operacionalização da Cobrança atende às diretrizes das Políticas Estaduais de Recursos Hídricos.

Com tal realidade institucional, própria de um país federativo com múltiplos domínios das águas, o grande desafio da implantação da Cobrança é também aquele da Política brasileira: articular a gestão dos recursos hídricos em bacias hidrográficas, independentemente do domínio a que esses estejam submetidos, permitindo que esse instrumento possa ser efetivo na solução dos problemas hídricos. Nos próximos capítulos, esse Caderno buscará apresentar distintas estratégias para efetivar a Cobrança no alcance desse objetivo.

## 2. A Cobrança pelo Uso de recursos hídricos

## 2. A COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS

A atual Política Nacional de Recursos Hídricos foi inspirada notadamente na experiência francesa de gestão das águas e tem a Cobrança pelo Uso dentre suas maiores inovações institucionais.

Diferentemente de instrumentos tradicionais utilizados pelas políticas públicas, a Cobrança não é considerada um imposto, mas um preço público. Seus mecanismos e valores são negociados a partir de debate público no âmbito dos Comitês de Bacia e não por meio de decisões isoladas de instâncias governamentais, sejam elas do executivo ou do legislativo. As ações necessárias à boa gestão das águas, reconhecidas e determinadas em específicas bacias hidrográficas, juntamente com o pacto social advindo de sua aprovação são, assim, os principais elementos da regulação econômica instituída por essa nova ferramenta. O Quadro 1 resume algumas características e compara a Cobrança com outras fontes de receita com classificações diferentes de preço público.

**Quadro 1 – A classificação da receita Cobrança pelo Uso**

		TAXA	TARIFA	CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA	PREÇO PÚBLICO
<b>Classificação da receita</b>		tributária	por serviços públicos	tributária	patrimonial
<b>Base de cálculo (aplica-se a)</b>		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
<b>Mensuração do uso ou serviço</b>	<b>Sim</b>		X	X	X
	<b>Não</b>	X			
<b>Situação do uso ou serviço</b>	<b>Efetivamente prestado</b>	Aplicável a ambos os casos	X	X	X
	<b>Compulsório</b>				
<b>Instrumento para o estabelecimento</b>		Lei	Decreto do executivo	Lei	Contrato ou Resolução que o efetive
<b>Competência para a arrecadação</b>		Poder público	Concessionário de serviço	Poder público	Poder público
<b>Possibilidade de delegação</b>		Delegável somente a ente público	Delegável a prestador privado	Delegável somente a ente público	Delegável somente a ente público
<b>Vigência temporal</b>		A partir de 1º de janeiro	A partir da vigência do Decreto	A partir de 1º de janeiro	A partir da vigência contratual
<b>Exemplos práticos</b>		Taxa de fiscalização / Taxa de limpeza pública	Serviços de água e esgoto	Serviços de asfaltamento urbano	<b>Cobrança pelo uso da água</b>

Fonte: SAG/ANA

Para melhor entender o caráter singular da Cobrança, as seções a seguir apresentam um breve histórico de sua implantação, aspectos conceituais e legais sobre o instrumento, além das competências dos integrantes do SINGREH relacionados à sua implementação.

### 2.1 Breve Histórico

Até meados do século XX, a gestão das águas era realizada principalmente por meio da intervenção estatal e suas ferramentas de controle. Em muitas situações, no entanto, a limitada capacidade do Estado estar presente o tempo todo e em todos os lugares, juntamente com a enorme dispersão e intensificação dos problemas, permitiu que conflitos fossem conflagrados em diversas situações. A solução desses problemas requeria, por vezes, a intervenção discricionária do Estado, por meio do seu poder de polícia ou do judiciário.

Com a crescente degradação qualitativa do meio ambiente aquático, sobretudo na segunda metade do século XX, a intervenção estatal foi fortalecida com o incremento das atividades policiais e a predominância de **instrumentos de comando e controle** na condução das políticas, sobretudo ambientais, a quem cabia à administração dos principais conflitos relativos aos recursos hídricos.

### INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE

De forma simplificada, os instrumentos de comando e controle se apoiam na regulamentação direta pelo Estado, acompanhada de fiscalização e sanção quando infringidas as normas e padrões estabelecidos.

*(NOGUEIRA & PEREIRA, 1999)*

Essa prática guiou a política ambiental brasileira durante a década de 1970. Suas principais medidas foram concentradas na criação de unidades de conservação ambiental e no controle da poluição por meio da regulação de padrões de emissão ou lançamento de poluentes nos corpos d'água.

A partir da década de 1980, com o contexto internacional apontando para uma nova relação com o ambiente tendo em vista a emergência do conceito de **desenvolvimento sustentável**, a política ambiental brasileira passou a incorporar novas estratégias. Os padrões de emissão de poluentes deixaram de ser meio e fim da intervenção estatal e passaram a ser instrumentos, dentre outros, de uma política apoiada em alternativas e possibilidades diversas para a consecução de metas acordadas socialmente (DENARDIN, 2012). Os **instrumentos econômicos** passaram a ser propostos para complementar as lacunas dos tradicionais instrumentos de comando e controle.

### INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Instrumentos econômicos objetivam induzir determinado comportamento social por intermédio de incentivos ou desincentivos, via sistema de preços ou de prêmios.

*(Baseado em NOGUEIRA & PEREIRA, 1999 e MENDES & MOTA, 1997).*

Esses novos instrumentos basearam-se no conceito da **externalidade** econômica, ou seja, os usuários passariam a ser responsáveis pelos efeitos causados a terceiros incorporando-os aos seus custos produtivos.

### EXTERNALIDADE – CONCEITO

Efeito direto ou indireto causado por uma atividade a outras atividades de consumo ou produção que não está refletido obrigatoriamente no preço de mercado dos produtos.

A externalidade pode onerar terceiros – EXTERNALIDADE NEGATIVA – ou a eles produzir benefícios – EXTERNALIDADE POSITIVA.

*(Baseado em PINDYCK, 2005)*

Na década de 1990, quando do aparecimento da proposta de instituir uma nova política para as águas no Brasil, a implantação da Cobrança colocou-se dentro da tendência mundial de associar instrumentos econômicos<sup>1</sup> aos tradicionais instrumentos de comando e controle. O comando foi associado à **outorga de direito de uso** e o controle à fiscalização.

Em 2000, após a criação da ANA, o primeiro processo para implantação da Cobrança seguindo os preceitos da Lei nº 9.433 foi desenvolvido na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul que abrange territórios dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. No Capítulo 5 essa experiência será apresentada em detalhes, bem como outras desenvolvidas em três distintas bacias interestaduais.

<sup>1</sup> Para aprofundamento do debate sobre instrumentos econômicos consultar THOMAS (2002).



A primeira experiência estadual de implantação da Cobrança, destacada também no Capítulo 5, vem ocorrendo no Estado do Ceará desde 1998. Naquele ano, o Ceará iniciou a Cobrança pelo uso nos corpos d'água em seu território adotando princípios distintos para o instrumento, fortemente influenciados pela extrema escassez de origem quantitativa dos recursos hídricos e pela necessidade de gestão de um sistema hídrico artificial. Eles se diferenciam, então, daqueles aplicados nas bacias mais afetadas pela escassez oriunda da poluição, como é o caso da bacia do rio Paraíba do Sul, se constituindo uma alternativa importante para regiões similares no País.

## 2.2 Aspectos Legais da Cobrança

Enquanto bem de domínio público, a arrecadação dos valores oriundos da Cobrança pelo Uso é considerada prerrogativa exclusiva de organismos estatais.

A legislação brasileira de recursos hídricos, principalmente a partir do Código de Águas vem alterando esse domínio das águas com grandes implicações na aplicação da Cobrança. A seguir são relacionadas as principais referências legais que tratam tanto desse instrumento quanto do domínio das águas no Brasil.

### Constituição e Código de Águas de 1934

Orientados pelo Código Civil de 1916, podem ser encontrados no Código de Águas os primeiros traços da Cobrança pelo Uso: o uso dos bens públicos poderia ser gratuito ou retribuído, conforme leis da União, dos estados ou dos municípios, a cuja administração eles pertencessem. Nesse mesmo Código inseriu-se a previsão de indenização por parte de agentes poluidores por danos causados ou custos de remediação aos corpos d'água.

Além disso, estabelece-se que ninguém poderia contaminar as águas em prejuízo de terceiros, sendo o saneamento de tais danos executados à custa dos infratores, os quais, além da responsabilidade criminal, se houvesse, responderiam pelas perdas e danos causados e pelas multas previstas nos regulamentos administrativos.

Quanto ao domínio das águas, merecem destaque os seguintes pontos do Código de Águas:

- A água era considerada propriedade privada, quando situada exclusivamente em terrenos particulares;
- O domínio das demais águas era da União, dos estados ou dos municípios, de acordo com o território pelo qual circulassem as correntes de água.

### Constituição Federal de 1946

Essa Carta excluiu os municípios dentre os detentores do domínio das águas e estabeleceu competência à União pela defesa permanente contra os efeitos da seca, das endemias rurais e das inundações.

### Constituição Federal de 1988

Dentre as alterações relativas às águas inseridas pela Constituição Federal de 1988, destaca-se a exclusão do domínio privado. A partir dessa Carta o duplo domínio é consolidado.

Outro novo conceito que aparece na Constituição de 1988 é relativo ao termo **recursos hídricos**. As constituições anteriores somente traziam a palavra água. Assim, a União passou a ser responsável pela instituição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e pela definição dos critérios de outorga para seu uso. Essa nova terminologia, enquanto recurso e não simplesmente um bem natural, remetia ao seu tratamento enquanto insumo para o sistema produtivo e, consequentemente, com valor econômico incorporado. Abria-se o caminho para que a Cobrança pelo Uso, conforme definida atualmente, pudesse ser regulamentada por uma nova política.

Para exemplificar o impacto do duplo domínio na gestão em bacias interestaduais e, especificamente, na operacionalização da Cobrança pelo Uso, tome-se a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul na qual convivem quatro domínios: da União e dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Os usuários que utilizam águas de domínio da União estão submetidos à Cobrança desde março de 2003, os que utilizam águas fluminenses desde janeiro de 2004, os que utilizam águas paulistas desde janeiro de 2007 e os usuários das águas mineiras ainda não se encontram atingidos por esse instrumento. Essa situação enfraquece a gestão

integrada no âmbito da bacia, sem considerar as implicações administrativas distintas a que estão sujeitas as águas de acordo com seu **domínio**.

### CONSTITUIÇÃO DE 1988, O DOMÍNIO DOS RECURSOS HÍDRICOS, A UNIÃO E OS ESTADOS FEDERADOS

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 20, inciso III, estabelece como bens da União “os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais.”

Em seu artigo 26, inciso I, estabelece ainda que são bens dos Estados “as **águas** superficiais ou **subterrâneas**, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.”

O art. 22, inciso IV da Constituição Federal manteve a competência privativa da União para legislar sobre águas. No entanto, é reconhecida aos Estados a competência para legislar sobre o uso de seus bens. A dupla competência sobre águas e o exercício do Pacto Federativo, colocam em evidência a importância do compartilhamento entre a União e os Estados na gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas cujos limites ultrapassem o território de um único Estado.

A bacia do rio São Francisco é outro exemplo importante. Ela abrange territórios de seis Estados mais o Distrito Federal. A Cobrança nos rios de domínio da União na bacia foi iniciada em julho de 2010, mas nos rios de domínio estadual, a Cobrança teve início apenas na bacia do rio das Velhas, afluente mineiro do rio São Francisco. Mais uma vez a questão do domínio coloca-se, tornando ainda mais complexa a gestão das águas. Com esses exemplos, fica clara a assimetria gerada na implementação da Cobrança entre usuários de uma mesma bacia hidrográfica, mas que utilizam água de domínios distintos.

### Lei nº 9.433, de 1997 – a Lei das Águas

A Lei das Águas é o diploma legal que criou a Cobrança pelo Uso no Brasil, cujos objetivos declarados são os que seguem:

- Reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor.
- Incentivar a racionalização do uso da água.
- Obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

Ressalte-se que esses objetivos não são excludentes entre si. Por exemplo, mesmo que os valores de Cobrança sejam definidos para financiar programas e intervenções do Plano de Recursos Hídricos, os usuários podem ser incentivados a racionalizar o seu uso e terão uma indicação de que a água é um bem econômico e tem valor.

Segundo a Lei das Águas, poderão ser cobrados os usos sujeitos à **Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos**. Com isso, instituiu-se no Brasil a vinculação formal entre o instrumento econômico (Cobrança pelo Uso) e o instrumento de regulação ou de comando (Outorga), além da integração desses com os Planos de Recursos Hídricos, responsáveis por definirem as prioridades de uso e o **enquadramento dos corpos d'água em classes** relativas aos usos preponderantes.

Um efeito esperado dessas vinculações é que, com a Cobrança associada à Outorga, o usuário venha a demandar uso correspondente à sua real necessidade de uso e que o seu valor venha a induzir ao alcance de metas de racionalização negociadas no âmbito da bacia hidrográfica e refletidas nos instrumentos de gestão.

**VEJA MAIS:** o volume 6 apresenta a Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos e diversas questões referentes a esse instrumento de gestão de recursos hídricos.

Outro fundamento da Lei das Águas que é fortalecido pela Cobrança é o da gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos. Como a Lei determina que a implementação da Cobrança deve ser realizada a partir de um pacto estabelecido no âmbito dos Comitês de Bacia, com participação dos usuários de água, das organizações civis e dos poderes públicos, tendo como principal agente executor a Agência de Águas, o eficiente funcionamento desse sistema gestor é fundamental para o alcance dos objetivos da cobrança. Para isso, 7,5% dos recursos arrecadados podem ser utilizados para o custeio administrativo do sistema, buscando garantir o apoio necessário para seu adequado funcionamento.

Outro aspecto importante nessa relação do sistema de gestão com a Cobrança é a orientação para que os recursos arrecadados sejam aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados. Por um lado, a imprecisão intrínseca desse termo pode ser explorada para que se coloque em dúvida o retorno dos recursos arrecadados à própria bacia. Por outro lado, a expressão alimenta a ideia do princípio água-paga-água (tradução do francês *eau-payeeau*) que induz a crer num sistema mais autônomo para o financiamento das ações relacionadas à água.

Esse segundo entendimento foi fortalecido com a edição da **Lei nº 10.881**, de 2004, que autorizou à ANA a celebração de contratos de gestão com entidades delegatárias de funções de agência de água. Essa Lei determina que, na existência de um contrato, é obrigatória a transferência dos recursos arrecadados na respectiva bacia, sem que sejam submetidos a contingenciamento orçamentário<sup>2</sup>.

**VEJA MAIS:** o volume 4 apresenta maiores detalhes sobre a Lei nº 10.881 que dispõe sobre os contratos de gestão com entidades delegatárias de funções de Agência de Água e a transferência dos recursos da Cobrança para essas entidades.

#### **Lei nº 9.984, de 2000 – Lei de Criação da ANA**

A Lei nº 9.984, de 2000, dispõe sobre a criação da ANA, entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Dentre suas atribuições relacionadas à Cobrança pelo Uso da Água, destacam-se:

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

A Lei determina que a aplicação das receitas auferidas com a Cobrança seja feita de forma descentralizada, por meio das **Agências de Água**, e, na ausência ou impedimento dessas, por outras entidades pertencentes ao SINGREH. As legislações estaduais variam muito sobre esse tema, no entanto, em diversos estados os órgãos gestores de recursos hídricos detém, praticamente, as mesmas atribuições da ANA relativas à Cobrança pelo uso em corpos d'água de seu domínio.

**VEJA MAIS:** para saber mais sobre as Agências de Água, consulte o volume 4 desta série.

A Lei nº 9.984 estabeleceu, ainda, o aumento do valor da compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica – CFURH (instituída pela Lei nº 7.990, de 1989), passando de 6% para 6,75% do valor da energia total produzida. Esse acréscimo (0,75%) foi destinado à implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do SINGREH. De fato, tal parcela se refere ao pagamento pelo uso dos recursos hídricos o que foi interpretado pelo Decreto nº 7.402, de 2010, como **cobrança pelo uso para fins de geração de energia elétrica**, e não compensação financeira. A partir de então, os 0,75% passaram a ser

<sup>2</sup> Contingenciamento: termo utilizado para designar o bloqueio de despesas previstas no Orçamento público visando a assegurar a gestão equilibrada entre receitas e gastos por parte do governo.

transferidos obrigatoriamente ao Ministério do Meio Ambiente – MMA e à ANA para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e apoio ao SINGREH, isentando-o da possibilidade de contingenciamento.

### COBRANÇA PELO USO E COBRANÇA ORIUNDA DA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A Cobrança pelo uso para fins de geração de energia elétrica se diferencia da Cobrança a que estão submetidos os demais usuários. Seu valor é estabelecido por Lei e o percentual não varia por empreendimento ou por bacia. Além disso, por ser uma definição legal, é instituída sem a participação dos Comitês de Bacia e sua aplicação estabelecida segundo prioridades aprovadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos<sup>3</sup>.

Destaque deve ser dado às Centrais Geradoras Hidrelétricas – CGH (até 1 MW de potência instalada) e às Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCH (de 1 a 30 MW de potência instalada), consideradas isentas do pagamento de compensação financeira<sup>4</sup> e, conseqüentemente, da cobrança pelo uso.

#### Resolução CNRH nº 48, de 2005

A Resolução CNRH nº 48 estabelece critérios gerais para a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos que devem ser observados pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Comitês de Bacia Hidrográfica na elaboração dos respectivos atos normativos que disciplinem a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos.

Essa Resolução detalhou alguns dos objetivos para a Cobrança previstos na Lei nº 9.433, conforme seguem:

- 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.

Foram estabelecidas, ainda, condições mínimas para a implementação da Cobrança numa bacia hidrográfica, destacando-se:

- 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.

### USOS DISPENSADOS DE OUTORGA OU NÃO SUJEITOS À COBRANÇA

Usos não sujeitos à Outorga não estão, conseqüentemente, sujeitos à Cobrança. Eles são definidos pela Lei nº 9.433 como usos de pouca expressão, ou insignificantes.

Como devem ser estabelecidos a partir de propostas dos Comitês de Bacia, cabe a esses colegiados definir aqueles usos que devem ter garantido o uso independentemente da autorização legal e que não precisam contribuir obrigatoriamente com recursos arrecadados por meio da Cobrança.

<sup>3</sup> Ver § 4º do art. 21 da Lei nº 9.984.

<sup>4</sup> Para saber mais sobre a compensação financeira, consultar as Leis nº 7.990/89, nº 8.001/90 e nº 9.648/98 e o Decreto nº 3.739/01.

A Resolução CNRH nº 48 detalhou também os critérios a serem observados na definição dos valores de Cobrança, tais como: natureza e classe do corpo hídrico, **disponibilidade hídrica**, sazonalidade, localização do usuário na bacia, dentre outros. Também restou estabelecido que os Comitês de Bacia podem sugerir mecanismos de incentivo e redução do valor a ser cobrado pelo uso dos recursos hídricos, em razão de investimentos voluntários realizados pelo usuário em estudos, programas, projetos, tecnologias e ações de melhoria da qualidade, da quantidade de água e do regime fluvial, que resultem em sustentabilidade ambiental da bacia.

### Legislações estaduais

Verifica-se que todas as Unidades da Federação possuem leis estabelecendo a Política de Recursos Hídricos a ser aplicada às águas de seu respectivo domínio (Anexo 1) e em todas está prevista a Cobrança pelo Uso como instrumento de gestão.

Em geral, as políticas estaduais replicam os mesmos objetivos estabelecidos pela Lei nº 9.433 para a Cobrança. As características do instrumento, em geral, também são semelhantes, ou seja: os Comitês detêm competências legais para o estabelecimento de seus mecanismos, para a sugestão dos seus valores e na decisão sobre a aplicação dos recursos arrecadados. Quase sempre, antes de entrar em vigor, a Cobrança é submetida à aprovação do respectivo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e, em algumas vezes, somente são operacionalizadas após decreto governamental.

A aplicação dos recursos na bacia de origem é obrigatória em boa parte dos casos e, em alguns estados, o percentual destinado ao custeio administrativo é superior ao patamar definido na Lei nº 9.433 (7,5% do valor arrecadado). As leis paulista e fluminense, por exemplo, estabelecem a possibilidade de que esses valores alcancem 10%, permitindo que, diante de baixos valores arrecadados inicialmente, se possa dispor de mais recursos para o funcionamento do sistema de gerenciamento da bacia.

### 2.3 Aspectos conceituais

A sociedade ao se deparar com a novidade da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos poderia perguntar se não se trata de algo que já está sendo pago por todos, que é o caso da conta d'água que chega todo mês às nossas residências.

Entretanto, nesse caso, o que os cidadãos pagam é a tarifa pelo serviço de fornecimento de água, utilizada para cobrir as despesas da empresa prestadora desse serviço com a captação e o tratamento da água, com a sua distribuição às economias, a coleta dos esgotos e o seu tratamento. Convencionalmente, paga-se, assim, apenas para que a empresa faça chegar água às nossas torneiras e para que ele dê destino adequado ao esgoto gerado. Esses prestadores de serviço, da mesma forma que acontece com outras empresas ou indivíduos que utilizam água para processos produtivos na agricultura, na indústria ou na mineração, por exemplo, retiram água diretamente dos mananciais e não pagam pelas externalidades que esse uso possa causar aos demais.

Assim sendo, a Cobrança pelo Uso se refere ao uso do bem diretamente nos rios, lagos e aquíferos, denominados usuários de recursos hídricos e sujeitos à Outorga. De maneira geral, o uso pode ser quantitativo, quando afeta basicamente a disponibilidade do manancial, ou qualitativo, quando também compromete uma determinada quantidade em função da sua utilização para a diluição de **efluentes**.

A Cobrança não privatiza o uso da água que é um bem público inalienável. Por se tornar mais escassa, ela passa a ter maior valor econômico e seu uso deve ser regulado para que seja mantido o equilíbrio entre as demandas e disponibilidades hídricas, tanto sob o aspecto da quantidade, quanto da qualidade. Para aumentar a eficácia da regulação, **instrumentos econômicos** de gestão tais como a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos, têm sido incorporados complementarmente aos **instrumentos de comando e controle**.



## INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE E INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

A Figura 1 ilustra a aplicação de um instrumento de comando e controle. Nesse caso, o governo fixa aos usuários 1 e 2 redução de uso de um bem natural, impondo-lhes a redução na quantidade “a” e com isto, a redução de uso total será de “b” (“a” do usuário 1 mais “a” do usuário 2). O custo marginal imposto ao usuário 1 será C1 e o do usuário 2 será C2. O custo total é representado pela área cinza abaixo de ambas as curvas. Entretanto, para alcançar esse objetivo, é necessário que o governo fiscalize o cumprimento dessa exigência, ou seja, se estão reduzindo cada um deles o uso do bem na quantidade “a”.

Por sua vez, a Figura 2 mostra a aplicação de um instrumento econômico. No caso, ao invés de fixar redução obrigatória de uso de um bem natural, o governo optou por estabelecer um preço “P” para seu uso. Dessa forma, cada usuário optará pela redução de uso do bem até o limite em que o custo marginal da redução seja inferior ao preço “P”. Ou seja, o usuário 1 tende a reduzir o uso na quantidade “c” e o usuário 2 na “d”, e a soma da redução de ambos também será igual a “b”. O custo total da redução é representado pela área cinza abaixo de ambas as curvas.

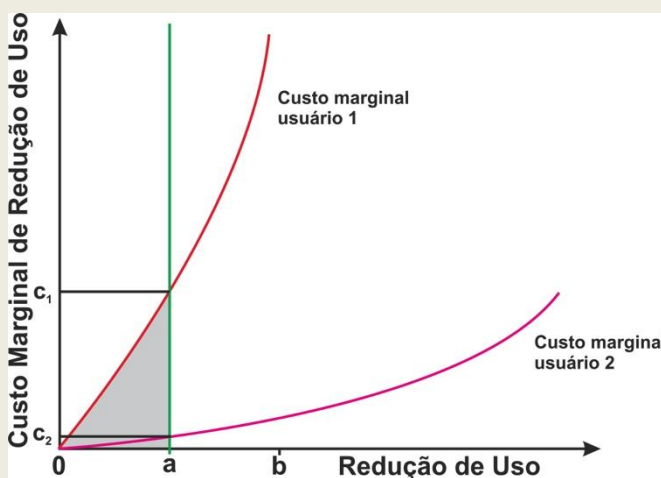


Figura 1 – Aplicação do instrumento comando e controle a dois usuários distintos, face à exigência legal para redução de uso.

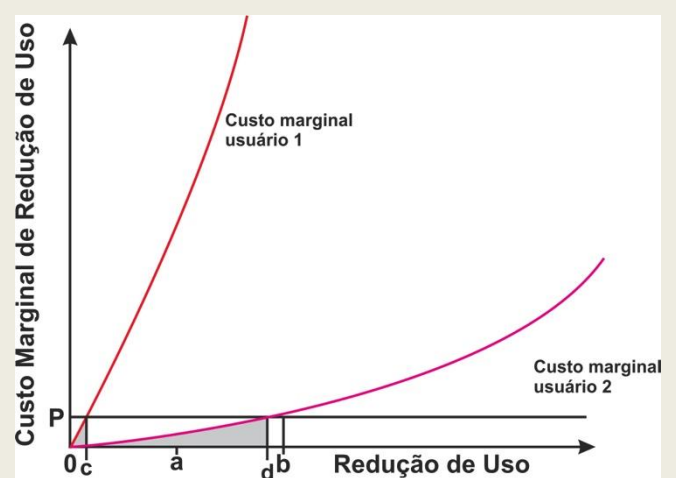


Figura 2 – Aplicação do instrumento econômico a dois usuários distintos, face à utilização de preço pelo uso.

Fonte: SAG/ANA

Observa-se que um mesmo objetivo (redução de uso na quantidade “b”) foi alcançado tanto com a utilização do instrumento de comando e controle quanto com a utilização do instrumento econômico. Porém, o segundo propiciou melhor eficiência econômica, pois o custo total para implementação das ações de redução de uso foi menor (a soma das áreas cinza – custo total – é bem menor no exemplo 2).

Assim, os instrumentos de comando e controle são de natureza estritamente governamental, enquanto que os instrumentos econômicos de gestão possuem natureza descentralizada, pois os níveis de consumo ou despoluição passam a ser definidos pelos próprios usuários de recursos naturais conforme suas próprias curvas de custos, diminuindo-se, em tese, a ocorrência de contestações judiciais e a necessidade de ações de fiscalização em comparação com os instrumentos de comando e controle.

Entretanto, os instrumentos econômicos de gestão de recursos naturais têm sido em geral utilizados em combinação com os instrumentos de comando e controle, com o objetivo de induzir à redução dos usos dos recursos para além dos limites determinados pela legislação.

### O quê cobrar, como cobrar e quanto cobrar?

No caso da Cobrança pelo Uso, a pergunta que se faz é: que tipos de uso cobrar, como cobrar, que preços “P” adotar (talvez a parte mais difícil de ser estabelecida) e o que fazer com os recursos arrecadados?

Na maior parte dos casos, um usuário de recursos hídricos retira a água de um manancial (captação), consome parte dessa água em seu processo produtivo (consumo) e devolve a água residual ao mesmo ou a outro corpo hídrico geralmente com qualidade e quantidade de água distinta de quando foi captada. Cada uma dessas etapas de uso impacta de forma diferenciada a disponibilidade da água: a captação reduz a disponibilidade

instantaneamente podendo agravar concorrências entre usos próximos; o consumo reduz de forma permanente essa disponibilidade, representando um impacto ainda maior que a simples captação; por fim, o lançamento pode ajudar a recuperar a oferta, quando realizado com água com qualidade melhor ou igual àquela quando foi captada, ou pode intensificar a escassez pelo comprometimento de mais vazões para a diluição de poluentes.

Compreender esses impactos é essencial para que se individualize a Cobrança segundo cada uma das etapas: captação, consumo e lançamento de efluentes. No caso do lançamento, dependendo da composição dos efluentes, pode ser necessário também separar a Cobrança pelo Uso segundo o impacto que separadamente cada um deles impõe ao corpo d'água.

É importante ainda prezar pela praticidade da Cobrança: equações com muitos fatores e variáveis devem ser evitadas, mesmo que representem avanços potenciais. São normalmente de dispendiosa compreensão e implantação, tanto sob o ponto de vista dos sistemas informatizados de Cobrança quanto de obtenção, aferição e fiscalização dos dados. Sobretudo, tais fórmulas complicadas dificultam o reconhecimento e aceitação pelo usuário das ações objetivas a fazer para que reduza o impacto nos seus custos. Além disso, a evolução da Cobrança deve ocorrer de maneira progressiva, na medida em que o processo seja amadurecido na bacia.

Por sua vez, para se estabelecer o “como” cobrar cada tipo de uso, é fundamental que haja equidade entre os usuários pagadores, de tal modo que se garanta que pague mais quem utiliza maior quantidade de água. Desse modo, no que se refere à quantidade da água, cobra-se pelo volume utilizado (captado ou consumido) e, no que se refere à qualidade da água, cobra-se pela quantidade de poluentes lançada ou pela quantidade de água necessária para a diluição desses poluentes.

O “como” cobrar também é denominado “base de cálculo” da Cobrança e corresponde ao fator a ser multiplicado por um preço unitário “P”. Eventualmente, adicionam-se coeficientes multiplicadores para considerar determinadas peculiaridades da bacia hidrográfica.

A fórmula geral da cobrança tem sido basicamente a seguinte:

$$\text{Valor cobrado} = \text{Base de Cálculo} \times P \times \text{Coeficiente}$$

### E como estabelecer os preços unitários “P” de cada tipo de uso?

A água sempre terá um valor de uso. Entretanto, num ambiente em que ela é escassa, além do valor de uso, ela também terá um valor de troca (imagine quanto você estaria disposto a pagar por um copo de água no deserto!). Por outro lado, quando a água é abundante, esse valor de troca pode ser muito pequeno.

As necessidades e preferências determinam a demanda pelo bem e, em geral, quanto maior a oferta desse bem, menos se está disposto a pagar por ele. A partir de uma condição de escassez, determinada por fatores naturais, tecnológicos ou institucionais, se deriva tal oferta. A medida do valor de troca do bem é o preço, manifestação do encontro dessas duas forças, em geral, reveladas no mercado. A Figura 3 ilustra as clássicas curvas de oferta e demanda.

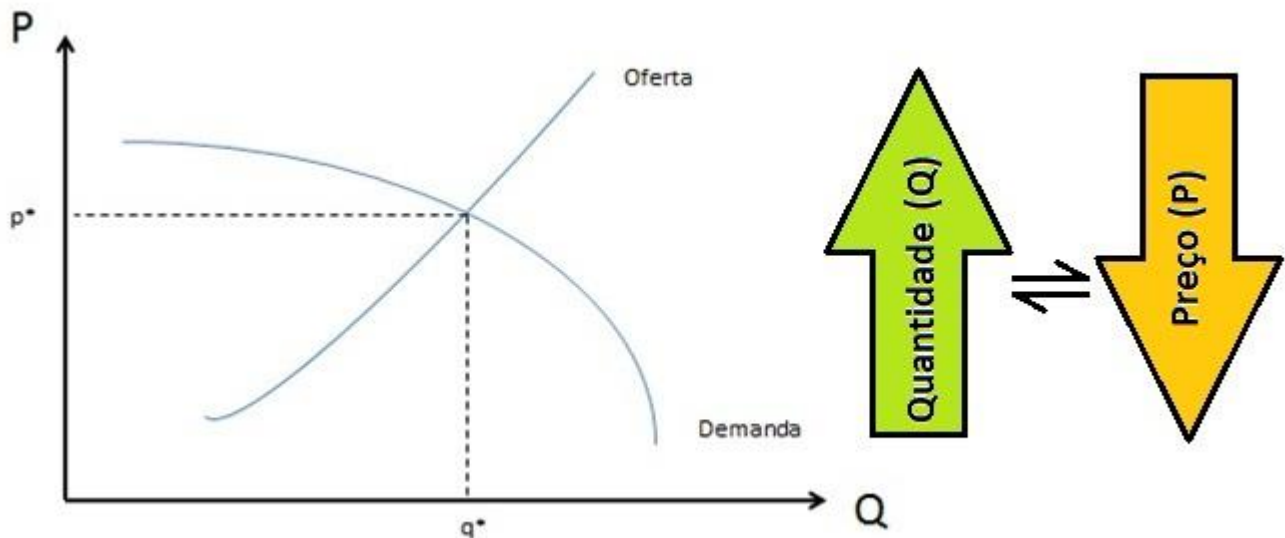


Figura 3 – Curvas de oferta e demanda.  
Fonte: SAG/ANA

Mesmo que não se possa comprar e vender a água de um manancial como se estivesse em um mercado, a existência de um valor de troca da água depende essencialmente da escassez relativa, isto é, da relação entre seus usos concorrentes e sua disponibilidade, considerada sua situação presente e as previsões futuras.

Assim, quando as demandas superam as disponibilidades hídricas, ou seja, onde há escassez relativa da água, seu valor de troca pode ser indicado aos usuários por meio do estabelecimento da Cobrança pelo Uso<sup>5</sup>. O preço do bem é um instrumento de gerenciamento da demanda frente à oferta limitada de água<sup>6</sup>.

Mesmo que se tente modelar a Cobrança considerando todos os aspectos até aqui apresentados, a definição do preço “P” é uma tarefa complexa. Diversos fatores sociais, econômicos e políticos podem interagir durante a construção social prevista pela Lei nº 9.433, o que não pode ser previamente definido por nenhum modelo puramente racional.

Por exemplo, pode-se tentar definir o preço que induza a maximização da diferença entre os benefícios e custos sociais. Entretanto, essa análise é desafiada por diversos problemas de ordem prática. A definição de curvas de benefícios econômicos devido ao uso quantitativo da água (valoração econômica do uso da água) não é simples, uma vez que a água não é um bem puramente de mercado. É difícil aplicar conceitos subjetivos como “disposição a pagar” porque as curvas de benefícios e de custos externos exigem uma série de dados que dificilmente estão disponíveis, além do fato de existirem benefícios e custos intangíveis. Logo, qualquer alternativa será passível de crítica, tendo em vista que nem todos os impactos e benefícios poderão ser capturados, e a análise estará sempre incompleta (THOMAS, 2002).

Por outro lado, existem metodologias para a determinação de preços que dispensam a definição de curvas de benefícios e de custos externos. A Análise de Custo-Efetividade, por exemplo, constitui-se em uma técnica que leva em conta os custos e os efeitos de selecionar alternativas, tornando possível a escolha da alternativa promotora dos melhores resultados para um determinado custo, ou os menores custos para se atingir uma meta determinada (LEVIN, 1983). Nessa metodologia, a quantidade ótima é definida conforme padrões de eficiência do uso da água ou de qualidade da água dos corpos hídricos (THOMAS, 2002) previamente estabelecidos, por exemplo, na legislação ambiental<sup>7</sup>.

5 Reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor.

6 Tanto sob o ponto de vista da quantidade da água, quanto da qualidade, pois o efluente lançado por um usuário sem que haja capacidade dos corpos d'água em diluir os poluentes causa a elevação dos custos de tratamento de outro usuário, que podem se tornar superiores ao benefício que foi gerado ao primeiro usuário, gerando-se um custo social (externalidade negativa). Nesse caso, há também a necessidade de gerenciamento da demanda de uso da água para a diluição de poluentes, adequando-a frente à oferta limitada de água.

7 Um exemplo de aplicação dessa metodologia é presente no estudo realizado por Canepa *et al.* (1999) para a bacia do rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, focado na determinação do preço ótimo tendo em vista a redução do aporte de matéria orgânica ao rio, visando-se ao atendimento de padrões ambientais de qualidade de água.



Se a Cobrança pode ser útil em bacias hidrográficas nas quais há escassez hídrica, busca-se também incentivar a racionalização do uso da água<sup>8</sup> por meio de estabelecimento de preço capaz de gerar mudança de comportamento por parte do usuário. Pressupõe-se que quanto mais ele paga por um bem, mais racional será o seu uso. Mesmo que a situação geral dos rios não seja crítica no presente, é desejável gerar uma cultura que evite o desperdício, preservando esse bem para as gerações futuras, conforme um dos objetivos da própria Política.

Conforme já tratado neste texto, busca-se também com a Cobrança obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. A determinação do preço para atingir tal objetivo é a mais simples. Basta somar o montante anual necessário para realizar a totalidade ou uma seleção das intervenções previstas e determinar o preço unitário que resultará. Não se pode, entretanto, esquecer de agregar montante necessário ao custeio administrativo de entidades do sistema de gestão de recursos hídricos.

É de se esperar que os preços que reflitam a escassez hídrica sejam maiores que aqueles destinados a incentivar o uso racional ou para obter recursos para o financiamento dos planos. Ademais, estes dois últimos objetivos podem ser conjugados, adotando-se um preço que induza a racionalização em um determinado nível ao mesmo tempo em que possibilita o financiamento adequado de parte das ações de recuperação necessárias para a bacia.

Outra variável importante a ser considerada na determinação dos preços unitários é o impacto dos valores sobre a competitividade econômica dos usuários pagadores. Isso não quer dizer que sua repercussão sobre os empreendedores deva ser mínima, mas estudos que os estimem devem ser elaborados para subsidiar a tomada de decisão nos colegiados.

Em geral, preços muito altos podem ser inviáveis do ponto de vista econômico e político. Por essa razão, devem ser implantados de forma progressiva, considerando a necessidade de dar tempo aos usuários para que possam se adaptar, como por exemplo, utilizando tecnologias no processo produtivo que consumam ou poluam menos água.

### **DIANTE DE TUDO O QUE FOI ABORDADO, AFINAL, O QUE É A COBRANÇA?**

A Cobrança não é imposto, não é taxa, não é tributo, não é tarifa, não é contribuição. É preço público.

A Cobrança é instrumento econômico de gestão de recursos hídricos da Política Nacional de Recursos Hídricos, cujos preços são fixados a partir de um pacto entre os usuários de água, as organizações civis e os poderes públicos presentes no Comitê de Bacia Hidrográfica, visando reconhecer a água como bem econômico, estimular o seu uso racional e arrecadar recursos para a gestão e para a recuperação das águas na bacia.

A Cobrança configura o pagamento pelo uso de um bem público e consiste em receita originária de bem do Estado e não receita derivada do patrimônio de particulares, que é a origem dos tributos (POMPEU, 2000).

A Cobrança 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, que são utilizados para atingir os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Um imposto é exigido ao contribuinte pelo governo, independentemente da prestação de serviços específicos. O valor da Cobrança é decidido pelos membros do comitê de bacia, que podem também decidir se será implantada ou não. Sobre que imposto o contribuinte pode participar diretamente na decisão sobre se vai pagar e quanto pagar?

Os recursos arrecadados com a Cobrança devem ser aplicados na bacia onde forem arrecadados, conforme o plano de investimentos aprovado pelo comitê de bacia. A arrecadação de um imposto normalmente vai para o caixa único do governo e é aplicado segundo as prioridades que ele estabelece.

<sup>8</sup> Inciso II do art. 19 da Lei nº 9.433, de 1997.

## 2.4 O SINGREH e suas competências relacionadas à Cobrança

O SINGREH é constituído pelos seguintes organismos: Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU/MMA), ANA, Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e do Distrito Federal, órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e dos municípios que se relacionam com a gestão de recursos hídricos, Comitês de Bacia de Hidrográfica e Agências de Água. A Figura 4 ilustra a estrutura político-institucional básica do Sistema nas três escalas de gestão: bacia, estadual e nacional.



Figura 4 – Estrutura Político-Institucional do SINGREH.

Fonte: SAG/ANA

Dentre seus objetivos, o SINGREH deve promover a Cobrança pelo Uso. Os Comitês de Bacia têm participação central nesse processo, no entanto, outros organismos também participam de etapas importantes na implementação desse instrumento, conforme apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2 – O SINGREH e suas competências relacionadas à Cobrança**

SINGREH	Competências relacionadas à Cobrança
Agências de Água	<p>Efetuar, mediante <b>delegação</b> do outorgante, a Cobrança pelo Uso<sup>(1)</sup>.</p> <p>Analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela Cobrança e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos.</p> <p>Acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a Cobrança em sua área de atuação;</p> <p>Elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do Comitê de Bacia Hidrográfica.</p> <p>Propor ao Comitê de Bacia Hidrográfica os valores e o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a Cobrança.</p>
Comitês de Bacia Hidrográfica	<p>Aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia.</p> <p>Propor ao respectivo Conselho de Recursos Hídricos os usos de pouca expressão, para efeito de isenção da Outorga, e conseqüentemente, da Cobrança.</p> <p>Sugerir mecanismos de Cobrança e valores a serem cobrados.</p> <p>Aprovar o Plano de Aplicação dos recursos arrecadados com a Cobrança.</p>
Conselhos de Recursos Hídricos	<p>Deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.</p> <p>Estabelecer critérios gerais para a Cobrança.</p> <p>Definir os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, com base nos mecanismos estabelecidos e valores sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica.</p>
ANA e Órgãos Estaduais Correlatos	<p>Implementar a Cobrança em articulação com os Comitês de Bacias Hidrográficas.</p> <p>Elaborar estudos técnicos para subsidiar o respectivo Conselho de Recursos Hídricos na definição dos valores a serem cobrados.</p> <p>Efetuar a Cobrança, podendo delegá-la às Agências de Água<sup>(1)</sup>.</p>

<sup>(1)</sup> Conforme a Lei nº 10.881/04, a delegação não é permitida a entidades delegatárias de funções de Agência de Água escolhidas dentre organizações civis de recursos hídricos, conforme definidas no art. 47 da Lei nº 9.433.

Fonte: SAG/ANA

# 3. Passos para a implementação da Cobrança

### 3. PASSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA COBRANÇA

A implementação da Cobrança deve respeitar as particularidades e o estágio da gestão presentes em cada bacia hidrográfica segundo condições definidas pelos Comitês e pelos Conselhos de Recursos Hídricos.

Uma definição prévia à discussão sobre a implementação desse instrumento é quanto aos usos a ele sujeitos, os quais estão diretamente vinculados à outorga de direito de uso. Normalmente, essa definição é fixada pelos organismos responsáveis pela outorga. No entanto, a Lei nº 9.433 estabelece que cabe aos comitês de bacia a proposição dos limites para isenção da obrigatoriedade da outorga, o que tem sido feito no âmbito da discussão sobre a cobrança pelo uso.

#### USOS SUJEITOS À COBRANÇA

A Lei nº 9.433 estabeleceu que a cobrança pode ser aplicada aos usuários sujeitos à outorga, ou seja, que necessitem de autorização para os seguintes usos:

- **Derivação** ou captação para consumo final, inclusive abastecimento público.
- Extração de água de aquífero subterrâneo.
- Lançamento, em corpo de água, de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.
- Aproveitamento de potenciais hidrelétricos.
- Outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água.

A Figura 5 ilustra os diversos tipos de uso.



**Figura 5** – Usos sujeitos à outorga de direito de uso – captação (esquerda, superior), lançamento (direita, superior), perfuração de poço (esquerda, inferior) e aproveitamento hidrelétrico (direita, inferior).

Fonte: Banco de Imagens da ANA



Um programa que vem sendo utilizado pela ANA na implementação da Cobrança é retratado na Figura 6 a seguir. É importante destacar, contudo, que tal orientação geral deve ser avaliada e adaptada em função da dinâmica local, buscando sempre o aprimoramento de sua aceitação social,

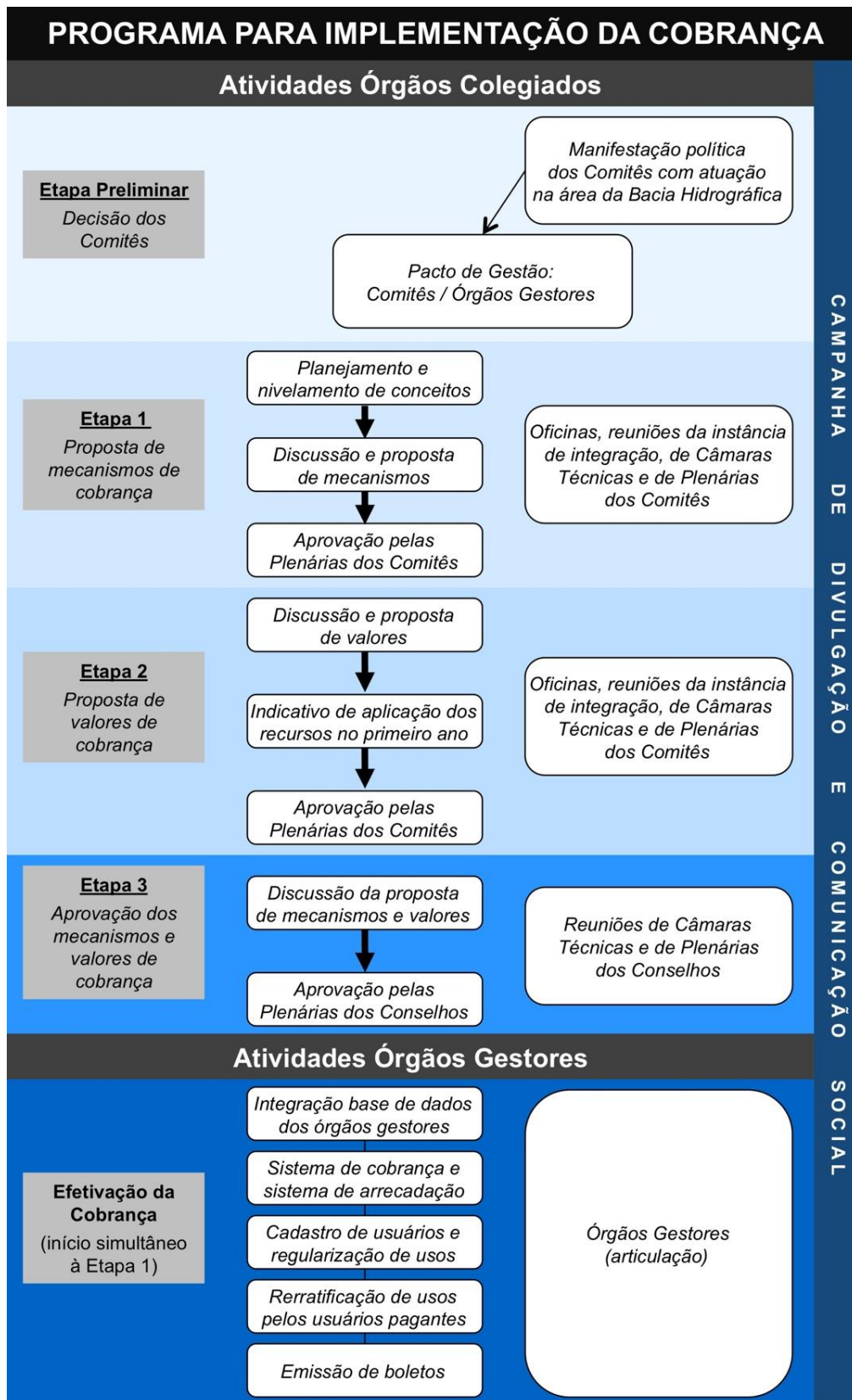


Figura 6 – Passos para a implementação da Cobrança.  
Fonte: SAG/ANA

As etapas preliminar, 1 e 2 são de competência dos comitês de bacia. Enquanto que a etapa 3 cabe aos conselhos de recursos hídricos sua condução. Nas seções a seguir serão detalhados os aspectos relativos a cada uma das etapas propostas nesse programa.

### 3.1 Etapa Preliminar: Decisão do Comitê de Bacia Hidrográfica

Esta etapa é uma das mais importantes do processo de implementação da Cobrança, pois inclui a decisão e a manifestação política do Comitê da Bacia em relação a se cobrar pelo uso dos recursos hídricos. Envolve intensas discussões uma vez que os segmentos que compõem o Comitê têm interesses, em geral, divergentes e entendimentos diversos sobre a real necessidade de implantar o instrumento Cobrança.

Portanto, uma boa compreensão dos objetivos e do papel do Comitê em relação à Cobrança é fundamental para que as etapas posteriores possam ocorrer em ambiente colaborativo. O posicionamento favorável do Comitê é, assim, essencial para que se possam iniciar as discussões e consolidar estudos sobre os mecanismos e valores a serem praticados.

Em bacias interestaduais, o ideal é que a Cobrança seja iniciada, simultaneamente, em todos os domínios. Para tanto, torna-se necessária a articulação entre os comitês de bacias de rios afluentes e o Comitê da Bacia do curso principal, bem como entre os organismos responsáveis pela outorga e pela operacionalização da cobrança nos diversos domínios. Buscando planejar essa integração, o artigo 4º da Resolução CNRH nº 109, de 2010, estabelece como condição para a criação de um novo Comitê a celebração de acordo entre a União e estados, ouvidos os Comitês das bacias de rios afluentes, onde esteja presente a definição de atribuições compartilhadas, dentre elas, para a Cobrança. Tal acordo vem sendo denominado “Pacto de Gestão” e objetiva a gestão integrada na bacia, por meio da harmonização da aplicação dos instrumentos de gestão, de um arranjo institucional robusto e da definição de condições suficientes para o adequado funcionamento do Comitê.

### 3.2 Etapa 1 – Construção da proposta de mecanismos de Cobrança

Nesta etapa são necessárias atividades de nivelamento conceitual e de planejamento das atividades a serem desenvolvidas no processo de discussão da Cobrança. Para isso, tem sido realizados seminários, oficinas, reuniões de câmaras técnicas, reuniões plenárias intermediárias e finais nos Comitês, estudos específicos, simulações, dentre outros.

Usualmente os Comitês na Bacia constituem grupo técnico específico para conduzir e aprofundar o debate sobre os mecanismos. Ele deve possuir representantes dos diversos segmentos do colegiado, ou seja, usuários de água, organizações civis e poderes públicos, e suas discussões visam a nivelar o conhecimento sobre a Cobrança, a dirimir dúvidas e a estabelecer pontos de consenso.

Os debates deverão se dar em torno de propostas para os mecanismos e parâmetros para a Cobrança, abrangendo a definição das bases de cálculo bem como a eventual criação de mecanismos específicos para determinados setores usuários ou tipos de uso, como é o caso de transposições de bacia.

#### TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUAS ENTRE BACIAS

O termo “transposição de bacia” é utilizado quando parte das águas de uma bacia é desviada para usos localizados fora dos seus limites geográficos.

Esse tema tem sido muito relevante no debate da implantação da Cobrança. Em todas as bacias interestaduais onde ela foi aplicada até 2013 (Paraíba do Sul; Piracicaba, Capivari e Jundiá; São Francisco; e Doce) há pelo menos um caso de transposição de bacia e, em todas, se constitui grande usuário e, conseqüentemente, importante contribuinte no valor geral da arrecadação.

O estabelecimento dos mecanismos de Cobrança requer processo de discussão em que se pondere não somente elementos técnicos como também políticos, por vezes não somente no interior da política de recursos hídricos. Como há diversos grupos de interesse envolvidos na decisão, ela raramente é fácil e suas características naturalmente polêmicas.

### 3.3 Etapa 2 – Construção da proposta de valores de Cobrança

Nesta etapa é prevista a definição dos preços unitários. Para subsidiá-la, faz-se necessária a realização de simulações do potencial de arrecadação e dos correspondentes impactos sobre os usuários pagadores com base em diversos cenários de preços unitários.

Após as discussões e negociações previstas nas Etapas 1 e 2, o grupo técnico deve elaborar minuta de deliberação consolidando a proposta consensual sobre mecanismos e valores para a Cobrança e encaminhá-la à apreciação dos respectivos Comitês de Bacia.

### 3.4 Etapa 3 – Aprovação pelos Conselhos de Recursos Hídricos

Após aprovada pelos Comitês, a Deliberação de Cobrança é, então, encaminhada aos respectivos Conselhos de Recursos Hídricos em função do domínio sobre o qual será aplicada: CNRH, para a Cobrança em rios de domínio da União, ou Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos<sup>9</sup> para as demais águas.

No caso das bacias interestaduais, cabe à ANA preparar estudos técnicos que subsidiem o CNRH na tomada de decisão. No caso dos Estados, esse papel deve ser desempenhado pelos análogos órgãos estaduais.

### 3.5 Operacionalização da Cobrança

As atividades de operacionalização da Cobrança podem ser iniciadas a partir da manifestação política dos Comitês com o desenvolvimento de atividades de integração entre os organismos responsáveis pela base de dados, pelos sistemas de arrecadação e pelos mecanismos de aplicação dos recursos nas respectivas bacias de origem. Deve-se, também, implantar processo de regularização dos usos de recursos hídricos na bacia por meio do cadastramento de usuários, conforme condicionante previsto na Resolução CNRH nº 48.

Nos rios de domínio da União, a ANA tem realizado campanhas dirigidas aos usuários da bacia utilizando-se do **Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH**. Assim, caso o usuário já esteja cadastrado, ele deve retificar ou ratificar as informações nele contidas, em caso contrário, abre-se a oportunidade para que ele possa se inscrever e regularizar sua situação. Sugere-se que tal processo seja executado também nos rios de domínio estadual.

#### CADASTRO NACIONAL DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS

O CNARH foi desenvolvido pela ANA em parceria com organismos estaduais competentes na gestão de recursos hídricos. Seu objetivo principal é permitir o conhecimento do universo dos usuários das águas superficiais e subterrâneas em uma determinada área, bacia ou mesmo em âmbito nacional.

O CNARH busca consolidar um banco de informações onde constem: 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 (como derivação, captação e lançamento de efluentes). O preenchimento do cadastro é obrigatório para pessoas físicas e jurídicas, de direito público e privado, que sejam usuárias de recursos hídricos, sujeitas ou não à outorga<sup>10</sup>. A tela inicial do CNARH na *internet* é aquela apresentada na Figura 7.

<sup>9</sup> Em alguns Estados, por exemplo, São Paulo e Paraíba, após a aprovação dos Conselhos Estaduais, a implantação da Cobrança depende de Decreto do Governador.

<sup>10</sup> Resolução ANA n.º 317, de 26 de agosto de 2003, que instituiu o CNARH.



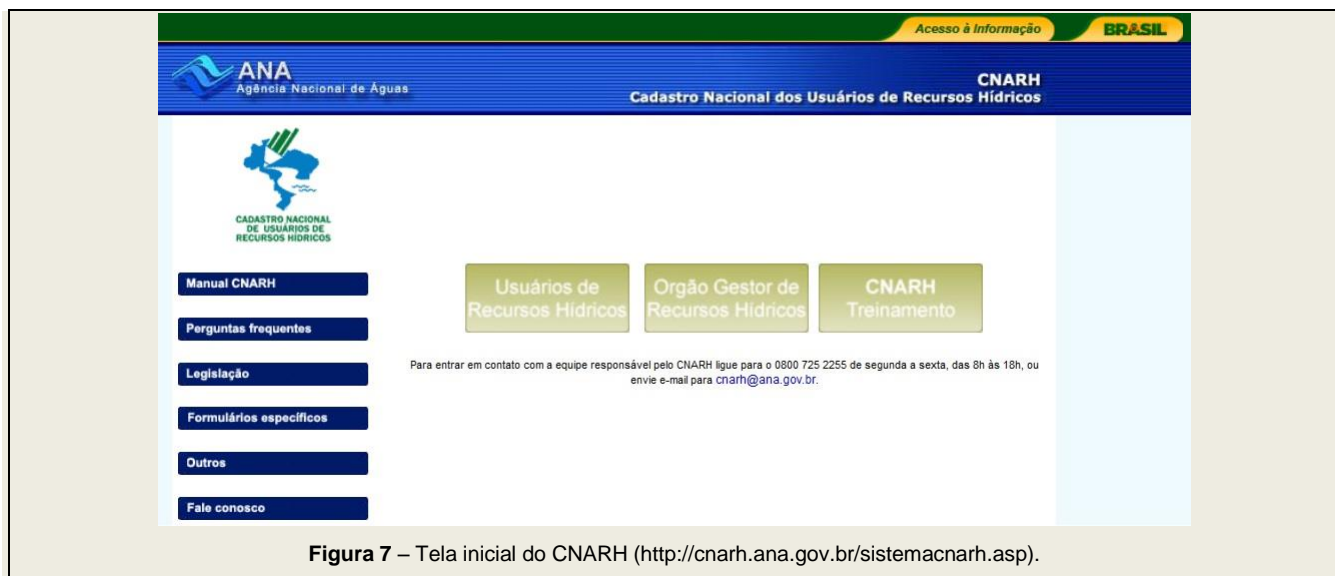


Figura 7 – Tela inicial do CNARH (<http://cnaqh.ana.gov.br/sistematicnaqh.asp>).

O início efetivo da Cobrança se dá após sua aprovação pelos Conselhos de Recursos Hídricos. De posse dos dados de cada usuário e da aprovação final dos mecanismos e valores, o cálculo da Cobrança pode ser efetuado e, assim, os documentos de arrecadação (boletos) podem ser emitidos. Um exemplo de boleto pode ser visto na Figura 8.

<b>CNARH</b> 260005258835 Vencimento 31/08/2010 Agência/Código cedente 3597-1 / 457051 Nosso número 01001026000525887 (+) Valor Documento 6.244.128,00 (-) Desconto / Abatimentos (-) Outras deduções (+) Mora / Multa (+) Outros acréscimos (=) Valor cobrado N° da Parcela PARCELA ÚNICA inotações		<b>BANCO DO BRASIL   001-9   00194.57050 10100.102606 00525.887212 7 47110624412800</b> Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b> Cedente Agência Nacional de Águas - ANA Data do documento 22/07/2010 N° documento 01001026000525887 Espécie doc. RC Aceite N Data processamento 22/07/2010 Uso do banco Carteira 18/13-2 Espécie R\$ Quantidade - Valor Documento - Vencimento 31/08/2010 Agência/Código cedente 3597-1 / 457051 Nosso número 01001026000525887 (-) Valor Documento 6.244.128,00 (-) Desconto / Abatimentos (-) Outras deduções (+) Mora / Multa (+) Outros acréscimos (=) Valor cobrado Cód. Baixa Autenticação mecânica - Ficha de Compensação	
Instruções (Texto de responsabilidade do cedente) <b>PARCELA ÚNICA</b> 1. CNARH: 260005258835 2. Empreendimento: Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF 3. Após a data de vencimento, deverá ser cobrado multa de 2% sobre o valor nominal devido, acrescido de juros correspondentes à variação mensal da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), acumulados até o mês anterior ao do pagamento, com mais 1% relativo ao mês em que o pagamento estiver sendo efetuado.		<b>GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU - COBRANÇA</b> Sacado Ministério da Integração Nacional Esplanada dos Ministérios Bloco E 8° andar - Gabinete Brasília - DF - CEP 70062-900 - CNPJ 03353358000196 Sacador/Avalista	

Figura 8 – Boleto de Cobrança do Projeto de Integração do rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF referente ao segundo semestre de 2010.

Fonte: SAG/ANA

Com a finalidade de operacionalizar e gerenciar o processo de Cobrança e arrecadação, a ANA desenvolveu o Sistema Digital de Cobrança – DIGICOB – que pode ser disponibilizado também aos organismos estaduais correlatos. A Figura 9 apresenta a tela inicial do DIGICOB utilizado no processo de implementação da Cobrança na bacia do rio Doce.



Figura 9 – Tela inicial do DIGICOB utilizado na bacia do rio Doce.

Fonte: SAG/ANA

O DIGICOB foi desenvolvido no âmbito do Subsistema de Regulação (REGLA) do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) do qual faz parte o CNARH (Figura 10).

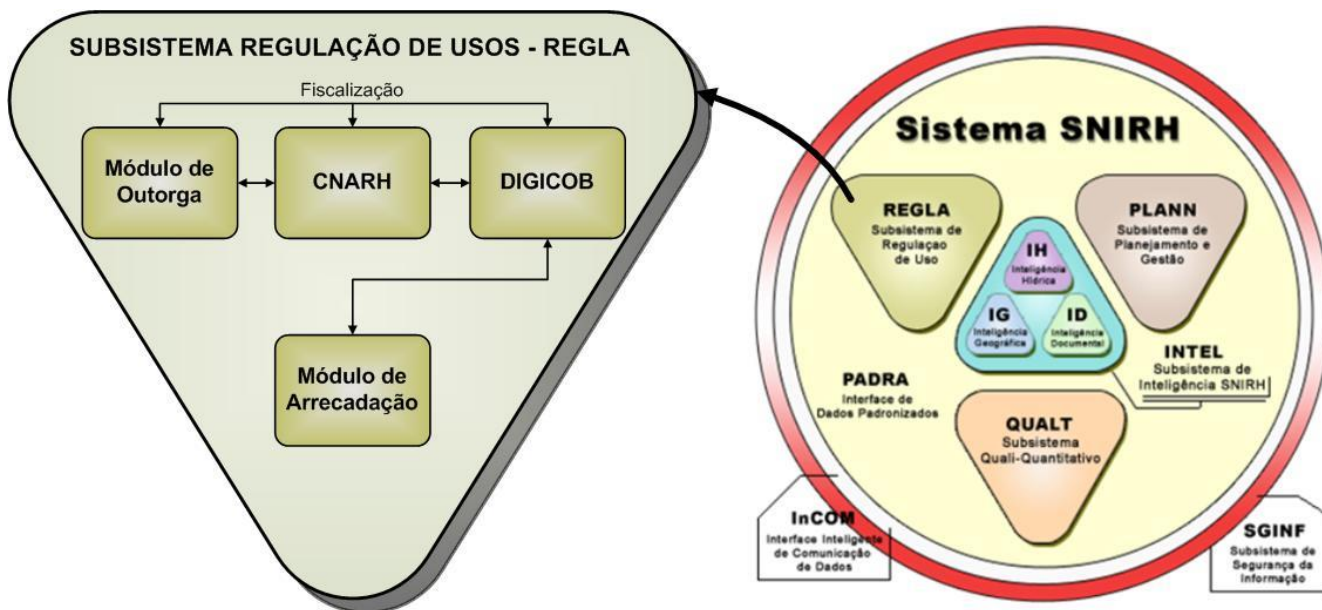


Figura 10 – Inserção do DIGICOB no SNIRH.

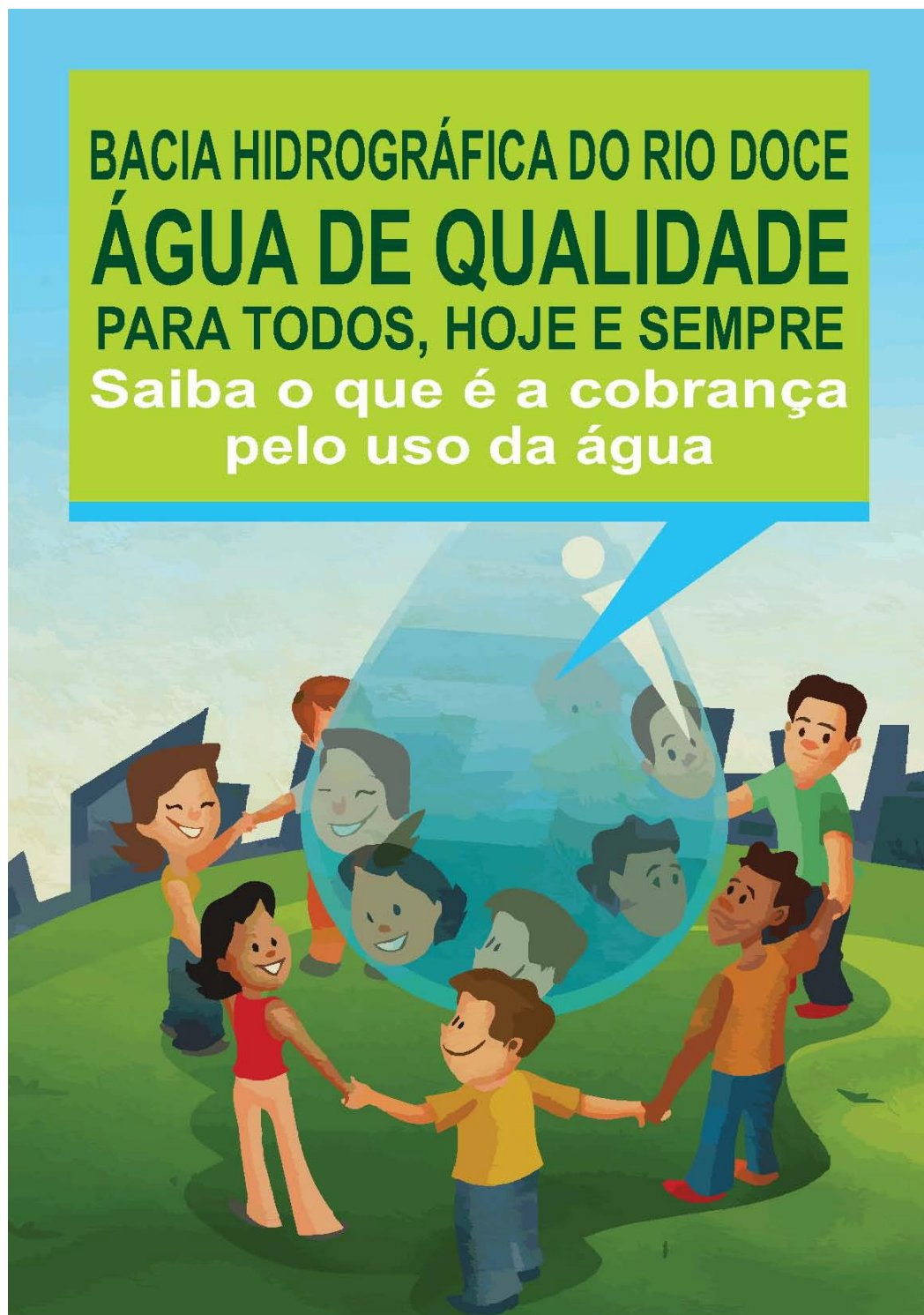
Fonte: SAG/ANA

**VEJA MAIS:** para saber mais detalhes sobre o SNIRH, consultar o volume 8 desta série.

No âmbito dos Estados, o Instituto Estadual do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro (INEA) tem utilizado o CNARH e o DIGICOB. Em outubro de 2009, foi editada resolução conjunta que prevê a integração das bases de dados de usos de recursos hídricos entre a ANA e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), prioritariamente nas bacias em que a Cobrança pelo Uso estiver implementada. Em Minas Gerais, esses sistemas vêm sendo utilizados nas bacias dos rios das Velhas, Araguari e Piracicaba/Jaguari. Tais experiências

demonstram um avanço na articulação entre a União e alguns Estados para o gerenciamento de recursos hídricos de interesse comum.

Por fim, durante todo o processo de implementação da Cobrança deve ser desenvolvida campanha de divulgação e comunicação social visando a informar os atores envolvidos e a sociedade em geral sobre os objetivos, conceitos e impactos da Cobrança. Na Figura 11 é apresentada capa da cartilha que foi utilizada durante a implantação da Cobrança na bacia hidrográfica do rio Doce.



**Figura 11** – Cartilha da Cobrança na bacia do rio Doce.

Fonte: SAG/ANA

# 4. Mecanismos e valores de Cobrança

#### 4. MECANISMOS E VALORES DE COBRANÇA

Os mecanismos de Cobrança e valores a serem cobrados são discutidos no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica entre os representantes dos diversos setores de usuários da água, das organizações civis e dos poderes públicos, conforme abordado no capítulo anterior.

Ela deve ser iniciada utilizando uma metodologia simplificada, de fácil entendimento e operacionalização, podendo evoluir ao longo do tempo, conforme os avanços obtidos e o amadurecimento dos comitês envolvidos com o tema. Tal opção é justificada pelo fato de que, para iniciar o processo, nem sempre é possível incluir todas as situações passíveis de Cobrança relacionadas a todos os tipos de usos. Durante sua efetivação, as definições iniciais dos mecanismos e valores de Cobrança podem e devem ser reavaliadas, tanto com relação aos valores e mecanismos quanto em virtude de novas necessidades de gestão que venham a impor aprimoramentos no instrumento.

##### 4.1 Base de Cálculo

Conforme descrito no Capítulo 2, em geral, os mecanismos de Cobrança são compostos por: base de cálculo, preço unitário e coeficientes multiplicadores. No Quadro 3 buscou-se descrever cada uma dessas parcelas.

**Quadro 3 – Estrutura básica dos mecanismos de Cobrança**

<b>Valor de Cobrança = Base de cálculo x Preço Unitário x [Coeficientes]</b>	
COMPONENTE	DESCRIÇÃO
<b>Valor de Cobrança</b>	Valor financeiro total correspondente à Cobrança pelo uso de recursos hídricos.
<b>Base de cálculo</b>	Visa a quantificar o volume utilizado de água para captação, consumo, lançamento (e/ou diluição) e transposição.
<b>Preço Unitário</b>	Define o valor financeiro unitário de determinado volume de uso da água, com base nos objetivos do instrumento da Cobrança.
<b>Coeficientes</b>	Visa adaptar os mecanismos definidos a objetivos, particularidades da bacia, ou usos específicos.

Fonte: SAG/ANA

#### DEFINIÇÕES RELACIONADAS ÀS BASES DE CÁLCULO

**Captação** – retirada de água do corpo hídrico, que pode ser quantificada pelo volume anual de água captado.

**Consumo** – parcela do volume captado que não é devolvida ao corpo hídrico e pode ser quantificada pela diferença entre o volume anual de água captado e o volume anual de água que retorna à fonte.

**Lançamento** – quantidade de água necessária para diluir a carga poluente lançada no corpo hídrico<sup>11</sup>.

**Transposição** – água de um corpo hídrico que é derivada para utilização e/ou despejo em ponto localizado fora da bacia hidrográfica de origem.

<sup>11</sup> Os Comitês de Bacia têm adotado a carga de DBO lançada, em Kg, como base para a Cobrança de lançamento, sob justificativa de que tal procedimento é mais facilmente compreendido pelos seus membros. Entretanto, o ideal seria adotar a vazão de água necessária à diluição do efluente lançado calculada a partir da sua máxima concentração permitida em função da classe de uso na qual estiver enquadrado o corpo d'água. Agindo dessa forma, seria possível expressar o lançamento nas mesmas unidades da vazão captada ou consumida e, eventualmente, a vazão de diluição poderia ser cobrada com o mesmo preço adotado para a vazão de captação. Para maior aprofundamento sobre a Cobrança pela vazão de diluição, consultar SILVA (2007).



## 4.2 Preço Unitário

Os preços unitários são os valores financeiros correspondentes a determinado volume de água utilizado para cada tipo de uso (captação, consumo, lançamento ou transposição), de acordo com os objetivos da Cobrança.

Durante o processo de discussão dos valores de cobrança no âmbito do comitê de bacia, é imprescindível a preparação de estudos de potencial de arrecadação com a cobrança, assim como estudos dos impactos de diferentes valores sobre os custos na produção dos diversos setores usuários. Nessas estimativas, podem ser utilizados dados do cadastro de usuários e, nos casos em que ele não seja considerado representativo, sugerem-se estudos baseados nas demandas hídricas presentes nos planos de recursos hídricos.

É importante que os dados de demandas/ usos e a metodologia de cálculo do potencial de arrecadação estejam disponíveis em um **simulador**. Dessa maneira, durante as discussões para estabelecimento dos preços unitários de Cobrança, essa ferramenta permitirá verificar como diferentes alternativas de preços unitários repercutiriam sobre os usuários e nos diferentes cenários de arrecadação.

**VEJA MAIS:** no Capítulo 5, adiante, é apresentado um exemplo de simulador de Cobrança.

As simulações do potencial de arrecadação devem ser confrontadas, ainda, com os objetivos de obter recursos para o financiamento das ações previstas no Plano de Recursos Hídricos e para garantir a viabilidade financeira da Agência de Água.

Em síntese, as discussões dos preços unitários de Cobrança nos Comitês de Bacia têm sido subsidiadas pelos estudos sobre o potencial de arrecadação e sobre o impacto sobre os usuários. Se por um lado, a simulação é feita com preços maiores, uma maior arrecadação estaria disponível para a recuperação dos rios da bacia com maior repercussão financeira sobre os custos de produção dos usuários. Por outro lado, cenários com preços mais baixos podem resultar em estimativas de arrecadação insuficientes para a efetiva contribuição à recuperação da bacia e para a indução ao uso mais adequado da água. Eis, então, a necessidade de se buscar o equilíbrio entre a escolha de valores adequados à necessidade de gestão das águas na bacia.

### OS PREÇOS UNITÁRIOS NO BRASIL: ALTOS OU BAIXOS?

No Brasil, os preços unitários sugeridos pelos Comitês e aprovados pelos Conselhos de Recursos Hídricos têm sido considerados baixos, principalmente frente às demandas levantadas nos Planos de Recursos Hídricos, resultando ainda em fraco estímulo à racionalização do uso de recursos hídricos.

Algumas experiências análogas no mundo permitem observar uma significativa variação dos preços unitários para um mesmo volume de água, conforme apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4 – Preços Unitários de Cobrança no Mundo**

País	Preços Unitários <sup>1</sup> (R\$/ m <sup>3</sup> )
Brasil	0,0008 a 0,16
Inglaterra <sup>2</sup>	0,04 a 0,12
República Tcheca <sup>3</sup>	0,15 a 0,52
Peru <sup>4</sup>	0,0001 a 0,05
Holanda <sup>5</sup>	0,0748 a 0,45
Alemanha <sup>6</sup>	0,03 a 0,15

A definição dos preços unitários na Bacia Hidrográfica do Rio Doce inovou ao propor seu aumento progressivo condicionado ao alcance de metas de desembolso dos recursos arrecadados, um dos obstáculos encontrados em todas as experiências em curso no país. No Capítulo 5, a experiência do CBH-Doce é detalhada.

1 Os valores foram convertidos para o Real, conforme taxa de conversão em Julho de 2013.

2 Water Pricing Approaches in the UK, Israel & Australia. Water Pricing: Seizing a Public Policy Dilemma by the Horns – Canadian Water Policy Backgounder (2011)

3 Financing water resources management. An OECD perspective (2012)

4 Decreto Supremo Peru N°14-2011-AG. Determinan valores de las retribuciones económicas por el uso de agua superficial, aguas subterráneas y vertimiento de agua residual tratada para el año 2012.

5 Study on Environmental Taxes and Charges in the EU. Final Report: Ch6: Water Abstraction. ECOTEC in association with CESAM, CLM, University of Gothenburg, UCD and IEEP (2001)

6 Water Abstraction Charges and Compensation Payments in Baden-Württemberg (Germany). WP3 EX-POST Case studies. EPI WATER Evaluating Economic Policy Instruments for Sustainable Water Management in Europe (2011).

### 4.3 Coeficientes Multiplicadores

Os coeficientes multiplicadores visam a adaptar os mecanismos de Cobrança a particularidades dos usos na bacia. Por exemplo, o Comitê pode instituir um coeficiente multiplicador que estimule a adoção de tecnologias para um uso mais eficiente ou diferenciar o valor em função da classe de uso do corpo hídrico, ou seja, o coeficiente majoraria em função da melhor qualidade das águas captadas. Tais coeficientes podem, ainda, diferenciar regiões críticas em termos de **balanço hídrico**.

Além dos coeficientes multiplicadores, poderão ser também aplicados mecanismos diferenciados de pagamento. Por exemplo, os usuários podem ser incentivados a investir recursos próprios em ações que visem à melhoria do regime fluvial, da qualidade e da quantidade de água, e que podem contribuir para a melhoria ambiental da bacia hidrográfica. Tais ações, se previstas no plano da bacia aprovado pelo Comitê, poderiam resultar em abatimentos no valor a ser cobrado daquele específico usuário.

# 5. Experiências brasileiras



## 5. EXPERIÊNCIAS BRASILEIRAS

A Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul foi a pioneira no Brasil na implantação da Cobrança pelo Uso nos termos estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos. Até 2013, no entanto, embora estejam ali presentes águas de quatro domínios (União, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo), ela ainda não foi implementada nos corpos d'água do estado de Minas Gerais.

O primeiro caso brasileiro onde a Cobrança foi universal, ou seja, em que foi implantada em todos os corpos d'água, é o das Bacias PCJ. Ali, a Cobrança nos domínios da União foi iniciada em 2006, do Estado de São Paulo em 2007 e do Estado de Minas Gerais, em 2010.

São quatro as bacias hidrográficas interestaduais nas quais o instrumento se encontra presente: Paraíba do Sul (desde março de 2003); Piracicaba, Capivari e Jundiaí – PCJ (desde janeiro de 2006); São Francisco<sup>12</sup> (desde julho de 2010); e Doce (desde novembro de 2011). Outras duas bacias, do rio Verde Grande e do rio Paranaíba, começaram debates sobre esse instrumento e já se encontram traçadas diretrizes para a Cobrança nos respectivos Planos de Recursos Hídricos.

No âmbito dos Estados, a Cobrança está prevista em todas as políticas, embora em poucos ela tenha sido implantada.

No Estado do Ceará, ela foi regulamentada em 1996 tendo também como objetivo viabilizar recursos para a operação e manutenção das obras de infraestrutura, para a gestão dos recursos hídricos, bem como incentivar a racionalização do uso da água. O caso cearense, assim, incorpora num só instrumento a Cobrança pelo Uso e o serviço de **adução** de **água bruta**. Tal experiência é destacada no item 5.1.

Além do Ceará, até o ano de 2013, outros três Estados possuíam a Cobrança implementada:

- o Estado do Rio de Janeiro, desde janeiro de 2004 nas bacias fluminenses do rio Paraíba do Sul<sup>13</sup> e desde março de 2004 nas demais bacias do Estado<sup>14</sup>.
- o Estado de São Paulo, nas bacias PCJ desde janeiro de 2007, na parte paulista da bacia do rio Paraíba do Sul desde janeiro de 2007, na unidade de gestão Sorocaba/Médio Tietê desde agosto de 2010 e na Baixada Santista desde janeiro de 2012.
- o Estado de Minas Gerais, nas bacias Piracicaba/Jaguari (porção mineira das bacias PCJ), na bacia do rio das Velhas desde março de 2010 e na bacia do rio Araguari, todas desde março de 2010, e nas bacias dos rios afluentes ao rio Doce (do rio Piranga, do rio Piracicaba, do rio Santo Antônio, do rio Suaçuí, do rio Caratinga e do rio Manhuaçu) desde janeiro de 2012.

No Estado do Rio de Janeiro, o governo regulamentou a Cobrança pelo uso da água por imposição da Lei nº 4.247, de 2003. Tal regulamentação possibilitou a estruturação e o funcionamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) e os recursos são distribuídos segundo deliberação dos Comitês nas suas respectivas bacias. Dez por cento do total arrecadado são utilizados para o custeio das atividades do INEA. Cabem aos comitês de bacias estaduais a revisão e a atualização dos mecanismos e valores da cobrança.

No Estado de São Paulo, além das bacias supracitadas, desde dezembro de 2010 estão editados decretos estabelecendo a Cobrança nas bacias hidrográficas do Alto Tietê, Tietê/Jacaré, Tietê/Batalha e Baixo Tietê. Em dezembro de 2012, foram editados decretos para as bacias do Ribeira de Iguape/Litoral Sul, Serra da Mantiqueira, Pardo, Mogi-Guaçu, Sapucaí-Mirim/Grande e Baixo Pardo/Grande<sup>15</sup>. Em 2010, o comitê do Litoral Norte, em 2011, o comitê do rio Turvo/Grande e, em 2012, os comitês do Alto Paranapanema, do Médio Paranapanema, do Pontal do Paranapanema e do Aguapeí/Peixe apresentaram propostas de mecanismos e valores para a Cobrança. Elas foram encaminhadas ao Conselho Estadual para aprovação e posterior envio ao Governador para edição de Decreto, contudo, até o final de 2012, a Cobrança em todas essas bacias ainda não havia sido iniciada.

12 A Cobrança nas águas de domínio da União na bacia hidrográfica do rio São Francisco não abrange a bacia hidrográfica do rio Verde Grande que possui comitê próprio e ainda não propôs ao CNRH mecanismos e valores de Cobrança para sua bacia.

13 Bacia do Médio Paraíba do Sul, do Piabanha, do rio Dois Rios e do Baixo Paraíba do Sul.

14 Bacia da baía de Ilha Grande, do Guandu, da baía de Guanabara, do Lago São João, do rio Macaé e das Ostras e do rio Itabapoana.

15 Além da proposição dos comitês de bacia e da aprovação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o início da Cobrança nas águas de domínio paulista depende de edição de Decreto Estadual.

No Estado de Minas Gerais, em 2007, o comitê do rio Pomba e Muriaé aprovou proposta de Cobrança para as águas mineiras da sua área de atuação. Entretanto, tal proposta ainda não foi apreciada pelo Conselho Estadual. O comitê do rio Pará está em estágio avançado de discussão para, ainda em 2013, propor ao Conselho Estadual mecanismos e valores de Cobrança para a bacia.

No Estado do Espírito Santo, em setembro de 2012, o Conselho Estadual aprovou as propostas de mecanismos e valores de Cobrança para as águas de domínio capixaba das bacias hidrográficas do rio São José e do rio Guandu. Os comitês dessas bacias haviam deliberado sobre estas propostas em abril de 2011. Entretanto, o início efetivo da Cobrança no Estado do Espírito Santo depende de regulamentação do instrumento pela Assembleia Legislativa, conforme prevê a política estadual de recursos hídricos<sup>16</sup>.

No Estado da Paraíba, os comitês do Litoral Sul, do Litoral Norte e do rio Paraíba propuseram mecanismos e valores de Cobrança em 2008. Em 2009, o Conselho Estadual aprovou os mecanismos, critérios e valores da Cobrança no Estado e, em 2012, foi editado decreto estabelecendo a Cobrança pelo Uso nos corpos d'água de domínio paraibano<sup>17</sup>. No entanto, até 2013, a Cobrança ainda não havia sido implantada.

No Estado da Bahia, desde 2006 está instituída tarifa de Cobrança pelo fornecimento de água bruta dos reservatórios administrados, operados e mantidos pela Companhia de Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos da Bahia (CERB)<sup>18</sup>. Pela legislação, 20% da Cobrança pelo fornecimento de água bruta dos reservatórios constituem receitas do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) e 80% da CERB. Os recursos destinados à CERB são revertidos para administração, operação e manutenção da infraestrutura hídrica destes reservatórios. Não há, no entanto, avanço na implementação do instrumento Cobrança por bacia hidrográfica, conforme prevê a lei baiana.

A Figura 12 sintetiza a evolução da Cobrança no País e o Quadro 5 apresenta o valor total arrecadado em 2012 em todos os domínios. Na sequência, são apresentadas mais detalhadamente as experiências vivenciadas no Estado do Ceará e nas quatro bacias interestaduais onde o instrumento de Cobrança já foi implementado.

**VEJA MAIS:** O Anexo 1 apresenta o conjunto de normativos legais sobre a Cobrança pelo uso de recursos hídricos no País, incluindo as regulamentações estaduais e as deliberações dos Comitês de Bacia. O Anexo 2 apresenta um comparativo dos parâmetros da Cobrança vigentes em janeiro de 2013 nas bacias interestaduais.

16 Encontra-se em tramitação, na Assembleia Legislativa Estadual, projeto de lei que altera a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 5.818, de 1998).

17 Assim como no Estado de São Paulo, além da proposição dos comitês de bacia e da aprovação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o início da Cobrança nas águas de domínio paraibano depende de edição de decreto estadual.

18 A CERB tem a finalidade de executar programas, projetos e ações de engenharia ambiental e aproveitamento dos recursos hídricos, **perenização** de rios, perfuração de poços, construção, operação e manutenção de barragens e obras para mitigação dos efeitos da seca e convivência com o semiárido que lhe venham a ser atribuídas pelo Governo do Estado.

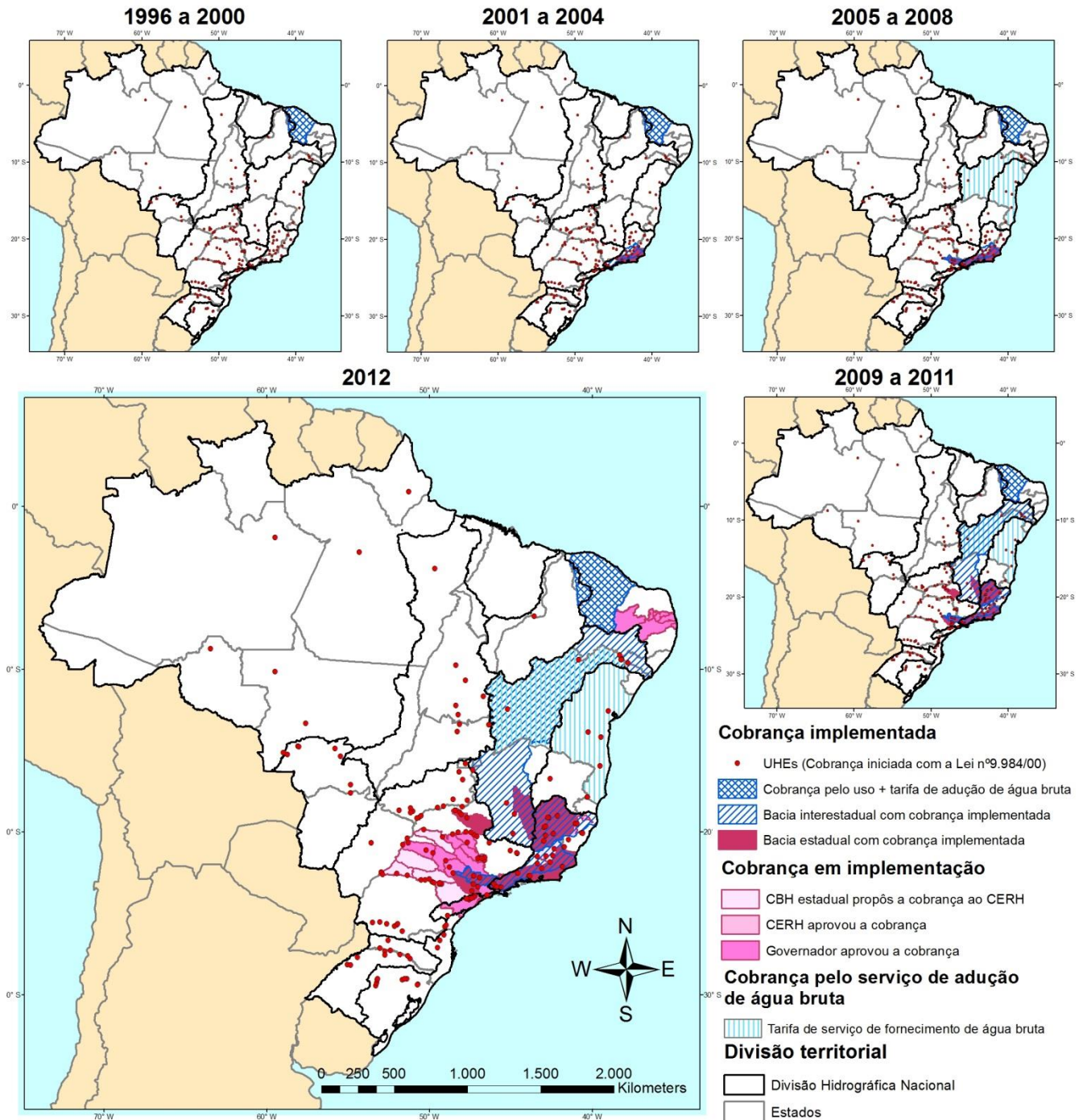


Figura 12 – Evolução da Cobrança no Brasil (até 2012)

Fonte: SAG/ANA

**Quadro 5 – Valores Cobrados e Arrecadados com a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Brasil, em 2012 (R\$ 1,00)**

Bacia Hidrográfica	Comitê	Domínio	Início	Valor (R\$)		Fonte
				Cobrado	Arrecadado	
Paraíba do Sul	CEIVAP (interestadual)	União	mar/03	10.065.651,30	10.310.157,36	ANA
	CEIVAP (transposição PBS/Guandu)	União	jan/07	-	2.959.922,20	INEA/RJ
	Baixo Paraíba do Sul	RJ	jan/04	203.970,34	183.384,57	INEA/RJ
	Médio Paraíba do Sul	RJ	jan/04	1.110.199,53	1.191.622,93	INEA/RJ
	Piabanha	RJ	jan/04	748.638,50	750.585,34	INEA/RJ
	Rio Dois Rios	RJ	jan/04	659.369,54	659.829,76	INEA/RJ
	Paraíba do Sul	SP	jan/07	3.182.815,89	3.044.899,46	DAEE/Taubaté
<b>SUBTOTAL</b>				<b>15.970.645,10</b>	<b>19.100.401,62</b>	
Piracicaba, Capivari e Jundiá	PCJ (interestadual)	União	jan/06	17.954.533,32	17.840.713,24	ANA
	PCJ (interestadual) - MDP*	União	jan/07	221.694,70	221.694,70	Fundação Agência PCJ
	PCJ (paulista)	SP	jan/07	17.143.778,74	17.677.619,98	Fundação Agência PCJ
	PJ	MG	mar/10	106.111,06	104.130,93	IGAM/MG
<b>SUBTOTAL</b>				<b>35.426.117,82</b>	<b>35.844.158,85</b>	
São Francisco	CBHSF	União	jul/10	21.809.496,76	21.500.946,05	ANA
	Rio das Velhas	MG	mar/10	9.165.451,89	7.560.694,97	IGAM/MG
<b>SUBTOTAL</b>				<b>30.974.948,65</b>	<b>29.061.641,02</b>	
Paranaíba	Araguari	MG	mar/10	6.000.303,07	5.563.298,00	IGAM/MG
<b>SUBTOTAL</b>				<b>6.000.303,07</b>	<b>5.563.298,00</b>	
Doce	Doce	União	nov/11	9.200.487,11	3.438.674,02	ANA
	Caratinga	MG	jan/12	505.285,69	500.733,84	IGAM/MG
	Manhuaçu	MG	jan/12	503.489,90	506.806,07	IGAM/MG
	Piracicaba	MG	jan/12	5.954.659,82	5.581.166,15	IGAM/MG
	Piranga	MG	jan/12	2.222.706,09	2.215.353,99	IGAM/MG
	Santo Antônio	MG	jan/12	1.042.462,28	978.228,17	IGAM/MG
	Suaçuí	MG	jan/12	445.405,25	428.837,69	IGAM/MG
<b>SUBTOTAL</b>				<b>19.874.496,14</b>	<b>13.649.799,93</b>	
OUTROS	Bacias do Ceará	CE	nov/96	-	56.594.034,00	COGERH
	Baía da Guanabara	RJ	mar/04	3.912.867,46	3.954.626,59	INEA/RJ
	Baía da Ilha Grande	RJ	mar/04	258.733,38	270.401,85	INEA/RJ
	Guandu	RJ	mar/04	21.860.556,73	22.017.496,00	INEA/RJ
	Itabapoana	RJ	mar/04	47.824,82	49.599,69	INEA/RJ
	Lagos São João	RJ	mar/04	1.611.754,63	1.653.396,21	INEA/RJ
	Macaé e Rio das Ostras	RJ	mar/04	1.065.010,34	1.073.049,84	INEA/RJ
	Baixada Santista	SP	jan/12	8.907.503,91	8.799.179,59	CRHi/SP
	Sorocaba e Médio Tietê	SP	ago/10	7.899.067,45	6.879.646,71	DAEE/Piracicaba
<b>SUBTOTAL</b>				<b>45.563.318,72</b>	<b>101.291.430,48</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>153.809.829,50</b>	<b>201.550.807,70</b>	

\* MDP = Mecanismo Diferenciado de Pagamento, conforme Resolução CNRH nº 78, de 2007.

Fonte: SAG/ANA

## 5.1 A Cobrança no Estado do Ceará

A lei cearense de recursos hídricos, de 1992, estabeleceu a Cobrança pelo Uso como instrumento de gestão de recursos hídricos. Porém, a implementação da Cobrança se deu apenas quatro anos mais tarde, em 1996, com a publicação do Decreto nº 24.264. Inicialmente foram cobrados apenas os setores de saneamento e industrial, e paulatinamente outros setores usuários foram atingidos pelo instrumento, tais como a piscicultura, a **carcinicultura** e a agropecuária.

O Ceará assumiu algumas premissas para a Cobrança, dentre as quais se destacam: a cobertura dos custos de operação, manutenção e administração da infraestrutura hídrica do Estado; a diferenciação por uso, considerando-se a capacidade de pagamento de cada segmento; a não inclusão dos custos de investimento na composição da tarifa; o cálculo da tarifa sobre o volume efetivamente utilizado; e a Cobrança escalonada e progressiva para irrigação.

Os valores da Cobrança nesse Estado foram definidos com base em estudos da **Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará (COGERH)** e deliberações do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH). Sua efetivação, no entanto, depende de Decreto do governador. A Figura 13 ilustra a evolução até 2013 dos limites superiores da Cobrança por tipo de uso<sup>19</sup>.

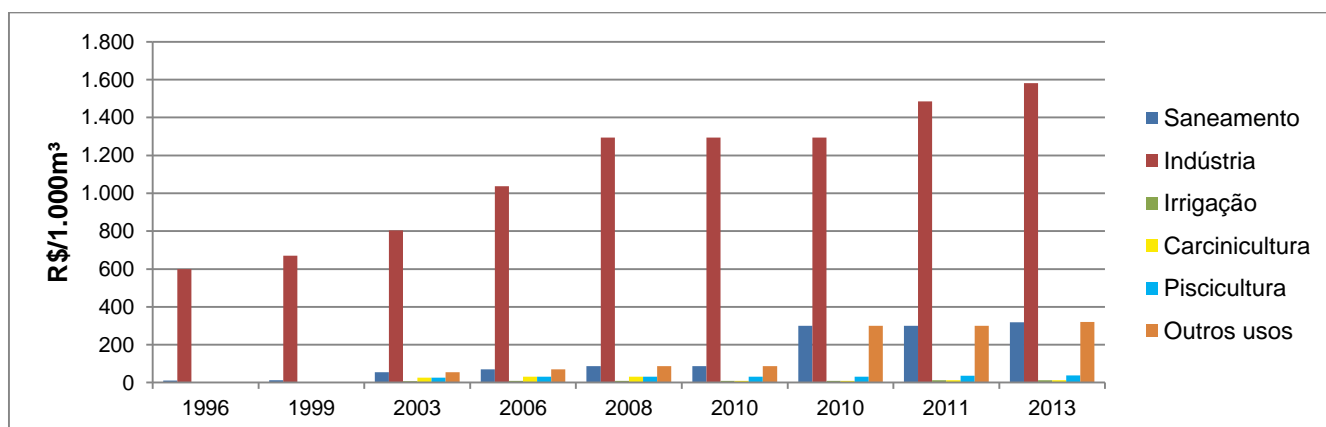
**A COGERH**

Essa Companhia é responsável pelo gerenciamento e disciplinamento de mais de 90% das águas acumuladas no Ceará. Estão sob a administração da COGERH 143 dos mais importantes açudes públicos estaduais e federais, além de canais e adutoras em todo o Estado.

Desde que foi criada, em novembro de 1993<sup>20</sup>, ocupa-se do gerenciamento da oferta de água superficial e subterrânea do Estado, do monitoramento dos reservatórios e poços, da manutenção e operação das obras hídricas e do apoio ao funcionamento do sistema de gerenciamento participativo nas 12 unidades hidrográficas do Ceará.

Estão em funcionamento normal doze comitês de bacia e mais de uma centena de Comissões Gestoras. Estes colegiados se reúnem uma ou duas vezes por ano para deliberarem sobre o uso e a distribuição da água de acordo com as ofertas sazonais. Tanto nos comitês quanto nas comissões gestoras estão presentes usuários, representantes da sociedade civil organizada (tais como: sindicatos e associações) e representantes das prefeituras e de órgãos estaduais (por vezes, também alguns federais, como é o caso do DNOCS).

Fonte: Portal da COGERH (<http://portal.cogerh.com.br/categoria1>), em 19/08/2013.



**Figura 13** – Evolução dos valores da Cobrança, por finalidade de uso, no Estado do Ceará.  
Fonte: COGERH.

19 Os valores são relativos a: saneamento na Região Metropolitana de Fortaleza; irrigação com consumo superior a 47.000 m³/mês e captações em estrutura hídrica com adução da COGERH; indústria, carcinicultura, piscicultura e demais usos com fornecimento de água, captação e adução por parte da COGERH.

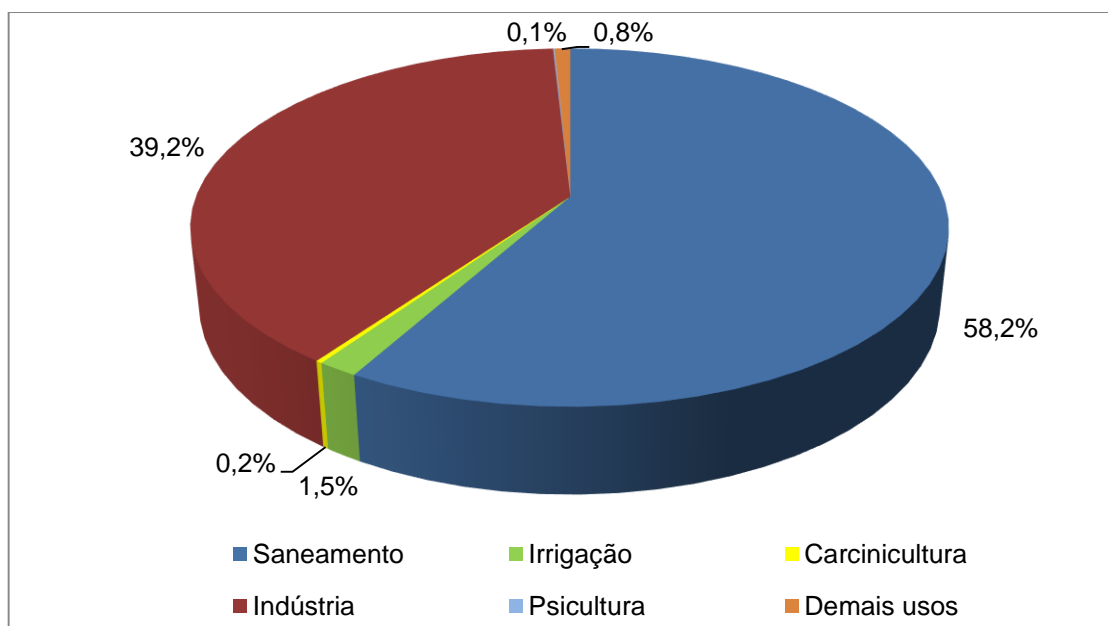
20 Criada pela Lei nº 12.217, de 18 de novembro de 1993.



A Cobrança e a aplicação dos recursos são operacionalizadas pela COGERH que os utiliza, preferencialmente, para o cumprimento de suas atribuições supracitadas. Tendo em vista as peculiaridades presentes nesse modelo, a COGERH pode ser considerada, ao mesmo tempo, prestadora de serviços de fornecimento de água bruta e **Agência de Água**, devendo manter um equilíbrio entre as duas funções.

**VEJA MAIS:** para conhecer mais detalhes sobre as Agências de Bacia (ou de Água), consulte o volume 4 desta série.

A arrecadação anual da Cobrança alcançou mais de R\$ 50 milhões em 2012. Essa cifra permite que o Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos – SIGERH do Estado seja sustentável, ou seja, os recursos da Cobrança garantem o funcionamento de todos os entes do SIGERH. A Figura 14 apresenta a distribuição dos recursos arrecadados em função da origem dos usos pagantes.



**Figura 14** – Distribuição dos recursos arrecadados em função da origem dos usos pagantes no Estado do Ceará em 2012.  
Fonte: COGERH.

Os valores arrecadados com a Cobrança variam ano a ano, também em função das condições climáticas. Verifica-se uma maior arrecadação em anos sujeitos às secas uma vez que os usuários são obrigados a utilizar as águas bombeadas e aduzidas pela COGERH – mais caras – ao invés daquelas retiradas diretamente dos mananciais – de menor custo.

A Cobrança pelo Uso no Ceará é um exemplo da adequação da gestão dos recursos hídricos às diversidades regionais do País, sobretudo em função da importância dos sistemas de infraestrutura hídrica para oferta de água no Estado em situação de baixa disponibilidade natural.

## 5.2 A Cobrança na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul

A Cobrança pelo Uso na Bacia do rio Paraíba do Sul é fruto de um grande pacto entre os poderes públicos, os setores usuários e as organizações civis representados no âmbito do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEIVAP) para a melhoria das condições relativas à quantidade e à qualidade das águas.

Seu pioneirismo se deve, em parte, aos esforços empreendidos no último quarto do século XX, pois, desde a criação do Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEEIVAP), em 1978, ali vem sendo propostas soluções para os problemas relacionados aos recursos hídricos e ao meio ambiente. Em 1996, antes mesmo da Lei nº 9.433, foi editado decreto presidencial adequando o comitê existente aos moldes da proposta em tramitação no Congresso Nacional.

A discussão sobre os mecanismos e valores de Cobrança iniciou-se formalmente no CEIVAP em março de 2001. Em dezembro de 2001, o Comitê estabeleceu mecanismos e valores de Cobrança para os setores de saneamento e indústria e em novembro de 2002 para os seguintes setores: agropecuário, aquicultura e geração de energia elétrica em Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH)<sup>21</sup>. Neste ano, as propostas deliberadas pelo CEIVAP relativas à Cobrança foram aprovadas pelo CNRH.

A Cobrança foi efetivamente iniciada em março de 2003, em rios de domínio da União. A ANA e os órgãos gestores de recursos hídricos dos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo subsidiaram a definição dos mecanismos e valores de Cobrança com a elaboração de estudos técnicos, a apresentação de palestras e o apoio à realização de oficinas de trabalho.

Os usos de recursos hídricos na bacia foram submetidos previamente a processo declaratório de regularização por meio de cadastramento no então Sistema de Gestão Integrada da Bacia do rio Paraíba do Sul (GESTIN) cujos dados foram migrados para o CNARH. Registre-se, ainda, que o início da Cobrança ocorreu após a aprovação do Plano de Recursos Hídricos.

Outra providência tomada foi o estabelecimento do organismo a desempenhar as funções de Agência de Água. O CEIVAP optou por indicar ao CNRH a **Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (AGEVAP)**, criada por seus membros em 20 de junho de 2002. Essa organização civil de direito privado, constituiu-se na forma de associação civil de direito privado e sem fins lucrativos.

### A AGEVAP COMO AGÊNCIA DE ÁGUA DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

A AGEVAP recebeu do CNRH delegação para desempenhar funções de Agência de Água na bacia do rio Paraíba do Sul, conforme previsão legal do artigo 51 da Lei nº 9.433. Dessa forma, de acordo com o que preconiza a Lei nº 10.881, de 2004, a ANA poderia firmar com ela um **contrato de gestão** por meio do qual seriam transferidos os recursos arrecadados pela Cobrança em rios de domínio da União naquela bacia.

**VEJA MAIS:** para conhecer mais detalhes sobre as Agências de Água e contratos de gestão, consulte o volume 4 desta série.

Um ano após o início da Cobrança, o Comitê aprovou os mecanismos e valores de Cobrança para o setor de mineração de areia em **leito de rio**. Já em 2005, quatro anos e meio após o início das discussões sobre a Cobrança, foi aprovado o valor de Cobrança pelo uso das águas transpostas da Bacia do rio Paraíba do Sul para a Bacia do rio Guandu. Ambas as deliberações também foram aprovadas pelo CNRH.

O CEIVAP estabeleceu que os mecanismos e valores iniciais de Cobrança vigorariam por três anos a partir do início efetivo da Cobrança e, após esse período, deveriam ser avaliados e, caso necessário, propostas adequações. Em setembro de 2006, o Comitê propôs novos mecanismos e valores para a Cobrança que, com sua aprovação pelo CNRH, passaram a vigorar a partir de janeiro de 2007, conforme apresentam os Quadros 6 e 7.

### Quadro 6 – Mecanismos de Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul, vigentes a partir de 1º de janeiro de 2007

Mecanismos de Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul
$Valor_{Total} = Valor_{CAP} + Valor_{CON} + Valor_{DBO}$
$Valor_{CAP} = Q_{CAP\ OUT} \times PPU_{CAP} \times K_{CAP\ CLASSE}$
$Valor_{CON} = (Q_{capT} - Q_{lançT}) \times PPU_{CON} \times (Q_{cap}/Q_{capT})$
$Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times PPU_{DBO}$
$CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{LAN\ FED}$

Fonte: SAG/ANA

21 A implementação efetiva da Cobrança do Uso por PCH ainda depende de ato normativo cuja prerrogativa é do Governo Federal.



**Quadro 7 – Termos da equação de Cobrança do Paraíba do Sul**

Termo	Unidade	Descrição
$Valor_{Total}$	R\$/ano	Pagamento anual pelo uso
$Valor_{CAP}$	R\$/ano	Pagamento anual pela captação
$Valor_{CON}$	R\$/ano	Pagamento anual pelo consumo
$Valor_{DBO}$	R\$/ano	Pagamento anual pelo lançamento de carga orgânica
$K_{CAP\ CLASSE}$	-	Coeficiente multiplicador em função da classe de uso no ponto de captação
$PPU_{CAP}$	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Público Unitário para captação
$PPU_{CON}$	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Público Unitário para consumo
$PPU_{DBO}$	R\$/kg	Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica
$Q_{CAP\ OUT}$	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água outorgada
$Q_{cap}$	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água captada em corpos d'água de domínio da União
$Q_{capT}$	m <sup>3</sup> /ano	Vazão total de água captada em corpos d'água de domínio da União, dos Estados mais os captados diretamente em redes de concessionárias dos sistemas de distribuição de água
$Q_{lançT}$	m <sup>3</sup> /ano	Vazão total de água lançada em corpos d'água de domínio da União, dos Estados, em redes públicas de coleta de esgotos ou dispostas diretamente no solo
$Q_{LAN\ FED}$	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água lançada em corpos d'água de domínio da União
$CO_{DBO}$	Kg/ano	Carga anual de DBO <sub>5,20</sub> * efetivamente lançada
$C_{DBO}$	Kg/m <sup>3</sup>	Concentração média anual de DBO <sub>5,20</sub> lançada no efluente

\*DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Fonte: SAG/ANA

Os Quadros 8 e 9 apresentam, respectivamente, os preços unitários de Cobrança adotados para cada tipo de uso (consumo, lançamento e captação) e os coeficientes multiplicadores adotados conforme a classe de uso e finalidades de uso para o setor agropecuário.

**Quadro 8 – Valores dos Preços Unitários adotados na Bacia do rio Paraíba do Sul**

PREÇOS UNITÁRIOS		
PPU	Unidade	Valor
$PPU_{CAP}$	R\$/m <sup>3</sup>	0,01
$PPU_{CON}$	R\$/m <sup>3</sup>	0,02
$PPU_{DBO}$	R\$/kg	0,07

Fonte: SAG/ANA

**Quadro 9 – Coeficientes Multiplicadores adotados na Bacia do rio Paraíba do Sul**

COEFICIENTES MULTIPLICADORES		
Termo	Classe	Valor
$K_{CAP\ CLASSE}$	1	1,0
	2	0,9
	3	0,9
	4	0,7
$K_{AGROPEC}$		0,05
$K_{CONSUMO}$		0,04 (cultura de arroz)
		0,50 (demais culturas)

Fonte: SAG/ANA

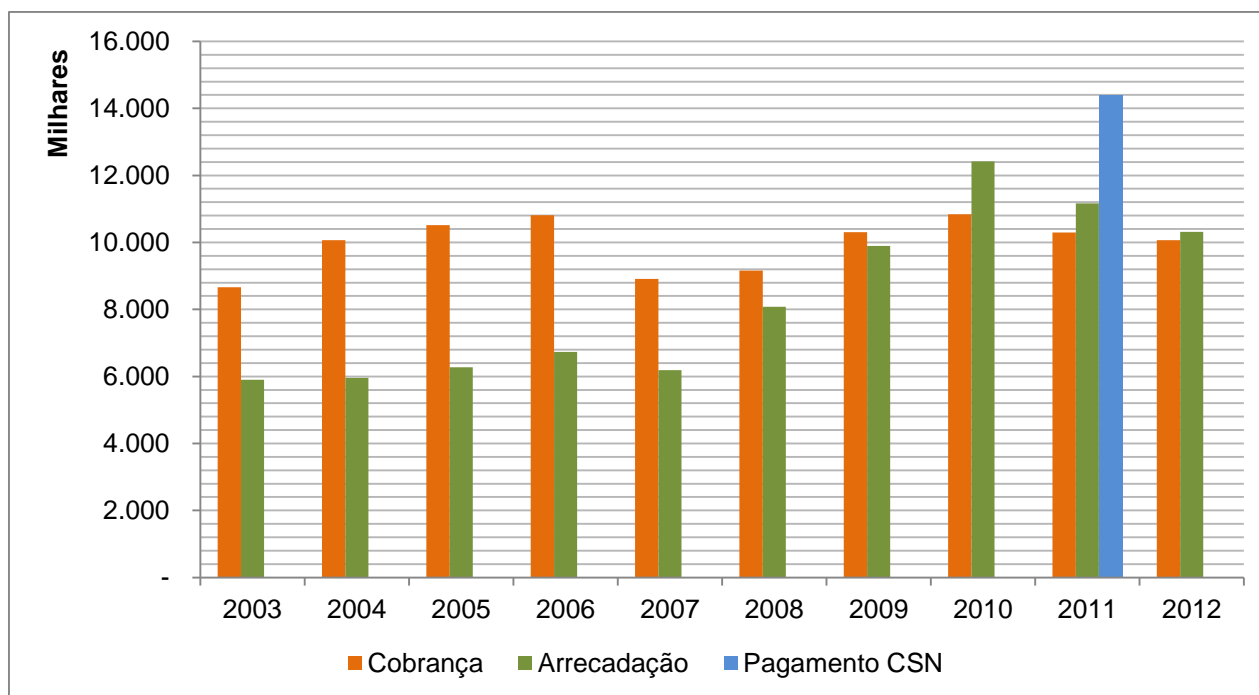
Os recursos financeiros arrecadados com a Cobrança em rios de domínio da União pela ANA na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul são repassados integralmente à AGEVAP para que sejam aplicados na bacia, com base nos programas, projetos e obras previstos no Plano de Recursos Hídricos.

Em relação às águas de domínio estadual nessa bacia, a Cobrança foi iniciada em 2004 nos rios fluminenses e em 2007 nos rios paulistas. Os recursos financeiros arrecadados pelo Estado do Rio de Janeiro são repassados à AGEVAP, limitados a 10% do valor total, também por meio de Contrato de Gestão. O restante é transferido ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) cuja aplicação é definida pelos comitês de bacia dos rios afluentes. Os recursos financeiros paulistas são integralmente repassados ao Fundo de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (FEHIDRO) e sua aplicação sujeita à definição do comitê paulista da bacia.

### Valor Arrecadado

Segundo dados de 2012, a arrecadação anual na Bacia do rio Paraíba do Sul está em torno de R\$ 12 milhões, em rios de domínio da União, e cerca de R\$ 5,8 milhões em rios de domínio estadual. Diante dos desafios e problemas relacionados à água existentes na bacia, esse montante mostra-se insuficiente para dirimi-los mesmo considerando os recursos alavancados por contrapartidas dos tomadores dos recursos, que podem chegar ao dobro do arrecadado.

O valor total pago na bacia do rio Paraíba do Sul até dezembro de 2012 foi de aproximadamente de R\$ 97 milhões. A Figura 15 apresenta a evolução da Cobrança e da arrecadação operada pela União entre 2003 e 2012. A alteração dos valores cobrados após 2007 ocorreu em função da revisão dos mecanismos de Cobrança pelo CEIVAP e adoção de escalonamento dos valores cobrados de 2007 a 2009. A arrecadação de R\$ 25,6 milhões no ano de 2011 é devida ao desbloqueio de cerca de R\$ 14,5 milhões que haviam sido depositados em juízo pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), no período de março de 2003 a agosto de 2009.



**Figura 15** – Gráfico da evolução da Cobrança e arrecadação em domínio da União na Bacia do rio Paraíba do Sul, em R\$.  
Fonte: SAG/ANA

Quanto à contribuição na arrecadação, confirma-se a lei de Pareto<sup>22</sup>, pois 17% dos usuários são responsáveis por cerca de 90% do valor arrecadado. Observa-se na Figura 16 que 97% da Cobrança são oriundas dos setores de Saneamento e Industrial. Por sua vez, a Figura 17 informa que a maior arrecadação nessa bacia é devida à captação, seguida pelo consumo, transposição e, por último, o lançamento de carga orgânica (DBO).

<sup>22</sup> Segundo a Lei de Pareto, também conhecida como princípio 80-20, ou lei 20/80, 80% das consequências decorrem de 20% das causas. Essa lei foi proposta por Joseph M. Juran, famoso consultor de negócios, que concebeu esse nome como homenagem ao economista italiano Vilfredo Pareto. Durante as suas pesquisas, Pareto descobriu que 80% da riqueza estaria sempre (sic) nas mãos de apenas 20% da população (fonte: <http://www.significados.com.br/diagrama-de-pareto/>).

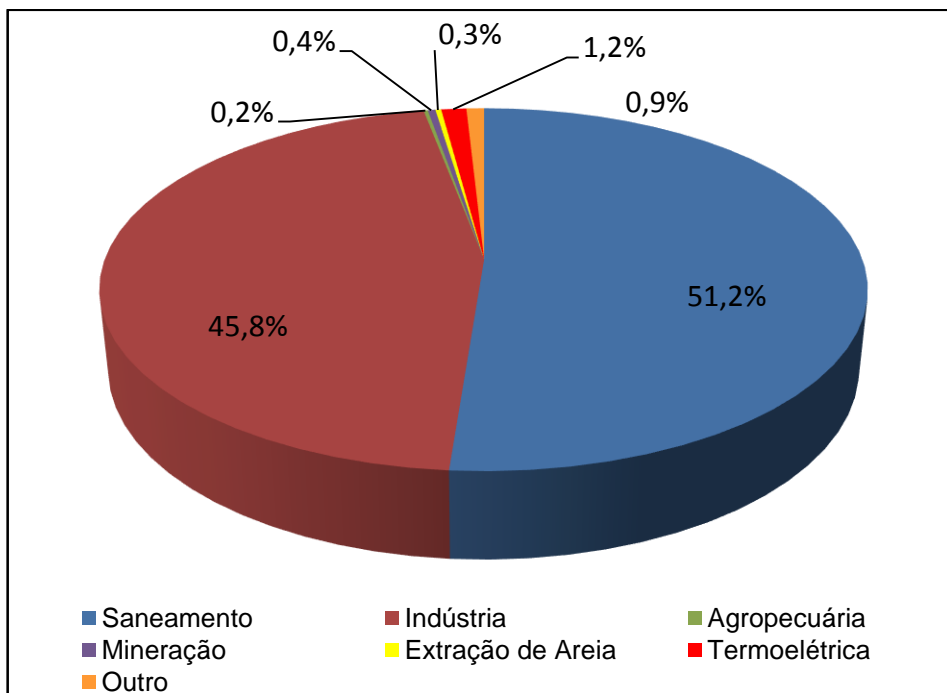


Figura 16 – Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a Cobrança em rios da União na Bacia do Paraíba do Sul até 2012.  
Fonte: SAG/ANA

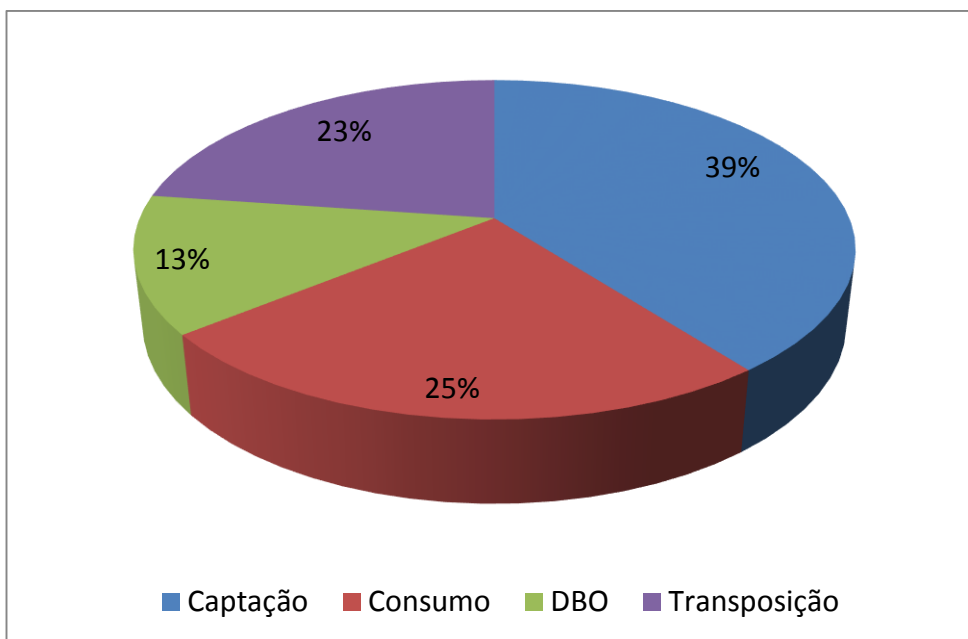


Figura 17 – Distribuição por tipo de uso dos valores cobrados em rios da União na Bacia do rio Paraíba do Sul até 2012.  
Fonte: SAG/ANA

### 5.3 A Cobrança nas Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

Desde a década de 1960, as bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Bacias PCJ) têm sido objeto de intenso processo de urbanização e industrialização, causando progressiva degradação da qualidade das águas e consequente redução na sua disponibilidade. Essa questão está dentre as causas da forte mobilização regional para a implantação de novas políticas de recursos hídricos, naquela região e no Brasil, ocorridas principalmente a partir da segunda metade da década de 1980.

Um dos marcos desse processo foi a criação, em 1989, do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Consórcio PCJ), que se constituiu inicialmente pela associação de prefeituras municipais, estendendo-se posteriormente a usuários de recursos hídricos e organizações civis.

Em 1993, começa a funcionar o Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – CBH-PCJ, o primeiro comitê a funcionar no Estado de São Paulo após a edição da Lei paulista nº 7.663, de 1991, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos com seus instrumentos e com o sistema encarregado de sua implementação – o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

Como um dos seus instrumentos basilares, as discussões sobre a Cobrança pelo Uso nas Bacias PCJ começaram ainda em meados dos anos 1990, quando a ideia de implantar um programa de contribuição voluntária em função do uso da água foi discutida no âmbito do Consórcio PCJ (BROCHI *et al.*, 2005). O contribuinte deveria ser membro do Consórcio PCJ e aderir à chamada “Contribuição de Investimentos”, cujo valor era de R\$ 0,01/m<sup>3</sup> de água captada. Os pagadores potenciais eram os 42 municípios, por meio dos prestadores de serviços de água e esgoto e as 31 indústrias associadas ao Consórcio PCJ. Entretanto, tal modelo não era propriamente a Cobrança prevista nas leis de recursos hídricos e a sua implantação não se inseria no âmbito da nova organização político-institucional de gestão das águas: os Comitês de Bacia. Mesmo assim, a iniciativa se constituiu em importante exercício de pagamento pelo uso da água sensibilizando e mobilizando usuários para o reconhecimento do valor econômico dos recursos hídricos.

Os primeiros anos da gestão foram praticamente exercidos sob a legislação paulista. Após a edição da Lei nº 9.433, em função das Bacias PCJ abrangerem também território do Estado de Minas Gerais, foi solicitada a criação do Comitê Interestadual. O Decreto presidencial, de 20 de maio de 2002, acatou a proposta e, em março de 2003, o novo colegiado – inicialmente chamado PCJ Federal – foi instalado.

O CBH-PCJ e o PCJ Federal sempre atuaram de forma integrada. A diretoria é única, as reuniões e deliberações são conjuntas. Em função dessa atuação conjunta, o CBH-PCJ e o PCJ Federal, com a adição em 2008 do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari (CBH-PJ), com atuação sobre as águas de domínio do Estado de Minas Gerais nas Bacias PCJ, passaram a ser chamados de Comitês PCJ<sup>23</sup>.

Após a implantação da Cobrança na bacia do rio Paraíba do Sul e a renovação da outorga do Sistema Cantareira, marco para a gestão<sup>24</sup> nessas bacias, os Comitês PCJ iniciaram simultaneamente os processos de implementação da Cobrança e de estruturação da Agência de Água.

Um grupo de trabalho específico – denominado GT-Cobrança – desenvolveu os estudos e debates que se deram por meio da realização de três oficinas e dezessete reuniões. Nelas foram abrangidas as seguintes etapas: planejamento e nivelamento de conceitos; discussões sobre os mecanismos de Cobrança (base de cálculo e coeficientes); discussões sobre valores de Cobrança; e itens complementares como viabilidade jurídica do pagamento da Cobrança por meio de investimentos dos usuários com recursos próprios em tratamento de efluentes; beneficiários e condições gerais de acesso aos recursos arrecadados.

Em 2005, os Comitês PCJ deliberaram sobre a proposta do GT e definiram também que todos os usuários estariam sujeitos à Cobrança, ou seja, não haveria usos não outorgáveis nas bacias. Ao mesmo tempo, os Comitês PCJ indicaram o Consórcio PCJ para desempenhar funções de Agência de Água. As propostas foram encaminhadas ao CNRH que, com pequenos ajustes, as aprovou neste mesmo ano.

O início da Cobrança em domínio da União ocorreu em janeiro de 2006. Ela foi feita de forma progressiva, sendo que no primeiro ano (2006) os usuários pagaram somente 60% do valor definido, no segundo (2007), 75%, e a partir de 2008, 100%.

A proposta elaborada nas Bacias PCJ alterou a metodologia adotada na bacia do rio Paraíba do Sul em três aspectos básicos: 1) consideração da vazão outorgada e também da vazão medida; 2) Cobrança pela carga orgânica lançada ao invés da eficiência do tratamento de efluentes (prevista originalmente no modelo do CEIVAP em 2003); e 3) introdução de um mecanismo diferenciado de pagamento para a Cobrança referente ao lançamento de efluentes.

Em 2007, em novo ajuste, as Bacias PCJ estabeleceram mecanismos para usos agropecuários, com instituição de um coeficiente multiplicador que varia em função da tecnologia de irrigação adotada; bem como, instituiu um

23 Comitês PCJ: refere-se aos comitês com atuação nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Bacias PCJ).

24 Em 2004, houve grande mobilização regional em torno da renovação da outorga do Sistema Cantareira, localizado nas cabeceiras das Bacias PCJ e responsável pelo atendimento de boa parte da demanda para abastecimento público da Região Metropolitana de São Paulo, contribuindo para o amadurecimento da implementação do Sistema de Gerenciamento nas Bacias PCJ de forma participativa e descentralizada.

mecanismo diferenciado de pagamento para o setor. Além disso, nova definição para os usos isentos de outorga foi aprovada pelos Comitês PCJ, sendo consideradas de pouca expressão as captações de água superficiais de um mesmo usuário que, isoladamente ou em conjunto, não ultrapassassem o valor de 5 m<sup>3</sup>/dia, bem como os lançamentos de efluentes líquidos delas decorrentes.

Ainda em 2007, foi implantada a Cobrança nos rios paulistas das bacias PCJ e, em 2010, nos rios mineiros, universalizando a aplicação desse instrumento na bacia. Com relação aos preços unitários, comparando-se aos valores definidos na bacia do rio Paraíba do Sul, destaca-se o aumento de R\$ 0,07 para R\$ 0,10 por quilo de DBO lançada e a instituição de uma nova modalidade de Cobrança: a definição do preço de R\$ 0,015/m<sup>3</sup> para as águas transpostas pelo Sistema Cantareira.

Dada a implantação da Cobrança pelo Uso em domínio paulista e solicitação de substituição feita pelo próprio Consórcio PCJ, em 2011 foi promovida nova discussão sobre os organismos que poderiam vir a exercer atribuições de Agência de Água. Os Comitês PCJ estudaram três opções: a constituição de uma **Fundação** nos moldes previstos na Lei paulista nº 10.020, de 2000; a definição de uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) para substituir o Consórcio como entidade delegatária; ou a constituição de um **Consórcio Público** formado pela União e pelos Estados de Minas Gerais e de São Paulo.

Qualquer um dos modelos poderia exercer tais funções com a ressalva da Constituição de Minas Gerais com relação à Fundação que, por ser de direito privado, não poderia receber recursos mineiros para o seu custeio, devendo atuar somente como agenciadora dos recursos para aplicação integral em investimentos na porção mineira. Em 2011, os Comitês PCJ indicaram a **Fundação Agência das Bacias PCJ**<sup>25</sup> para esse exercício e o Consórcio PCJ continuou exercendo, temporariamente essa função na porção mineira, até 2012<sup>26</sup>.

#### A FUNDAÇÃO AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ

A Fundação Agência das Bacias PCJ é pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com estrutura administrativa e financeira próprias, instituída com a participação do Estado de São Paulo, dos municípios e da sociedade civil.

**VEJA MAIS:** para conhecer mais detalhes sobre os modelos jurídicos possíveis para as Agências de Água, consulte o volume 4 desta série.

A arrecadação da Cobrança em rios de domínio da União pela ANA, nas Bacias PCJ, passaram, então, a ser repassados integralmente à Fundação Agência das Bacias PCJ por intermédio de Contrato de Gestão firmado nos termos da Lei nº 10.881, de 2004. Ela é a responsável pela aplicação, com base nos programas, projetos e obras previstos no Plano de Recursos Hídricos aprovado pelos Comitês PCJ. Os recursos financeiros arrecadados com a Cobrança em rios de domínio de São Paulo são repassados ao FEHIDRO e administrados pela Fundação Agência das Bacias PCJ, que recebe 10% do total para seu custeio. Os recursos financeiros arrecadados com a Cobrança em rios de domínio de Minas Gerais são aplicados pelo IGAM, enquanto não for resolvido o impasse com relação à entidade equiparada às funções de Agência de Água da porção mineira da bacia.

#### Valor Arrecadado

Em 2012, a arrecadação anual nas Bacias PCJ foi de aproximadamente R\$ 35 milhões (R\$ 17,5 milhões da Cobrança Federal, R\$ 17,5 milhões da paulista e R\$ 100 mil no domínio mineiro) e esses recursos têm contribuído fortemente para o avanço na melhoria dos recursos hídricos da bacia como um todo. Além deles, deve-se destacar a capacidade da Cobrança de alavancar recursos adicionais para investimento em recursos hídricos frutos de contrapartidas dos tomadores/executores.

25 Segundo os Comitês PCJ, a Fundação Agência das Bacias PCJ (Agência das Bacias PCJ), de acordo com as Leis nº 10.020, de 3 de julho de 1998, e nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, pode receber até 10% dos recursos arrecadados com a Cobrança paulista nas Bacias PCJ para despesas de custeio e pessoal.

26 Deliberação CERH MG nº 320/2012, que dispõe sobre o término da equiparação do Consórcio PCJ das funções de Entidade Equiparada à Agência de Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari.

O valor acumulado dos recursos arrecadados em rios de domínio da União até dezembro de 2012 nas Bacias PCJ é de R\$ 109,4 milhões, conforme ilustra a Figura 18 que apresenta a evolução da Cobrança e da arrecadação entre 2006 e 2012.

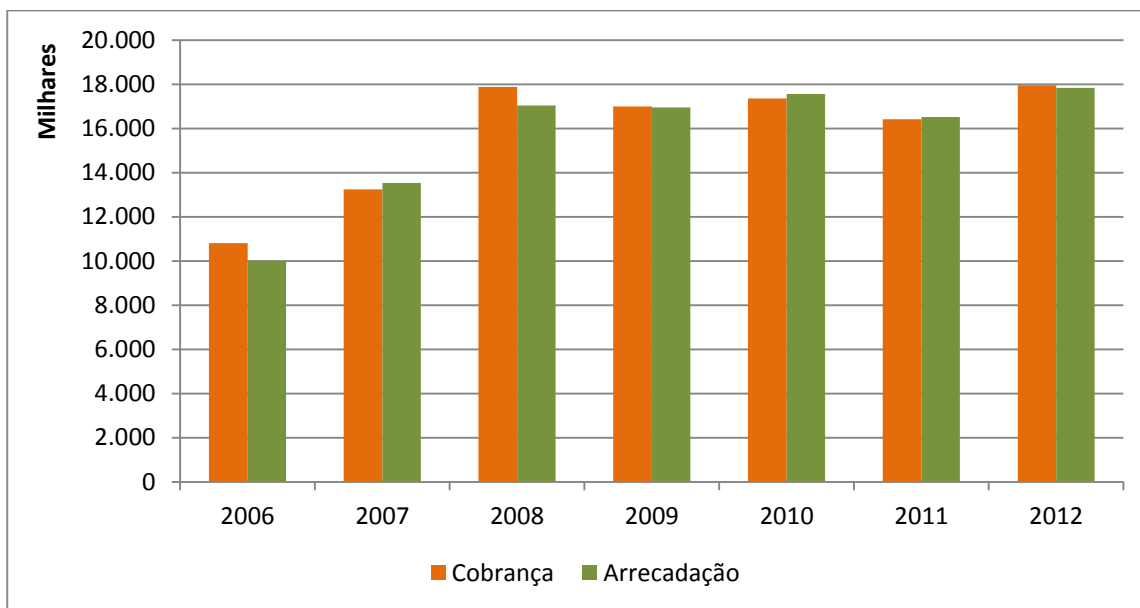


Figura 18 – Gráfico da evolução da Cobrança e arrecadação pelo uso de recursos hídricos de domínio da União nas Bacias PCJ, em R\$.  
Fonte: SAG/ANA

Com relação à participação dos usuários no volume pago, verifica-se que 17% (20 de 117) dos maiores usuários são responsáveis por cerca de 95% do valor total de Cobrança. A maior arrecadação é oriunda do setor Saneamento (aproximadamente 86% do valor total) que é ampliado pela elevada participação da Cobrança pela transposição de 31 m<sup>3</sup>/s a partir do Sistema Cantareira para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo. Somente essa modalidade arrecada 57% da Cobrança federal na bacia. A Figura 19 ilustra tal distribuição.

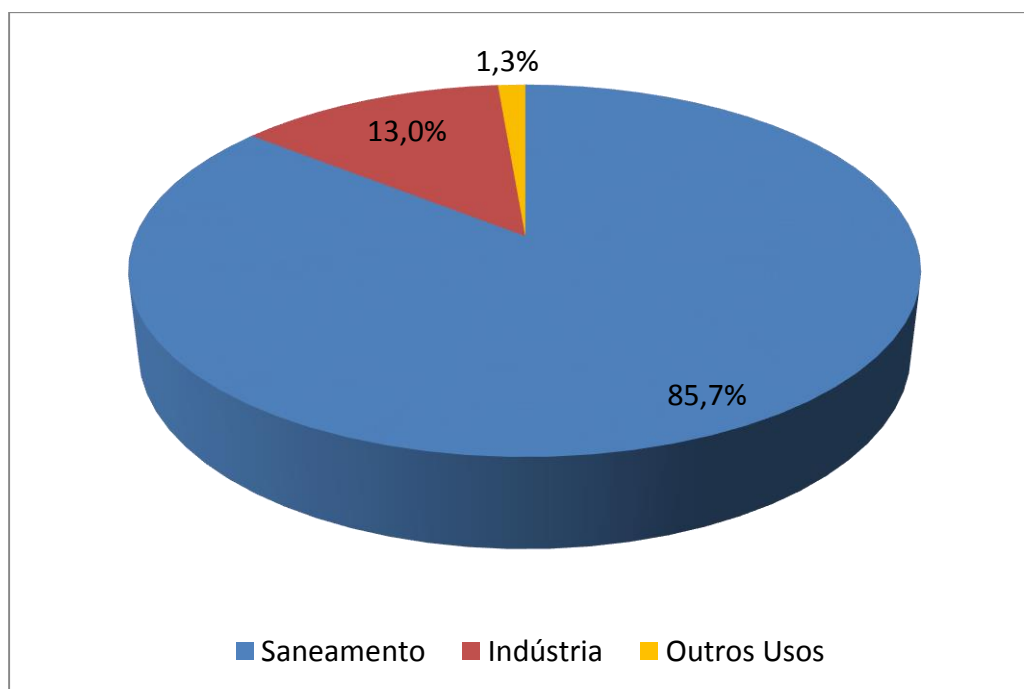


Figura 19 – Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a Cobrança em rios de domínio da União nas Bacias PCJ até 2012.  
Fonte: SAG/ANA

### 5.4 A Cobrança na Bacia Hidrográfica do rio São Francisco

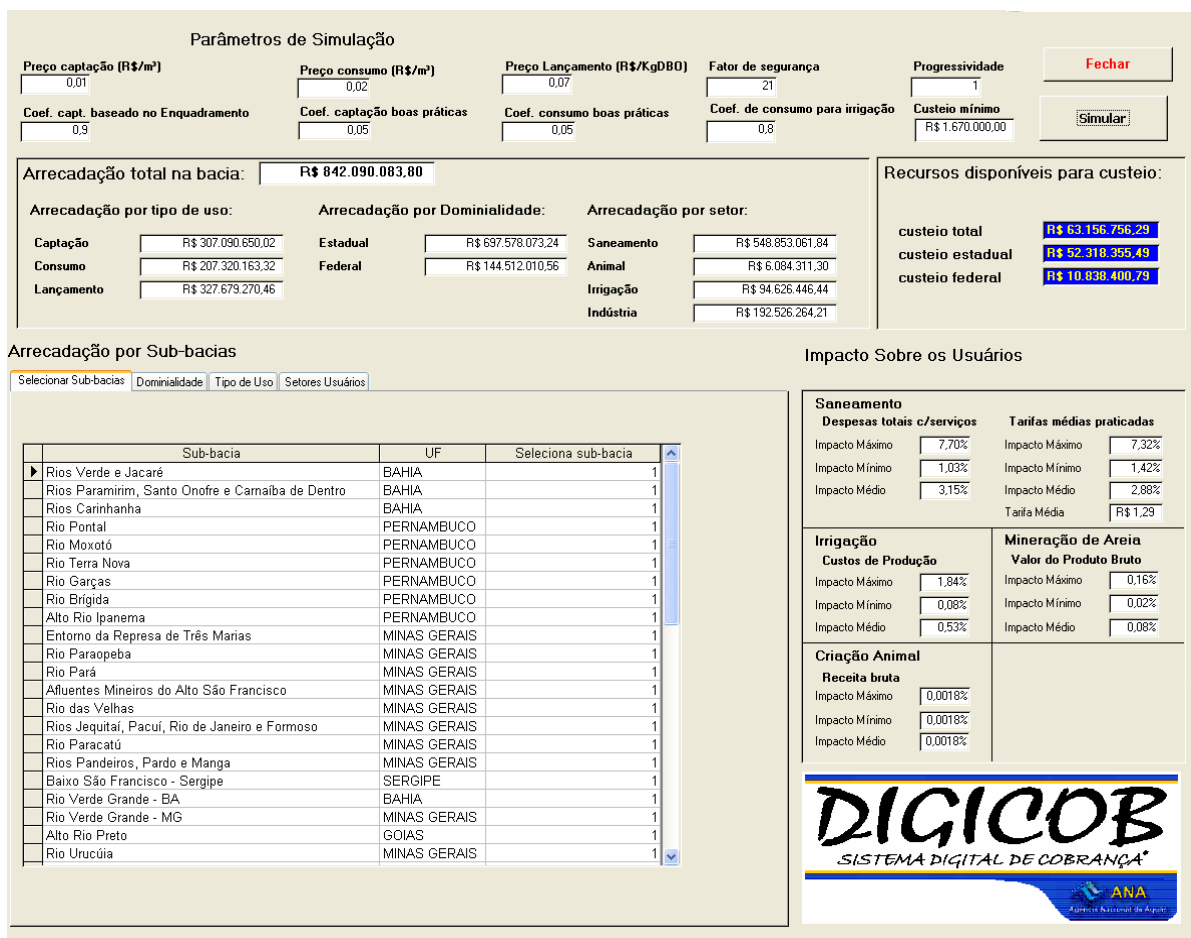
O Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco (CBHSF) foi instituído em 2001 e já em 2003 iniciou o debate sobre a implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos. Em 2004, o CBHSF aprovou Deliberação que estabelecia diretrizes para a Cobrança e definiu a Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC) do CBHSF para conduzir, com apoio da ANA, a realização de estudos técnicos para subsidiar o estabelecimento dos mecanismos e valores de Cobrança pelo Comitê.

Em 2006, o CBHSF solicitou à ANA a elaboração de estudos para a proposição de valores, critérios e mecanismos de Cobrança e sobre a viabilidade financeira para a criação da Agência da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco<sup>27</sup>. Por meio deles, forneceram-se estimativas sobre o potencial de arrecadação da Cobrança na bacia e por sub-bacia e quanto ao impacto financeiro sobre os usuários característicos da bacia. Em apoio a esse processo, a ANA desenvolveu ainda um novo **Sistema Digital de Cobrança** (Simulador DIGICOB) cuja tela é reproduzida na Figura 20.

#### O SIMULADOR DIGICOB

**SIMULADOR DA BACIA:** efetua simulação com visão global sobre os diversos setores usuários e bacias do rio São Francisco. Permite a edição de parâmetros de simulação (preço de captação, preço de consumo, preço de lançamento, coeficientes e progressividade da Cobrança) e retorna os efeitos da Cobrança sobre toda a bacia do Rio São Francisco (estimativa de arrecadação, impactos sobre os setores usuários).

**SIMULADOR INDIVIDUAL:** efetua simulação com visão sobre um usuário de água específico da bacia. Permite a este usuário a edição de parâmetros de simulação e retorna os efeitos da Cobrança sobre a sua atividade produtiva (com base nos dados de custo de produção e receita anuais informados pelo usuário).



**Parâmetros de Simulação**

Preço captação (R\$/m³)	Preço consumo (R\$/m³)	Preço Lançamento (R\$/KgDBD)	Fator de segurança	Progressividade	<b>Fechar</b>
0,01	0,02	0,07	21	1	
Coef. capt. baseado no Enquadramento	Coef. captação boas práticas	Coef. consumo boas práticas	Coef. de consumo para irrigação	Custeio mínimo	<b>Simular</b>
0,9	0,05	0,05	0,8	R\$ 1.670.000,00	

**Arrecadação total na bacia:** R\$ 842.090.083,80

**Arrecadação por tipo de uso:**

Captação	R\$ 307.090.650,02
Consumo	R\$ 207.320.163,32
Lançamento	R\$ 327.679.270,46

**Arrecadação por Dominalidade:**

Estadual	R\$ 697.578.073,24
Federal	R\$ 144.512.010,56

**Arrecadação por setor:**

Saneamento	R\$ 548.853.061,84
Animal	R\$ 6.084.311,30
Irrigação	R\$ 94.626.446,44
Indústria	R\$ 192.526.264,21

**Recursos disponíveis para custeio:**

custeio total	<b>R\$ 63.156.756,29</b>
custeio estadual	<b>R\$ 52.318.356,49</b>
custeio federal	<b>R\$ 10.838.400,79</b>

**Arrecadação por Sub-bacias**

Selecionar Sub-bacias | Dominalidade | Tipo de Uso | Setores Usuários

Sub-bacia	UF	Seleciona sub-bacia
▶ Rios Verde e Jacaré	BAHIA	1
Rios Paramirim, Santo Onofre e Carnaíba de Dentro	BAHIA	1
Rios Carinhanha	BAHIA	1
Rio Pontal	PERNAMBUCO	1
Rio Moxotó	PERNAMBUCO	1
Rio Terra Nova	PERNAMBUCO	1
Rio Garças	PERNAMBUCO	1
Rio Brígida	PERNAMBUCO	1
Alto Rio Ipanema	PERNAMBUCO	1
Entorno da Represa de Três Marias	MINAS GERAIS	1
Rio Paraopeba	MINAS GERAIS	1
Rio Pará	MINAS GERAIS	1
Afluentes Mineiros do Alto São Francisco	MINAS GERAIS	1
Rio das Velhas	MINAS GERAIS	1
Rios Jequitai, Pacuí, Rio de Janeiro e Formoso	MINAS GERAIS	1
Rio Paracatú	MINAS GERAIS	1
Rios Pandeiros, Pardo e Manga	MINAS GERAIS	1
Baixo São Francisco - Sergipe	SERGIPE	1
Rio Verde Grande - BA	BAHIA	1
Rio Verde Grande - MG	MINAS GERAIS	1
Alto Rio Preto	GOIAS	1
Rio Uruçúia	MINAS GERAIS	1

**Impacto Sobre os Usuários**

<b>Saneamento</b>	<b>Tarifas médias praticadas</b>
Despesas totais c/serviços	
Impacto Máximo	7,70%
Impacto Mínimo	1,03%
Impacto Médio	3,15%
	Tarifa Média
	R\$ 1,29
<b>Irrigação</b>	<b>Mineração de Areia</b>
Custos de Produção	Valor do Produto Bruto
Impacto Máximo	1,84%
Impacto Mínimo	0,08%
Impacto Médio	0,53%
<b>Criação Animal</b>	
Receita bruta	
Impacto Máximo	0,0018%
Impacto Mínimo	0,0018%
Impacto Médio	0,0018%

**DIGICOB**  
SISTEMA DIGITAL DE COBRANÇA

ANA  
Agência Nacional de Águas

Figura 20 – Tela do Simulador do Sistema Digital de Cobrança para a bacia do rio São Francisco – Simulador DIGICOB.  
Fonte: SAG/ANA

27 Ver Nota Técnica nº 019/2007/SAG/ANA, disponível em <http://www.ana.gov.br/cobranca>.



Por ser uma bacia de grandes dimensões (cerca de 640.000 km<sup>2</sup>), envolvendo oito domínios diferentes dos recursos hídricos, com os mais variados tipos de usos da água e mais de uma dezena de comitês em suas bacias de rios afluentes, o debate sobre o tema não era trivial. Assim, o CBHSF decidiu submeter à consulta pública a Deliberação nº 37, de maio de 2008, que dispunha sobre sugestões dos mecanismos e valores de Cobrança pelo Uso. Seus termos foram objeto de debate nas quatro câmaras consultivas regionais do Comitê, nos comitês de bacias de rios afluentes e em entidades representativas de usuários.

As sugestões advindas da consulta permitiram ao CBHSF aprovar o corpo principal e o Anexo I da Deliberação nº 40, que tratou dos mecanismos e critérios de Cobrança. Entretanto, o Anexo II, que definia os valores e coeficientes, inclusive quanto à Cobrança do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), teve que ser revisto pelo CBHSF, por solicitação do CNRH, e foi objeto das Deliberações nº 40 e 56, aprovadas respectivamente em 2009 e 2010.

A opção metodológica aprovada caracterizou-se pela reorganização das fórmulas vigentes em outras bacias, tornando-as mais simples e claras. Quanto aos preços unitários, a proposta mostrou-se conservadora ao adotar os mesmos valores utilizados na bacia do rio Paraíba do Sul (de 2003).

Considerando todo o processo de discussão, foram realizadas 14 reuniões da Câmara Técnica encarregada do tema (CTOC), nove reuniões plenárias do CBHSF, duas oficinas de trabalho, sete reuniões das câmaras consultivas regionais e cinco reuniões com os setores usuários. A Figura 21 apresenta uma das reuniões realizadas.



**Figura 21** – Reunião para discussão da Cobrança na bacia do rio São Francisco.

Fonte: SAG/ANA

Em julho de 2010, após quase quatro anos de discussões, a Cobrança foi implantada nos rios de domínio da União, com exceção do rio Verde Grande que se encontra submetido à prerrogativa de um Comitê específico.

Com relação ao processo de escolha da Agência de Água, o CBHSF optou por lançar um edital público para selecionar a entidade que seria indicada ao CNRH para receber delegação de funções de Agência de Água. **A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo (AGB Peixe Vivo)** foi então selecionada e aprovada pelo CNRH em 2010, por meio da Resolução CNRH nº 114.

### A AGB PEIXE VIVO

A AGB Peixe Vivo é uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado, criada em 2006 para exercer as funções de Agência da bacia do rio das Velhas (afluente mineiro do rio São Francisco).

Atualmente, além de exercer funções de Agência de Água da bacia do rio São Francisco, a AGB Peixe Vivo funciona como secretaria-executiva de alguns comitês de bacias hidrográficas mineiras e é entidade equiparada à Agência da Bacia do rio das Velhas. Todas inseridas na bacia do rio São Francisco.

Os recursos financeiros arrecadados com a Cobrança em rios de domínio da União na Bacia são repassados integralmente à AGB Peixe Vivo, que os aplica com base nos programas, projetos e obras previstos no Plano Decenal de Recursos Hídricos, aprovado pelo CBHSF em 2004.

Em relação às águas de domínio estadual na bacia do rio São Francisco, a Cobrança foi iniciada somente nos rios de domínio do Estado de Minas Gerais da bacia do rio das Velhas.

Em 2003, o CBHSF já havia definido as vazões de pouca expressão (até 4,0 L/s) para efeito de isenção de outorga e, conseqüentemente, não sujeitas à Cobrança, bem como havia aprovado o Plano Decenal de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, devidamente retificadas pela Deliberação CBHSF nº 50 aprovada pela Resolução CNRH nº 113, de 2010.

### Procedimentos operacionais para a Cobrança

Em 2010, foi lançado processo de cadastramento, retificação e ratificação de usos em corpos hídricos de domínio da União na Bacia do rio São Francisco, que durou cerca de dois meses. Ele possibilitou aos usuários cadastrados no CNARH o acesso *online* aos dados das declarações, onde poderiam confirmar ou alterar estes dados. A ANA criou também interface que disponibilizou os dados do usuário constantes da sua declaração e também os correspondentes cálculos dos valores de Cobrança. Com isso, o usuário, além de verificar seus dados cadastrais, tais como informações de uso, endereço, telefone, razão social e outros, poderia conferir os valores a serem cobrados pelo uso declarado.

Ao final do processo, os usuários que não confirmaram ou não alteraram suas declarações, tiveram as mesmas ratificadas automaticamente pelo sistema. A Figura 22 apresenta a aba final da interface no CNARH, onde aparece o resumo da Cobrança do empreendimento.

**ANA**  
Agência Nacional de Águas

**Dados Gerais**  
**Intervenções**  
**Resumo Cobrança**

**Consulta Cobrança ANA - Resumo da Cobrança**

Nº CNARH: 31.0.0051372/56 | Bacia: 102 | CPF /CNPJ: | Razão Social: |

Resumo da Cobrança		
Dominalidade Federal		
Descrição	Vazão (m³/ano)	Valor (R\$/ano)
Captação	22.140,00	5,53
Lançamento	0,00	
Consumo:	17.712,00	8,85
CO (kg/ano):	0,00	0,00
<b>Total:</b>		<b>14,38</b>

Cobrança Total		
Descrição	Vazão (m³/ano)	Valor (R\$/ano)
Captação	22.140,00	5,53
Lançamento	0,00	
Consumo:	17.712,00	8,85
CO (kg/ano):	0,00	0,00
<b>Total:</b>		<b>14,38</b>

**Valores da Cobrança Federal:**

Cobrança calculada: 14,38

**A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO.**

Apoiando esta iniciativa, a ANA, executará o processo de cadastramento, retificação ou ratificação dos dados dos usos de água existentes em rios de domínio da União na bacia do rio São Francisco, conforme indicado no mapa.

Valor da parcela única (R\$): 20,00

**Confirmar Dados** **Alterar Dados**

Figura 22 – Tela para consulta da declaração do usuário.

Uma observação importante constatada nesse processo foi a redução do volume captado informado por parte dos usuários e as revisões das outorgas de direito de uso de recursos hídricos. O Quadro 10 apresenta as diferenças entre os volumes anuais captados das declarações dos empreendimentos antes e após o processo.

**Quadro 10 – Diferenças entre os volumes anuais captados informados antes e após o processo de cadastramento, retificação e ratificação, por finalidade de uso.**

Finalidade	Captação (m <sup>3</sup> )	% de alteração
Saneamento	-35.019.160	-2,9
Indústria	-1.467.742	-4,6
Agropecuária	-1.303.494.216	-31,1
Mineração	3.960	0,0
Aquicultura	-101.547.900	-66,1
<b>Total</b>	<b>-1.441.525.058</b>	<b>-25,9</b>

Fonte: SAG/ANA

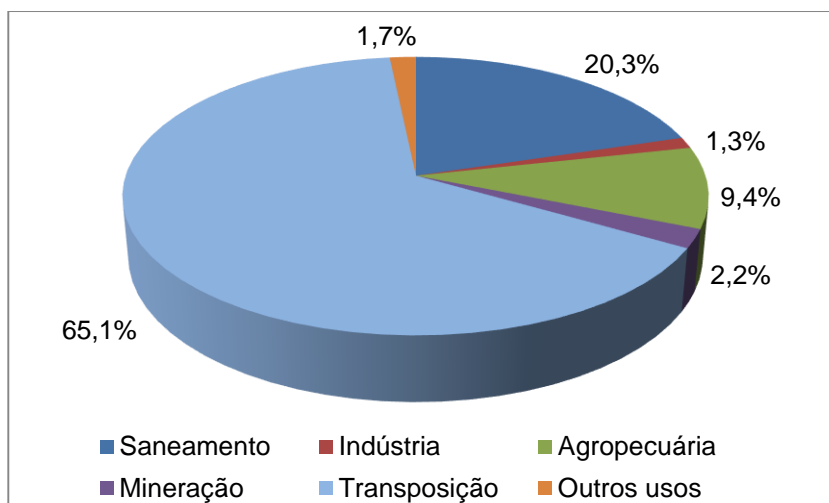
Verifica-se no Quadro 10 uma redução total do volume captado informado em rios de domínio da União de 25,9% por ano. O setor agropecuário (irrigação e criação animal) foi o que mais contribuiu para essa redução, correspondendo a aproximadamente 90% do volume total reduzido. O usuário mais relevante nessa redução foi a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do rio São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) cujos empreendimentos reduziram em 46,3 m<sup>3</sup>/s a vazão outorgada.

O principal motivo das reduções pode estar ligado às outorgas demandadas para cenários futuros dos empreendimentos. Ou seja, são declarados usos de final de plano o que se constitui, na verdade, reserva hídrica e não uso efetivo, prejudicando a gestão e usos em curto prazo. Com a implantação da Cobrança na bacia, os usuários tendem a avaliar mais parcimoniosamente a quantidade de água requerida e a redução verificada representa uma readequação das outorgas aos usos reais.

### Valor Arrecadado

Em 2012, a arrecadação anual na Bacia Hidrográfica do rio São Francisco foi de R\$ 29 milhões (R\$ 21,5 milhões da Cobrança em rios de domínio da União, exceto o rio Verde Grande; e, R\$ 7,5 milhões da Cobrança em rios de domínio do Estado de Minas Gerais, na Bacia Hidrográfica do rio das Velhas).

Como verificado nas Bacias PCJ e Paraíba do Sul, um número pequeno de usuários é responsável pela maior parte da arrecadação da Cobrança. Na bacia do rio São Francisco esse fato é mais evidente, uma vez que os 7% maiores usuários representam aproximadamente 95% da receita da bacia, ou seja, os 75 maiores usuários do universo de 1.031 pagantes. Destaca-se que 66,7% da arrecadação da bacia se concentra no PISF (transposição). A Figura 23 apresenta a distribuição da arrecadação entre os setores usuários.



**Figura 23 – Distribuição por setor usuário dos valores arrecadados com a Cobrança em rios de domínio da União na Bacia do rio São Francisco até 2012.**

Fonte: SAG/ANA



O valor total arrecadado é considerado baixo se comparado aos programas previstos no Plano Decenal e aos problemas relacionados aos recursos hídricos existentes na bacia. No entanto, esses recursos podem servir de contrapartida para outros recursos disponíveis em outras fontes. Levantamento realizado em 2011 pela AGB Peixe Vivo em parceria com a ANA, sobre as previsões de investimentos do Governo Federal até 2014 (distribuídos entre Ministério das Cidades, Ministério da Integração, Ministério do Desenvolvimento Social, FUNASA e CODEVASF) e dos governos estaduais para a bacia, totalizou montante superior a R\$ 9 bilhões.

### 5.5 A Cobrança na Bacia Hidrográfica do rio Doce

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce) foi criado em 2002 tendo sido exitoso na construção de um **Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH-Doce)**<sup>28</sup> aprovado pelo CBH-Doce e por todos os demais nove comitês das bacias afluentes (Figura 24).

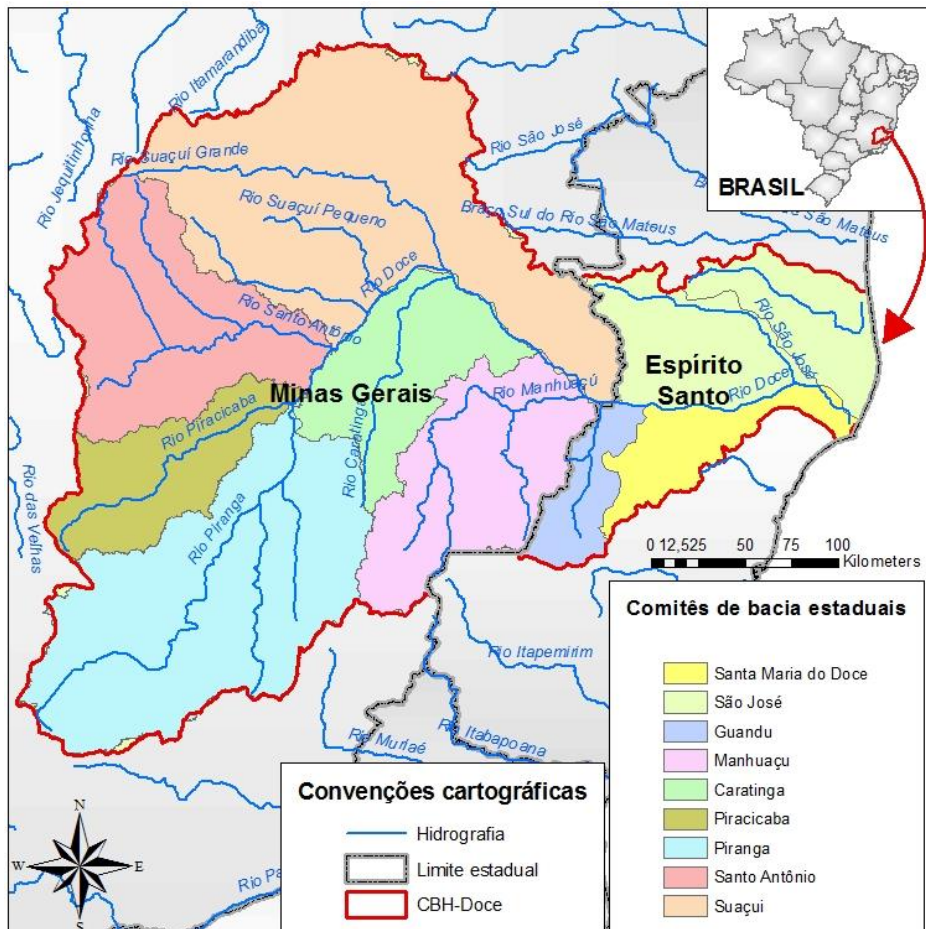


Figura 24 – Bacia Hidrográfica do rio Doce e seus 10 comitês.

Fonte: SAG/ANA

**VEJA MAIS:** para mais detalhes sobre o PIRH-Doce, consulte o volume 5 desta série.

Em 2010, também foi firmado um Pacto para a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos oficializando a articulação entre o Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, ANA, Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo (IEMA), IGAM e os dez comitês com atuação na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

<sup>28</sup> O PIRH-Doce, aprovado pelo CBH-Doce, consolidou o planejamento de ações voltadas ao enfrentamento dos principais problemas relacionados aos recursos hídricos na bacia do rio Doce, contemplando os Planos de Ações de Recursos Hídricos (PARH) para as nove bacias afluentes ao rio Doce.

Em função deste Pacto, a discussão sobre a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos e sobre a Agência de Água se deu de forma simultânea em todos os Comitês na Bacia e com a participação dos três órgãos outorgantes: ANA, IEMA e IGAM. Tal inovação configura-se importante estratégia para a consolidação da política integrada de recursos hídricos por bacia hidrográfica.

O processo de discussão da Cobrança na bacia foi realizado por meio de oficinas sobre Cobrança e Agência de Água e várias rodadas de reuniões nos Comitês com atuação na bacia com os seguintes objetivos: nivelar o conhecimento dos membros dos Comitês; realizar o debate das matérias; efetuar a aprovação dos mecanismos e valores de Cobrança na bacia a serem sugeridos aos respectivos Conselhos de Recursos Hídricos, e definir o modelo institucional e o processo de escolha da Agência de Água para a bacia. As Figuras 25 e 26 registram tais eventos.



**Figura 25** – 1ª Rodada de reuniões, CBH-Piranga, Ponte Nova/MG, em 2010.  
*Fonte: SAG/ANA*



**Figura 26** – 5ª Oficina de Cobrança e Agência, Colatina/ES, em 2010.  
*Fonte: SAG/ANA*

O Grupo Técnico de Articulação Institucional (GTAI), criado no âmbito do Pacto da Bacia e composto por representantes de todos os Comitês, propiciou a harmonização dos mecanismos e valores de Cobrança e sua aprovação simultânea por 9 dos 10 comitês atuantes na bacia.

A metodologia de Cobrança seguiu a tendência de simplificação dos mecanismos com algumas inovações. Diferentemente do que ocorre nas bacias do rio Paraíba do Sul, PCJ e São Francisco, os mecanismos de Cobrança para a bacia do rio Doce não consideram a parcela consumo. Esta decisão foi tomada pelo CBH-Doce visando superar as seguintes dificuldades:

- calcular o volume de consumo quando há captações e lançamentos em rios de diferentes domínios, bem como quando há diferentes responsáveis por empreendimentos que utilizam um mesmo ponto de captação (empreendimento integrado);
- atribuir o consumo quando há diferentes operadores de abastecimento de água e de esgotamento sanitário num mesmo município;
- obter o consumo do usuário irrigante, pois o retorno da água ao corpo hídrico, em geral, ocorre por infiltração e de forma difusa, sendo de difícil mensuração;
- preencher o CNARH, devido à necessidade, quando é o caso, de informar pontos de lançamento realizados em solo.

Além disto, a parcela consumo tem provocado pequena indução ao uso racional da água, pois o usuário tem pouca sensibilidade quanto à diferença entre as Cobranças das parcelas de captação e consumo.

Outra inovação destacável foi a instituição da progressividade dos preços unitários (Quadro 11) tendo por objetivos: a execução de intervenções previstas no Plano da Bacia<sup>29</sup> e estimular o alcance de metas de desembolso dos recursos arrecadados, um dos grandes desafios operacionais do Sistema de Gerenciamento.

**Quadro 11 – Valores dos preços unitários adotados na Bacia do rio Doce**

PREÇOS UNITÁRIOS					
PPU	Unidade	Valor			
		2011/12	2013	2014	2015
PPU <sub>CAP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,018	0,021	0,024	0,030
PPU <sub>LANÇ</sub>	R\$/kg DBO <sub>5,20</sub>	0,100	0,120	0,150	0,160
PPU <sub>TRANSP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,022	0,027	0,031	0,040

Fonte: SAG/ANA

A progressividade foi condicionada ainda à elaboração de estudos a serem desenvolvidos pela Agência de Água visando:

- a universalização do acesso aos recursos financeiros a tomadores públicos ou privados.
- a implementação de mecanismos de financiamento com retorno financeiro (empréstimos).
- a Cobrança pelo lançamento com novos parâmetros, além da DBO.
- a instituição de mecanismo diferenciado de pagamento dos valores de Cobrança pelo uso da água com o intuito de incentivar ações de melhoria da qualidade, da quantidade de água e do regime fluvial, que resultem em sustentabilidade ambiental da bacia.

O processo para definição e escolha da Agência de Água optou por seguir o exemplo do CBH São Francisco, lançando um edital para seleção de entidade delegatária para desempenhar suas funções. Um único edital foi

<sup>29</sup> A partir da estimativa de recursos públicos disponíveis para realizar as intervenções previstas no PIRH-Doce, diagnosticou-se que, apesar de significativos, seu montante seria insuficiente para atender todas as demandas do Plano. Assim, para que os programas previstos no PIRH-Doce fossem executados nos prazos aprovados pelo CBH-Doce, outros recursos deveriam ser identificados, dentre eles a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos.

lançado por todos os Comitês com atuação na bacia tendo sido selecionado o **Instituto BioAtlântica (IBIO)** que teve a delegação aprovada pelo CNRH e pelo Conselho de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais, em 2011.

### O INSTITUTO BIOATLÂNTICA

O IBIO é uma associação civil, sem fins lucrativos, classificada como pessoa jurídica de direito privado, tendo sido criada em 2002.

O IBIO é atualmente responsável pela elaboração e/ou supervisão dos estudos técnicos e aplicação dos recursos financeiros arrecadados pela ANA e pelo Estado de Minas Gerais<sup>30</sup>. Para tanto, firmaram-se distintos Contratos de Gestão com a ANA e com o Estado de Minas Gerais, com a interveniência dos respectivos Comitês de Bacia<sup>31</sup>.

A Resolução CNRH nº 123/2011 aprovou os preços unitários e mecanismos para a Cobrança nas águas de domínio da União na bacia do rio Doce e sua efetivação deu-se a partir de novembro de 2011.

### Valor Cobrado

Em 2012, o valor cobrado anualmente gira em torno de R\$ 20 milhões (50% em rios de domínio da União e 50% em rios de domínio do Estado de Minas Gerais). A porção capixaba, quando iniciada a cobrança, deve arrecadar um montante de cerca de R\$ 520 mil (tomando como referência o ano de 2014, caso as metas de desembolso sejam cumpridas).

Para aplicar os recursos arrecadados, o CBH-Doce aprovou o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) 2012 a 2015, instrumento de orientação das ações do plano de bacia que serão executadas pelo IBIO com os recursos da Cobrança. No PAP, o CBH-Doce priorizou ações de planejamento, como elaboração de projetos, mediante demandas induzidas e contratações diretas a serem desenvolvidas pelo próprio IBIO. Esta iniciativa inspirou o CEIVAP, os Comitês PCJ e o CBHSF a elaborarem seus próprios PAPs, com a expectativa de agilizar e aperfeiçoar o desembolso dos recursos arrecadados.

<sup>30</sup> No Estado do Espírito Santo, a implementação efetiva da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos ainda depende de regulamentação específica, mesmo após a aprovação dos Comitês de Bacia. Nesse sentido, encontra-se em tramitação, na Assembleia Legislativa Estadual, projeto de lei que altera a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 5.818/98).

<sup>31</sup> No contrato de gestão estão definidas as metas de desembolso dos recursos arrecadados com a Cobrança.



## 6. Aprendizagens e Desafios

## 6 APRENDIZAGENS E DESAFIOS

Cobrar por um bem natural que sempre pareceu infinito e abundante em nosso País é por si só um grande desafio. Para grande parte dos brasileiros a implantação da cobrança pelo uso da água parece desprovida de qualquer sentido. Afinal, as gerações que habitaram nossas regiões e que organizaram a atuação do Estado brasileiro até meados dos anos 1960 somente em situações muito especiais foram motivadas a incentivar uma utilização mais parcimoniosa desse bem.

Mesmo que em diversas bacias hidrográficas a preocupação com o bom estado e com a quantidade das águas tenha promovido a mobilização de usuários, dos governos e das organizações civis para uma participação mais ativa no âmbito dos comitês de bacia, as heranças cultural e institucional presentes na sociedade e no Estado brasileiro têm se constituído grande obstáculo à implantação dessa ferramenta econômica. Tal inércia, que é enfrentada logo no início do processo ilustrado na Figura 6 (Capítulo 2), repercute de forma determinante em todas as demais etapas e, mesmo depois de implantada, a cobrança continua a ser questionada, devido aos resultados que se esperava alcançar em função da boa aplicação dos seus recursos e que muitas vezes demoram a ser percebidos.

Nesse capítulo, buscar-se-á analisar sucintamente alguns aspectos das aprendizagens oriundas das diversas experiências em curso no País e explicitar os desafios que se avizinham para que a cobrança se consolide na prática o que teoricamente representa para o sucesso da política para as águas no Brasil.

### 6.1 A Cobrança como instrumento econômico de regulação de uso<sup>32</sup>

Os mecanismos atuais praticados nas experiências brasileiras são baseados na premissa da eficácia do instrumento econômico como indutor da mudança de comportamento do usuário. Ou seja, como a Cobrança é aplicável sobre os usuários sujeitos à outorga de direito de uso, a base de cálculo tem buscado atacar os impactos oriundos dos mesmos tipos de uso da água convencionalmente regulados por esse instrumento, ou seja: a captação, o consumo e o lançamento de poluentes.

Com essa diretriz, foram implantadas todas as iniciativas até o momento conforme expresso no Quadro 12 nas fórmulas de cálculo da Cobrança. Todas podem ser representadas genericamente pela equação  $C = Q \times P \times K$ , onde  $C$  é o valor a ser cobrado,  $Q$  é a vazão,  $P$  é o preço unitário e  $K$  constitui-se multiplicador que varia em função da realidade dos usos em cada bacia.

A sucessão de experiências vem mostrando como os ajustes foram feitos nos coeficientes. O multiplicador da parcela referente à captação no Paraíba do Sul, por exemplo, foi inicialmente fixado para diferenciar o preço dessa parcela das demais, principalmente em função da proposta de manter um mesmo valor  $P$  para todos os tipos de uso da água.

A partir da experiência PCJ, quando os preços passaram a ser diferenciados por tipo de uso, passaram a ser agregados outros coeficientes relativos ao efetivo uso (como é o caso do  $K_{uso}$ ). O objetivo desse multiplicador seria estabelecer proporcionalidade entre o uso efetivo e o valor da cobrança. Assim, caso  $K_{uso}$  fosse menor do que 1 e maior que 0,7 (monitorado pelo  $K_{lim}$ ), a cobrança seria linearmente reduzida. Caso o usuário optasse por uma vazão outorgada com mais de 30% de reserva (vazão não utilizada no momento), o valor da cobrança começaria, então, a subir penalizando-o em função da indisponibilidade provocada a outros usuários.

Na proposta PCJ, acrescentaram-se ainda dois outros coeficientes. O  $K_{tec}$ , que busca diferenciar a cobrança em função da eficiência da tecnologia utilizada para o uso da água, e o  $K_{clas}$  que onera o usuário em função da qualidade da água disponível, aqui representada pela classe de uso no qual o corpo hídrico está enquadrado.

Na bacia do rio São Francisco, optou-se por simplificar a operacionalização da cobrança, conforme se observa na sua respectiva equação, mantendo-se o  $K_{clas}$ , porém não se adotando o  $K_{uso}$  e  $K_{lim}$ . Com ela, não seria necessária a aferição do valor efetivamente usado ( $Q_{med}$ ), mas não se abriria mão de diferenciar os valores entre os usuários em função da qualidade da água.

<sup>32</sup> Nesta seção, visando possibilitar maior facilidade ao leitor na análise comparativa da evolução das diversas metodologias de cobrança, buscou-se uniformizar as nomenclaturas dos parâmetros e coeficientes (das fórmulas) que possuem o mesmo significado. Para remeter às nomenclaturas reais, ver capítulo 5.

Quanto à parcela referente ao consumo, no Paraíba do Sul em 2002, o coeficiente multiplicador variou entre 0 e 1. Posteriormente, nos casos Paraíba do Sul, PCJ e São Francisco ele foi diferenciado em função da finalidade de uso. Assim, iniciando em 2002 com uma individualização entre as várias categorias de usuários, passou-se a se estabelecer na bacia PCJ em 2005, no Paraíba do Sul em 2006 e no São Francisco valores fixos do coeficiente para estimar o consumo na irrigação com base no volume de captação ( $K_{\text{consumo}}$  entre 0,5 e 0,8, respectivamente). Para as demais finalidade de uso, o consumo passou a ser calculado por meio da subtração do volume captado pelo volume lançado. Em 2007, o PCJ adotou a diferenciação do consumo de acordo com a técnica de irrigação utilizada. Por fim, na bacia do rio Doce, resolveu-se eliminar tal parcela para todos os usos, de modo a facilitar o entendimento da cobrança pelos usuários pagadores e devido à dificuldade operacional para determinar o consumo quando o usuário utiliza águas de diferentes domínios. Ou seja, cobrar a parcela consumo pode criar mais dificuldades do que servir como ferramenta de gestão efetiva para as águas com a devida compreensão pelo usuário.

**Quadro 12 – Fórmulas básicas para a Cobrança adotadas nas quatro experiências brasileiras até 2013**

	<b>CAPTAÇÃO</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>LANÇAMENTO</b>	<b>TRANSPOSIÇÃO</b>
<b>FÓRMULA BÁSICA</b>	$C_{\text{cap}} = Q_{\text{cap}} \times P_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$	$C_{\text{con}} = (Q_{\text{cap}} - Q_{\text{lan}}) \times \frac{P_{\text{con}}}{P_{\text{con}}}$ ou, para irrigação: $C_{\text{con}} = Q_{\text{cap}} \times K_{\text{con}} \times \frac{P_{\text{con}}}{P_{\text{con}}}$	$C_{\text{lan}} = Q_{\text{lan}} \times P_{\text{lan}} \times K_{\text{lan}}$	$C_{\text{tra}} = Q_{\text{tra}} \times P_{\text{tra}} \times K_{\text{tra}}$
<b>Paraíba do Sul (2002)</b>	$K_{\text{cap}} = 0,4$	$K_{\text{consumo}} =$ depende da finalidade do uso	$K_{\text{lan}} = (1 - K_{\text{con}}) \times (1 - K_2 \times K_3)$ $K_2 =$ vazão tratada / vazão produzida $K_3 =$ eficiência na remoção DBO	$K_{\text{tra}} = 15\%$ arrecadação na bacia receptora (BH Guandu)
<b>PCJ (2005)</b>	$K_{\text{cap}} = (K_{\text{uso}} \times 0,2 + 0,8 + K_{\text{lim}}(0,7K_{\text{uso}} - 1) + K_{\text{tec}}) \times K_{\text{clas}}$	$K_{\text{consumo}} = 1$ Na irrigação = 0,5	$K_{\text{lan}} = C_{\text{DBO}} \times K_{\text{clas}} / CO_{\text{DBO}}$	$K_{\text{tra}} = K_{\text{cap}}$
<b>Paraíba do Sul (2006)</b>	$K_{\text{cap}} = (K_{\text{uso}} \times 0,2 + 0,8 + K_{\text{lim}}(0,7K_{\text{uso}} - 1) + K_{\text{tec}}) \times K_{\text{clas}}$	$K_{\text{consumo}} = 0,5$ para usos rurais (para o arroz, 0,04)		$K_{\text{tra}} = 15\%$ arrecadação na bacia receptora (BH Guandu)
<b>PCJ (2007)</b>	$K_{\text{cap}} = (K_{\text{uso}} \times 0,2 + 0,8 + K_{\text{lim}}(0,7K_{\text{uso}} - 1) + K_{\text{tec}}) \times K_{\text{clas}}$	$K_{\text{consumo}}$ varia de acordo com a tecnologia utilizada		
<b>São Francisco (2010)</b>	$K_{\text{cap}} = K_{\text{clas}} \times K_{\text{tec}}$	$K_{\text{consumo}} = 0,8$ Na irrigação,	$K_{\text{lan}} = C_{\text{DBO}} \times K_{\text{clas}} / CO_{\text{DBO}}$	$K_{\text{tra}} = K_{\text{cap}} \times K_{\text{prior}}$ $K_{\text{prior}} = 0$ a 1 definida pelo CBHSF
<b>Doce (2011)</b>	$K_{\text{cap}} = (K_{\text{uso}} \times 0,2 + 0,8 + K_{\text{lim}}(0,7K_{\text{uso}} - 1) + K_{\text{tec}}) \times K_{\text{clas}}$	Não há	$K_{\text{lan}} = C_{\text{DBO}} / CO_{\text{DBO}}$	$K_{\text{tra}} = K_{\text{clas}}$
<b>LEGENDA GERAL</b>	$K_{\text{uso}} = Q_{\text{out}} / Q_{\text{med}}$ Na irrigação $K_{\text{uso}} = 1$	$K_{\text{lim}} = 0$ para $K_{\text{uso}} > 10/7$ ou $K_{\text{lim}} = 1$ nos demais casos	$K_{\text{tec}} =$ depende da técnica adotada para o uso	$K_{\text{clas}} =$ depende da classe do corpo d'água usado

Fonte: SAG/ANA

A parcela relativa ao valor pelo lançamento também foi objeto de significativos ajustes. Inicialmente, optou-se por estabelecer a Cobrança em função da vazão não tratada e da concentração de  $DBO_{5,20}$  despejada no corpo hídrico. A fórmula inicial no Paraíba do Sul buscou, então, estimar tal valor tendo por base as vazões captadas, consumidas e efetivamente tratadas. Essas informações, no entanto, eram de difícil obtenção e com alto grau de imprecisão. Nas experiências que se seguiram resolveu-se cobrar pela carga orgânica lançada no corpo hídrico, calculada em função da estimativa da vazão e da concentração do poluente aferidas pelos órgãos competentes. No PCJ e no São Francisco, buscou-se também diferenciar a Cobrança em função da classe de uso onde se realizava o lançamento.

Por fim, para a Cobrança de águas transpostas para outras bacias, as opções foram várias. No Paraíba do Sul, estabeleceu-se um valor vinculado à arrecadação da Cobrança pelo Uso na bacia receptora. No São Francisco, a alternativa escolhida foi tratar a transposição como captação com preço diferenciado com a inclusão de coeficientes relativos à prioridade de uso estabelecida pelo Comitê da Bacia. Em todos os casos, a qualidade das águas transpostas foi considerada um fator a ser considerado, também, para diferenciar o impacto da Cobrança, conforme representado pelo  $K_{clas}$ .

Pode-se observar nas experiências descritas uma tendência à uniformização e simplificação do procedimento de Cobrança buscando explorar didaticamente a fórmula para que o usuário pudesse nela verificar os ajustes que deveria promover para ser menos impactado pelo instrumento. Por outro lado, observou-se que a fórmula não poderia incorporar demandas de informações que não fossem facilmente verificáveis (como é o caso do consumo). Tal fato também tem levado a simplificar as equações.

Verifica-se no Brasil um processo de consolidação da metodologia de Cobrança. Há, no entanto, muito espaço para que sejam promovidos refinamentos buscando torná-la cada vez mais simples e objetiva. Alguns avanços são esperados nos próximos anos, tais como:

- Melhoria na qualidade de informações relativas às vazões reais da captação, consumo e lançamento.
- Efetivação do enquadramento para melhor qualificar o coeficiente relativo à classe de uso.
- Especificação da Cobrança em função de aspectos de usos locais.
- Determinação de parâmetros a serem agregados à equação da Cobrança pelo lançamento tendo em vista as suas especificidades e das águas usadas para diluição.
- O estabelecimento de melhores coeficientes visando induzir o uso de tecnologias mais adequadas.
- O estabelecimento de coeficientes relativos às prioridades de uso definidas e à garantia do uso múltiplo nas bacias.

**Quanto aos valores**, observa-se que permaneceram em patamares semelhantes desde a sua implantação até 2011. A bacia do rio Doce propôs preços unitários maiores e também crescentes ao longo dos primeiros anos, condicionado ao alcance de metas de desembolso dos valores arrecadados. Após 8 anos de cobrança com preços fixos, os Comitês PCJ propuseram ajustes subindo os preços progressivamente até 2016. Neste ano, o preço no PCJ será igual a R\$ 0,0127/m<sup>3</sup>, ou seja, 27% maior que aquele definido em 2005<sup>33</sup>. Situação similar é observada para o comportamento da parcela relativa ao consumo e para o lançamento de carga orgânica nessas bacias.

No Estado do Ceará, onde os preços unitários diferenciam-se, tanto por finalidade de uso, quanto por tipo de fornecimento (se por gravidade ou por tubulação pressurizada), mesmo os preços relativos ao fornecimento por gravidade são consideravelmente maiores que os preços adotados no restante do País (a título de exemplo, o preço para o abastecimento público atualmente é de cerca R\$ 0,035/m<sup>3</sup>).

Portanto, os preços praticados no Brasil estão em geral ainda muito aquém daqueles praticados em outros países. A Figura 27 mostra gráfico dos preços da parcela captação, onde estão incluídos os preços médios nas bacias francesas visando ao abastecimento urbano, à irrigação e a outros usos, dentre eles o industrial.

Observa-se nessa particular comparação uma relação de mais de 10 vezes entre o valor praticado para a captação visando ao abastecimento urbano na França e o maior valor previsto no Brasil até 2016 (caso PCJ). Relevadas as grandes diferenças econômicas e sociais entre os dois países, é importante destacar o reconhecimento internacional da gestão francesa e sua eficaz atuação na implementação da boa gestão das águas baseados, sobretudo, na relevante arrecadação oriunda da Cobrança pelo Uso.

Considerando que é o uso urbano o mais representativo tanto na arrecadação quanto na aplicação dos recursos da Cobrança, o que representa o foco dado a esse uso e no atendimento à população urbana, há um vasto campo de discussão no Brasil sobre o mais adequado valor que venha a induzir a boa gestão da água no nosso País.

33 A inflação acumulada de 2005 a 2012 é de 50,17% segundo do IPC (índice de preços ao consumidor) calculado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE – da Universidade de São Paulo.

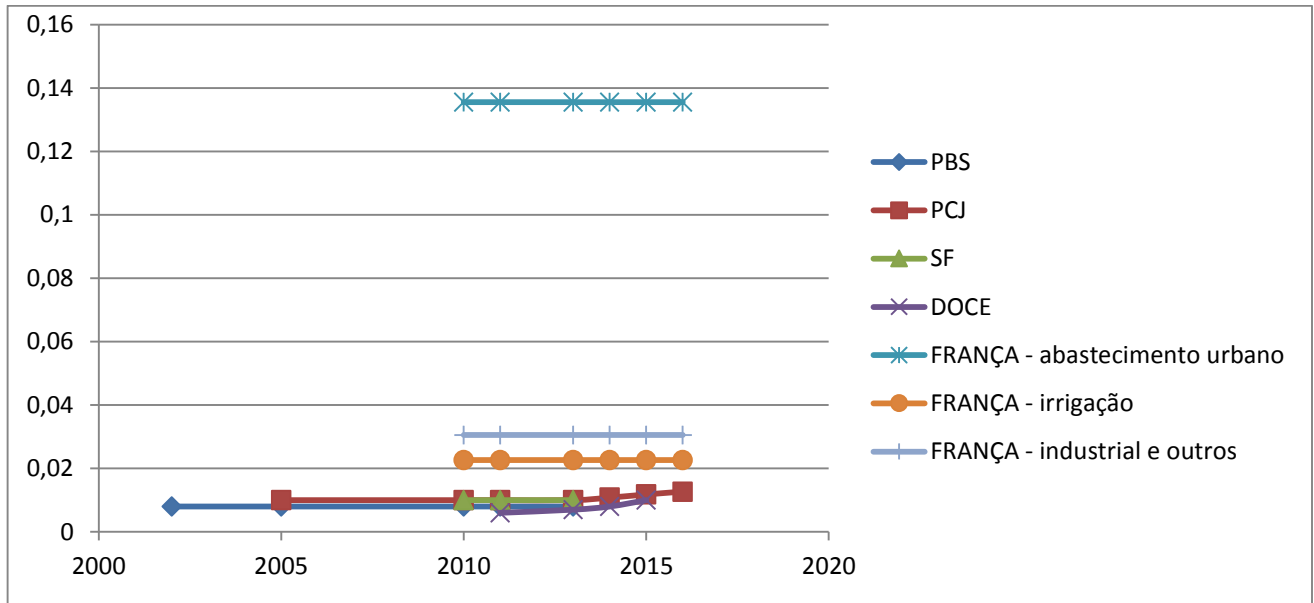


Figura 27 – Evolução e comparação dos preços unitários para a captação nas quatro experiências brasileiras e na França<sup>34</sup>.

Fonte: SAG/ANA

Além disso, a exemplo do que vem ocorrendo naquele país após sua nova lei das águas, em 2006, devem ser buscadas alternativas para combater a poluição difusa ou as alterações na hidrodinâmica dos corpos d'água por meio da Cobrança de relevantes usos indiretos. Por exemplo, como não se pratica ainda a emissão de outorga dirigida aos usos difusos, principalmente oriundos do lançamento de cargas superficiais, uma inovação seria a Cobrança em função da carga de potenciais nutrientes lançados pelas áreas rurais ou urbanas em função dos escoamentos superficiais. Outra possibilidade seria a valoração dos impactos causados por alterações físicas causadas aos corpos d'água (pontes, diques, barragens e dragagens, dentre outras) e sua reversão a ações necessárias a inibi-las ou compensá-las.

Outras experiências, assim, poderiam ser propostas visando a efetivar o alcance dos objetivos legais propostos para tal instrumento. A seguir, buscar-se-á verificar como esses têm sido impactados pela implementação da Cobrança no Brasil.

### Indução à racionalização do uso da água

A implantação da Cobrança tem promovido a revisão de Outorgas pelos usuários o que contribuiu para uma aproximação entre o uso real e a demanda declarada. Essa simples reação já possibilita melhores condições para a gestão de recursos hídricos tanto para o mais adequado planejamento quanto liberando reservas indesejáveis para o atendimento a novos usuários. Este tipo de revisão é observada quando do iminente início da cobrança em uma bacia.

Entretanto, após o início da cobrança, não há evidência de que os mecanismos e valores praticados atualmente induzam à racionalização do uso dos recursos hídricos,

Segundo a Pesquisa de Impacto da Cobrança na Gestão de Recursos Hídricos<sup>35</sup>, realizada em 2011, junto a todos os usuários de águas de domínio da União nas bacias do rio Paraíba do Sul e PCJ, a perspectiva que esse instrumento possa vir a induzir à adoção de medidas visando ao uso racional é confirmada por, respectivamente, 74,1% e 76,4% dos usuários entrevistados nessas bacias. Entretanto, a maioria deles declara que atualmente a cobrança não induziu para uma significativa mudança de comportamento, conforme ilustram as Figuras 28 e 29.

34 Os valores apresentados nesse gráfico foram extraídos de estudo elaborado em maio de 2012 pelo Commissariat Général de Développement Durable denominado La redevance pour prélèvement d'eau: quelle utilisation pour la gestion quantitative de la ressource?

35 Ver Nota Informativa nº 03/2011/SAG/ANA, disponível em <http://www.ana.gov.br/cobranca>.

O USO TEM FICADO MAIS RACIONAL COM A IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA?

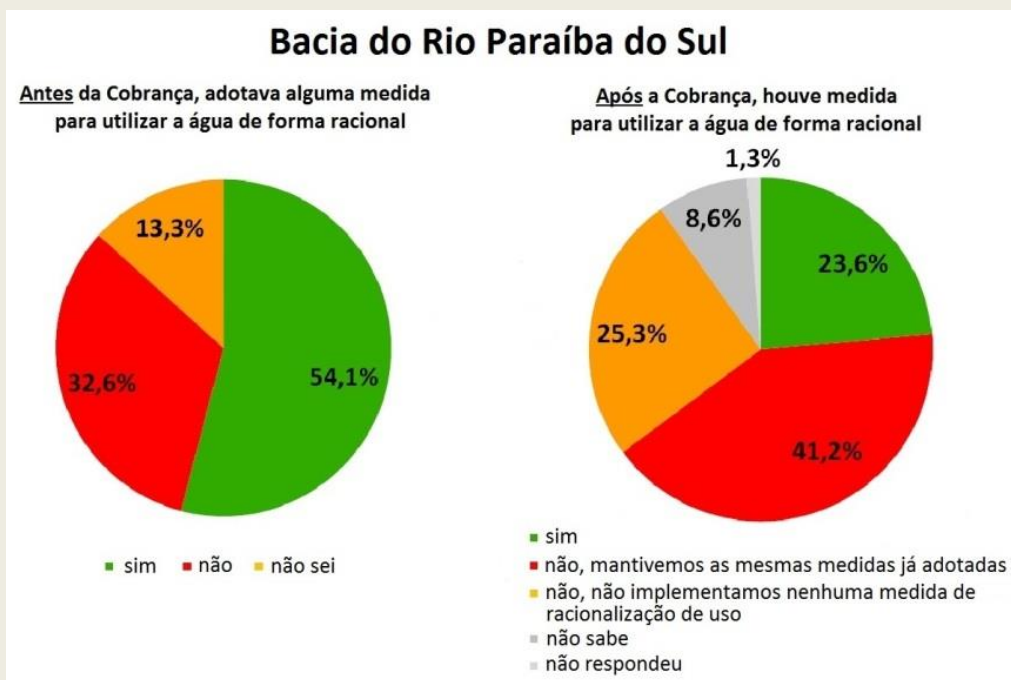


Figura 28 – Uso racional antes e após a Cobrança na Bacia do Rio Paraíba do Sul.

Fonte: SAG/ANA

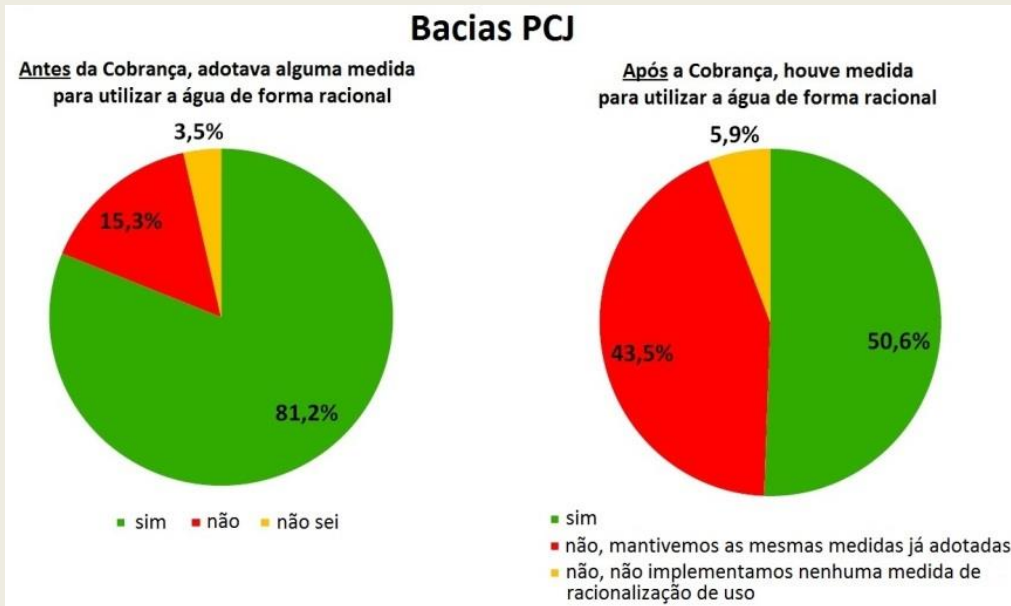


Figura 29 – Uso racional antes e após a Cobrança nas Bacias PCJ.

Fonte: SAG/ANA

De acordo com tal constatação, para que a Cobrança viesse a exercer o papel de instrumento econômico incentivador da racionalização dos usos, tanto os mecanismos quanto os valores presentes deveriam ser reavaliados. Alguns temas têm sido estudados para subsidiar essa avaliação, conforme visto anteriormente. Além deles, é imperativo o ajuste dos preços atualmente praticados.



## 6.2 A Cobrança como financiadora da Política de Recursos Hídricos

O princípio da sustentação financeira do sistema de gestão com os próprios recursos gerados pela Cobrança (*eau-paie-eau*) está presente em políticas públicas para a água em países mais ricos e implica na aceitação de que os custos necessários para a sua gestão devem ser garantidos pelos usuários diretos desse bem. Esse princípio, no entanto, é criticado por alguns articulistas quando de sua aplicação direta em países em desenvolvimento.

Segundo Fonlladosa (2009), *“A aplicação do princípio água-paga-água, frequentemente vigente em países desenvolvidos, é irrealista em países em desenvolvimento. Nesses casos, os investimentos necessários são muito mais significativos do que a capacidade de arrecadação o que deve promover a substituição do objetivo de recobrimento integral pelo recobrimento aceitável dos custos”* pelos recursos gerados pela Cobrança.

Essa questão está muito presente nos exemplos brasileiros quando se analisa o alcance de um dos seus principais objetivos: o financiamento da Política. Conforme já vimos nas seções anteriores, os valores praticados no País foram negociados no âmbito dos Comitês de Bacia e somente foram aceitos graças ao fato de que seus valores não impactariam fortemente a rentabilidade dos usuários.

Tal critério preponderante na fixação dos valores foi fundamental para a aceitação social do instrumento, no entanto, tem sido determinante para que a arrecadação não alcance valores substantivos para o financiamento da Política. Por essa razão, o financiamento de programas contemplados nos planos de recursos hídricos e a garantia do funcionamento adequado do sistema de gerenciamento na bacia têm sido colocados em risco.

A Cobrança pelo Uso é fundamental para que tanto o Comitê da Bacia quanto a Agência de Água possam cumprir suas atribuições legais. Como a legislação atual estabelece que somente 7,5% dos valores podem ser destinados ao custeio administrativo desses organismos, pode-se dizer que, caso o valor total arrecadado continue pequeno como no presente, a gestão descentralizada e participativa poderá ficar comprometida. Assim, um dos pilares principais da mudança paradigmática promovida pela Lei nº 9.433 poderia não se efetivar.

Mesmo com as limitações expostas pelas experiências em curso no Brasil, a Cobrança tem muito contribuído para a montagem inicial do sistema gestor. Primeiramente, está ajudando a criar e consolidar estruturas gerenciais, contando, em âmbito federal, com fluxo contínuo e estável de recursos financeiros o que impede descontinuidades e propicia maior autonomia ao sistema na bacia. Com o funcionamento inicial das Agências de Água tem sido possível a contratação de estudos técnicos que auxiliem a tomada de decisão, a elaboração de projetos para ações não estruturais (de gestão) na bacia e o apoio operacional para reuniões e eventos fomentadores da participação coletiva.

Ademais, mesmo ainda insuficientes, os recursos arrecadados têm permitido investimentos nas diversas bacias promovendo melhorias concretas na qualidade das águas. Esse é o caso das ações contratadas pela AGEVAP que chegam a montante próximo a R\$ 122 milhões de investimentos dos quais 42% são referentes a recursos alavancados como contrapartida aos valores disponibilizados pela Cobrança.

A análise de informações publicadas em relatório elaborado pela AGEVAP, em 2012, permite confirmar tal contribuição para a melhoria da qualidade da água: a partir de dados de 14 estações de qualidade de água onde foram verificadas tendências de melhoria, 12 possuíam projetos apoiados com recursos da Cobrança. As Figuras 30 e 31 mostram exemplos de intervenções financiadas na bacia do rio Paraíba do Sul.



**Figura 30** – ETE Parque das Garças, Município de Volta Redonda-RJ.  
*Fonte: AGEVAP*



**Figura 31** – ETE Taubaté / Tremembé, no estado de São Paulo.  
*Fonte: AGEVAP*

Na segunda experiência em curso, o valor acumulado dos recursos arrecadados em rios de domínio da União nas Bacias PCJ até dezembro de 2012 foi de R\$ 109,4 milhões. As Figuras 32 e 33 mostram importantes intervenções financiadas com recursos da Cobrança.



**Figura 32** – Ampliação da ETE do município de Cabreúva/SP – situação antes e depois.

Fonte: Agência PCJ



**Figura 33** – Melhorias na ETE Pinheirinho, no município de Vinhedo-SP.

Fonte: Agência PCJ

É importante destacar que os recursos alavancados de outras fontes poderiam ser mais elevados caso os recursos arrecadados fossem aplicados no preenchimento de um dos principais obstáculos à realização das ações estruturais: a elaboração de projetos. Isso possibilitaria, por exemplo, que municípios acessassem recursos disponíveis em outras fontes, incrementando os investimentos destinados à recuperação das águas.

### 6.3 Preço público e os desafios à aplicação dos recursos

A Cobrança pelo Uso é uma receita corrente patrimonial (ou preço público), na forma da classificação estabelecida pelo § 1º do artigo 11 da Lei nº 4.320, de 1964 (vide Quadro 1, no Capítulo 2). Além disso, é uma receita vinculada às aplicações referidas no artigo 22 da Lei nº 9.433, de 1997, e tem sua arrecadação, distribuição e aplicação legalmente vinculadas à ANA (artigo 4º, inciso IX, 20, inciso II, e artigo 21 da Lei nº 9.984, de 2000).

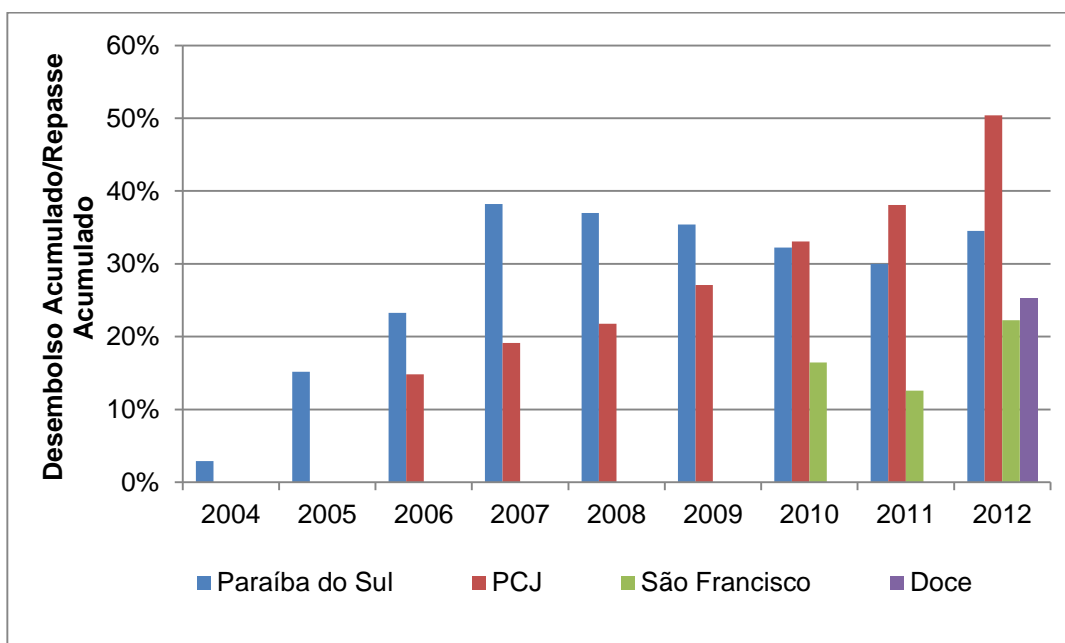
Como consequência, a arrecadação é exclusiva de organismo governamental a quem cabe impor a terceiro o poder coercitivo necessário ao pagamento. A aplicação desses recursos também deve ser realizada segundo normas públicas que sigam os princípios definidos no artigo 37 da Constituição Federal: da legalidade (a Administração só pode fazer aquilo que a lei permite); da impessoalidade (a Administração não pode discriminar os administrados, benéfica ou onerosamente); da moralidade (o agente administrativo deve basear suas ações na moral e na honestidade, discernindo a licitude da ilicitude dos atos e a justiça da injustiça nas ações); da



publicidade (os atos e decisões devem ser publicados para o conhecimento de todos); e da eficiência (a atividade administrativa será exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional).

Ou seja, mesmo não sendo considerada uma taxa ou contribuição de melhoria impostos pelo governo, a sua classificação como preço público submete os valores arrecadados ao controle pleno da Administração Pública. De acordo com a Lei nº 10.881, de 2004, que valoriza o princípio da eficiência nos gastos públicos, compete à ANA editar normas próprias contendo os procedimentos para a seleção e recrutamento de pessoal, bem como para compras e contratação de obras e serviços com recursos oriundos da Cobrança pelas entidades delegatárias de funções de Agência de Água, ou seja, aquelas presentes nas quatro bacias onde o instrumento está implantado.

Para efetivar tais comandos, a ANA editou as Resoluções nº 306, de 2008, para contratação de pessoal, e nº 552, de 2011, para contratação de obras e serviços. Elas têm sido utilizadas para a aplicação dos recursos arrecadados nas quatro bacias interestaduais cuja relação entre o desembolso acumulado e o valor repassado às Agências de Água está representada na Figura 34. Pode-se constatar que, apesar do registro de avanços nesses valores, sobretudo nas bacias PCJ, há ainda um baixo desempenho na eficiência da aplicação dos recursos o que oportuniza críticas à capacidade gestora do sistema.



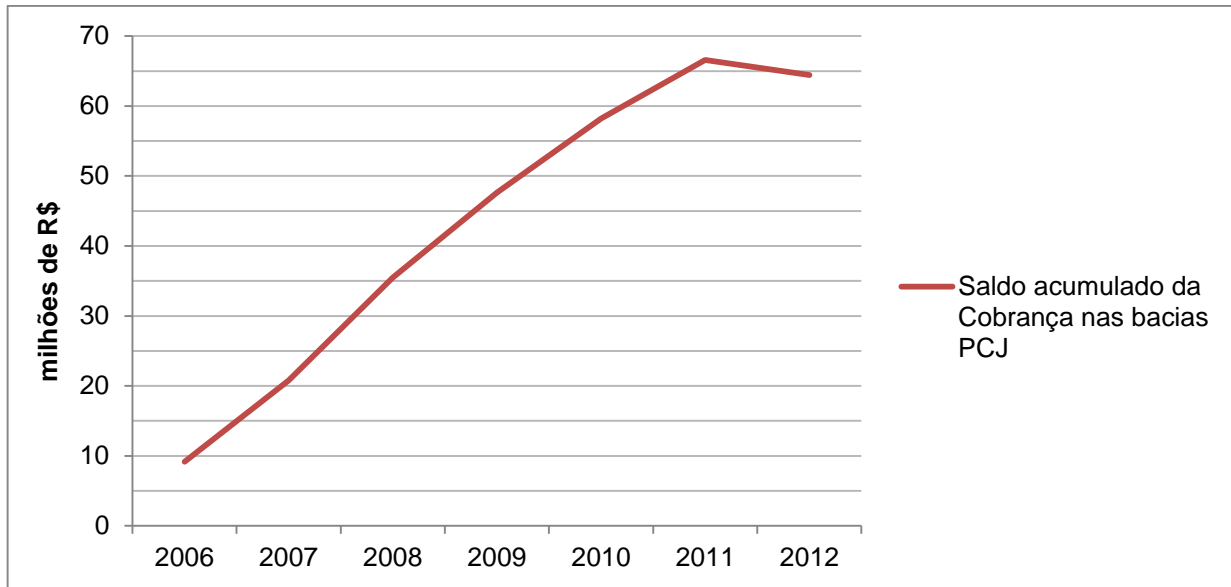
**Figura 34** – Percentual dos recursos desembolsados com relação aos repassados, acumulados ano a ano, nas bacias interestaduais em Cobrança.

Fonte: SAG/ANA

A partir da Figura 34 verifica-se que há um crescimento nos índices de desembolso das entidades delegatárias, fato que pode dever-se às aprendizagens geradas pelas experiências anteriores. O histórico ali representado mostra que o valor inicial verificado na bacia do rio Paraíba do Sul em 2004 foi inferior a 3%, tal índice evoluiu para 13% nas Bacias PCJ (em 2006), para mais de 15% na bacia do rio São Francisco (em 2010) e superou 24% na bacia do rio Doce (em 2012). Essa Figura também mostra que o sistema nas bacias PCJ vem conseguindo crescimento contínuo do índice com reflexo na inflexão da curva de acumulação dos recursos à disposição para investimento (Figura 35). Dentre as estratégias que vêm sendo adotadas naquelas bacias e que podem ter contribuído para tal crescimento, destacam-se:

- organização de eventos para capacitação de potenciais tomadores dos recursos, com instruções sobre os procedimentos de inscrição e sobre o processo de seleção.
- plantão de atendimento aos candidatos a tomadores.
- estabelecimento de prazos rígidos para a seleção e para a execução das ações.
- larga experiência dos tomadores de recursos em função da experiência proporcionado pelo Fundo de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (FEHIDRO).

O baixo desembolso dos recursos arrecadados é um obstáculo significativo ao avanço das discussões sobre o aumento dos preços unitários e, conseqüentemente, pode manter baixos os valores por tempo demasiado potencializando as fragilidades institucionais de um sistema ainda em estruturação. Agregam-se a esse desempenho, dificuldades burocráticas para a aplicação do recurso da Cobrança que dificultam a melhoria dessa situação mesmo que já tenham sido propostos aperfeiçoamentos operacionais por parte da ANA.



**Figura 35** – Comportamento do saldo acumulado de recursos da Cobrança nas bacias PCJ.

Fonte: SAG/ANA

O enfrentamento desse problema exigirá a implantação de novas ações. Dentre outras, as seguintes têm sido anunciadas:

- adoção de planos de aplicação plurianuais orientando previamente estudos, projetos e ações a serem executados na bacia hidrográfica.
- manutenção de banco de termos de referência, atos convocatórios, projetos-padrão, bem como a elaboração de índices e curvas de custos que auxiliem as Agências nos processos de aplicação.
- contratação de empresas especialistas em gerenciamento e fiscalização de projetos.
- implementação de mecanismos diferenciados de pagamento da Cobrança, sobretudo aqueles que permitam aos usuários a quitação de seus haveres a partir de investimentos próprios, prévios e diretos.
- aperfeiçoamento normativo permitindo o acesso aos recursos arrecadados pelo setor privado com fins lucrativos.

#### 6.4 Considerações Finais

A Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos é um importante instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, tendo seus efeitos potencializados se os demais instrumentos estiverem bem estruturados e os entes do SINGREH fortalecidos, desempenhando a contento suas atribuições.

Mesmo que tal realidade ainda não seja verificada, a Cobrança deverá estimular o uso racional enquanto o SINGREH ganha credibilidade. Segundo pesquisa realizada em 2006 pela World Wildlife Fund – WWF, 78% da sociedade brasileira apoiam a implantação desse instrumento como forma de contribuir para a melhoria da gestão dos recursos hídricos no Brasil.

Sua implementação vem ocorrendo de forma progressiva no País, apoiando e sendo apoiada pelos Comitês de Bacia, responsáveis primeiros por sua efetivação. Conforme apresentado neste texto, até 2012 quatro Comitês de Bacias Hidrográficas Interestaduais haviam aprovado a implantação da Cobrança. Ela alcança prioritariamente territórios da região Sudeste e Nordeste, mas já inicia seu avanço no Sul do País.

A partir da sua instalação, pode-se afirmar que o Brasil começa a superar a visão de uso da água a preço zero e consolida o reconhecimento do valor econômico dos recursos hídricos. Graças a isso, fortalece-se a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos fomentada pela Lei nº 9.433. Cada vez mais, afasta-se a ideia de que a Cobrança é mais um imposto, reconhecendo-se sua classificação enquanto preço público devido pela utilização de um bem público, fixado a partir de pacto entre os usuários, as organizações civis e os poderes públicos representados no Comitê da Bacia.

Ademais, o efetivo retorno dos recursos arrecadados aplicados às ações de recuperação previstas nos planos de bacia tem aumentado a adimplência do pagamento e são registrados índices superiores a 90% dos valores cobrados em todas as bacias onde é praticada. Esse fato denota sua crescente aceitação social.

Os valores arrecadados, contudo, ainda são muito baixos frente aos desafios estabelecidos nos planos de bacia que guardam proporcionalidade com os problemas socioambientais relacionados às disponibilidades hídricas. Mesmo que os recursos oriundos da Cobrança não possam ser responsáveis sozinhos pelo enfrentamento desses desafios, a sua esperada consolidação deverá efetivá-la como instrumento de gestão e de promoção da racionalização dos usos das águas.

Um grande desafio definido na legislação é a necessária articulação entre os gestores nos diversos domínios que, em 75% do território nacional, convivem em uma mesma bacia hidrográfica. Essa realidade, imposta pela atual Constituição Federal, impõe que se avance na implantação integrada da Cobrança em toda a bacia hidrográfica, independentemente do domínio das águas, bem como na instituição de uma única Agência de Água. Caso isso se confirme, podem ser esperados os seguintes trunfos mínimos para a política: a) ganho de escala e eficiência; b) maior volume de recursos para recuperação da bacia; c) sustentabilidade financeira e aumento da autonomia de gestão; d) fortalecimento da descentralização da gestão dos recursos hídricos e da bacia hidrográfica enquanto unidade de planejamento e gestão; e e) possibilidade de utilização da cobrança como instrumento incitativo à redução dos usos, tendo em vista o reestabelecimento do equilíbrio entre a oferta e a demanda por água em bacias hidrográficas com diversos domínios.

Em suma, embora a passos mais lentos que o desejável, a Cobrança pelo Uso avança continuamente e permite vislumbrar, principalmente se enfrentados os diversos obstáculos hoje presentes e destacados neste texto, a efetivação da política para as águas atendendo aos usos presentes e garantindo os usos pelas gerações futuras, premissas indispensáveis para a gestão responsável e sustentável desse importante recurso natural.



**REFERÊNCIAS E INDICAÇÕES DE LEITURA**

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Parecer PGE/PG Nº 229/2002: Natureza jurídica da cobrança pelo uso de recursos hídricos. Brasília: ANA, 2002.

\_\_\_\_\_. **A Implementação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos e Agência de Água das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí.** Brasília: ANA, SAG, 2007. 112 p.

\_\_\_\_\_. **Relatório 2010:** Cobrança pelo uso de recursos hídricos: bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Brasília: ANA, SAG, 2010a.

\_\_\_\_\_. **Relatório 2010:** Cobrança pelo uso de recursos hídricos: bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí. Brasília: ANA, SAG, 2010b.

BARBOSA, Rodrigo Costa. **Taxa, preço público e tarifa: distinção e aplicabilidade prática.** Disponível em: [www.juspodivm.com.br](http://www.juspodivm.com.br). Acesso em 5/10/2013.

BARTH, F. T., 1999. **Aspectos Institucionais do Gerenciamento de Recursos Hídricos.** In: Rebouças, A. da C., Braga, B. e Tundisi, J. G. (org.), Águas Doces no Brasil – Capital Ecológico, Uso e Conservação, cap. 17, São Paulo, Escrituras Editora.

BROCHI, D.F., LAHÓZ, F.C.C., RAZERA, S. **Um exercício prático da Cobrança pelo uso da água nas bacias PCJ.** In: Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, João Pessoa. 2005.

CGDD – Commissariat Général de Développement Durable. La redevance pour prélèvement d'eau: quelle utilisation pour la gestion quantitative de la ressource? Paris: 2012.

DABÉS, Rodrigo Abou Id. **Breve estudo acerca das diferenças entre taxa e preço público.** Disponível em <http://jus.com.br/artigos/9084/breve-estudo-acerca-das-diferencas-entre-taxa-e-preco-publico#ixzz2ifYjd0gM>. Acesso em 5/10/2013.

DENARDIN, A.A. **Economia Ecológica.** Aula de economia do Departamento de Economia da Universidade Federal de Pelotas. Disponível em <http://ich.ufpel.edu.br/economia/professores/aadenardin/ECO3.pdf>. Acesso em 10/09/2012.

FÉRES, J. **Aplicação de Instrumentos Econômicos para o Meio Ambiente.** Apresentação na 1ª Bolsa Internacional de Negócios da Economia Verde. São Paulo, 2010.

KELMAN, J. Outorga e Cobrança de Recursos Hídricos. In: Thame, A. C. de M.(org.). **A Cobrança pelo Uso da Água**, Cap. 5.2, São Paulo, IQUAL – Instituto de Qualificação e Editoração Ltda. 2000.

LABHID (Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente da COPPE/UFRJ). **Cobrança pelo uso da água bruta: experiências europeias e propostas brasileiras (GPS-RE-011-R0).** Rio de Janeiro: PROAGUA/SRH-CEIVAP-BIRD-UNESCO, jun. 2001.

LEVIN, Henry M. **Cost-Effectiveness – A Primer.** New Perspectives in Evaluation, v. 4. Beverly Hills/London/New Delhi: Sage Publications, 1983.

MARTINEZ, F.J., BRAGA, B.P.F.J. Aplicação de Instrumentos Econômicos à Gestão Ambiental – O Caso dos Recursos Hídricos. In: ANAIS DO XII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, Vitória, ABRH, 1997.

MELLO, Rodrigo. **Parecer PGE/PG Nº 229/2002.** Brasília: [s.n.], 2002.

MENDES, F.E., MOTTA, R.S. **Instrumentos econômicos para o controle ambiental do ar e da água: uma resenha da experiência internacional.** Texto para discussão nº. 479, IPEA, 1998.

NOGUEIRA, J. M.; PEREIRA, R. R. **Critérios e Análise Econômicos na Escolha de Políticas Ambientais.** ECO-NEPAMA, Brasília: [s.n.], 1999.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

PIO, Anícia, Yuan, M. C., Werneck, M. L., Boson, P. H. G. **COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS. A Visão dos Representantes da Indústria no CNRH**.

SILVA, L. M. C. **Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos para diluição de efluentes**. 20p. XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2007.

SOUSA, A. C. A. **A evolução da política ambiental no Brasil do século XX**. Artigo do Curso de Ciências Econômicas da Ebah. 2010.

THOMAS, P. **Proposta de uma Metodologia de Cobrança pelo Uso da Água Vinculada à Escassez**. Dissertação de M.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2002. 153p.

TIENTENBERG, T. **Environmental and Natural Resource Economics**. New York: Harper Collins, Quarta Edição, 1996.

#### Sites consultados

<http://www.ana.gov.br>

<http://www.serla.rj.gov.br/mais/financeiro.asp>

CONSELHO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Projeto Estratégico "Cobrança Pelo Uso Da Água": Atividades desenvolvidas em 2008*. Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/CUSTOMAREA/CRH/1/Atividades%20Proj%20Estrat%20Cobran%20E7a%202008.pdf>. Acesso em: 14 mar 2009.

[http://www.wwf.org.br/informacoes/biblioteca/publicacoes\\_aguas/?5960](http://www.wwf.org.br/informacoes/biblioteca/publicacoes_aguas/?5960)

#### Site Recomendado

A ANA procura manter informações sobre a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no seguinte site: [www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx](http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx)

## GLOSSÁRIO

**Afluente (ou tributário)** – Curso d'água que aflui a outro corpo d'água.

**Água bruta** – É a água captada em corpo hídrico, antes de qualquer tratamento artificial.

**Águas subterrâneas** – São aquelas que ocorrem natural ou artificialmente no subsolo<sup>36</sup>.

**Aquífero** – Formação geológica permeável com capacidade de armazenar água<sup>7</sup>.

**Área de recarga ou zona de recarga** – Área superficial responsável pela recarga de aquífero.

**Balanço hídrico** – diferença entre entradas e saídas de água no interior de uma região hidrológica bem definida (uma bacia, um lago, etc.).

**Carcinicultura** – Cultivo de camarão.

**Comitê de Bacia Hidrográfica** – Colegiado composto por representantes de usuários, dos governos e das organizações da sociedade civil responsável pela tomada de decisão relacionada à gestão das águas em uma bacia hidrográfica.

**Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)** – Quantidade de oxigênio consumida pela degradação de cargas orgânicas, num período de 5 dias, a uma temperatura de 20° C.

**Derivação** – Ação de derivar ou de desviar as águas de um corpo d'água.

**Desenvolvimento sustentável** – Desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atendimento de gerações futuras.

**Dessedentação animal** – Água utilizada para saciar a sede de animais.

**Disponibilidade hídrica** – Quantidade de água disponível para determinado uso, na qualidade necessária, em um trecho de corpo hídrico, durante um determinado tempo.

**Efluente** – Água residual que flui de reservatório ou de estação de tratamento<sup>15</sup>.

**Enquadramento de corpos d'água em classes, segundo os usos preponderantes da água** – É um dos instrumentos de gestão de recursos hídricos que visa o estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado e/ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo para os usos mais exigentes a que forem destinadas.

**Jusante** – parte do curso d'água abaixo de determinado ponto em um curso d'água.

**Leito de rio** – Parte naturalmente alagada em algum período pelas águas fluentes de um rio, modelada pelo escoamento da água, ao longo do qual se deslocam águas e sedimentos.

**Mata ciliar** – Vegetação nas cercanias das margens de um corpo d'água.

**Montante** – parte do curso d'água acima de determinado ponto em um curso d'água.

**Outorga de direito de uso da água** – Ato administrativo mediante o qual o organismo outorgante faculta ao usuário o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato administrativo.

**Perenização** – Tornar permanente o fluxo de águas do curso d'água.

**Vazão** – Volume de água que flui em determinada seção de rio ou canal, por unidade de tempo. Sua unidades de medida usuais são: litros por segundo (l/s), metros cúbicos por segundo (m<sup>3</sup>/s) ou metros cúbicos por hora (m<sup>3</sup>/h).

---

<sup>36</sup> Definição segundo a Resolução CNRH nº15 de 11 de janeiro de 2001.

## ANEXO 1

### NORMATIVOS SOBRE A COBRANÇA NO BRASIL

#### UNIÃO

- [Decreto nº 7.402, de 22 de dezembro de 2010](#) – Dispõe sobre a parcela referida no inciso II do § 1º do art. 17 da Lei nº 9.648/98, paga por titular de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico.
- [Resolução nº 308, de 06 de agosto de 2007](#) – Dispõe sobre os procedimentos para arrecadação das receitas oriundas da Cobrança pelo uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União.
- [Resolução nº 048, de 21 de março de 2005](#) – Estabelece critérios gerais para a Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos.
- [Lei nº 10.881, de 09 de junho de 2004](#) – Dispõe sobre os contratos de gestão entre a ANA e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de Recursos Hídricos de domínio da união e dá outras providências.
- [Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000](#) – Dispõe sobre a criação da ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do SINGREH, e dá outras providências.
- [Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#) – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o SINGREH, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da CF, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001/90, que modificou a Lei nº 7.990/89.
- [Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934](#) – Decreta o Código de Águas.

#### CEARÁ

- [Decreto nº 31.195, de 16 de abril de 2013](#) – Dispõe sobre a Cobrança pelo uso dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos de domínio do Estado do Ceará ou da união por delegação de competência, e dá outras providências.
- [Lei nº 14.844, de 28 de dezembro de 2010](#) – Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o SIGERH e dá outras providências.

#### ESPÍRITO SANTO

- [Lei nº 5.818, de 29 de dezembro de 1998](#) – Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e institui o SIGERH-ES.

#### MINAS GERAIS

- [Deliberação Normativa CERH nº 27, de 18 de dezembro de 2008](#) – Dispõe sobre os procedimentos para arrecadação das receitas oriundas da Cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais.
- [Deliberação Normativa CERH nº 23, de 12 de setembro de 2008](#) – Dispõe sobre os contratos de gestão entre o IGAM e as entidades equiparadas a Agências de Bacias Hidrográficas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio do Estado de Minas Gerais.
- [Decreto nº 44.046, de 13 de junho de 2005](#) – Regulamenta a Cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado, considerando as alterações promovidas pelos Decretos 44.547/07 e 44.945/08.
- [Decreto nº 41.578, de 08 de março de 2001](#) – Regulamenta a Lei nº 13.199/99, que dispõe sobre Política Estadual de Recursos Hídricos, alterado pelo Decreto nº 44.945/08.
- [Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999](#) - Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.

#### PARAÍBA

- [Decreto nº 33.613, de 14 de dezembro de 2012](#) – Regulamenta a Cobrança pelo uso da água bruta de domínio do Estado da Paraíba, prevista na Lei nº 6.308/96, e dá outras providências.
- [Lei nº 6.308, de 02 de julho de 1996](#) – Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, suas diretrizes e dá outras providências.

## RIO DE JANEIRO

- [Lei nº 5.639, de 06 de janeiro de 2010](#) – Dispõe sobre os contratos de gestão entre o órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos e entidades delegatárias de funções de agência de água relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do estado, e dá outras providências.
- [Lei nº 5.234, de 05 de maio de 2008](#) – Altera a Lei nº 4.247/03, que dispõe sobre a Cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
- [Portaria SERLA nº 564, de 18 de abril de 2007](#) – Define procedimentos para pagamento referente à Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro.
- [Lei nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003](#) – Dispõe sobre a Cobrança pela utilização dos Recursos Hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.
- [Lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999](#) – Institui a política estadual de Recursos Hídricos; cria o sistema estadual de gerenciamento de Recursos Hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências.

## SÃO PAULO

- [Deliberação CRH nº 140, de 13 de dezembro 2011](#) – Prorroga a validade da Deliberação CRH nº 90/08, que aprova procedimentos, limites e condicionantes para a Cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.
- [Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009](#) – Estabelece conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH.
- [Deliberação CRH nº 101, de 09 de setembro de 2009](#) – Aprova a minuta de decreto que regulamenta a Cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo pelos usuários rurais, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183/05.
- [Deliberação CRH nº 90, de dezembro de 2008](#) – Aprova procedimentos, limites e condicionantes para a Cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.
- [Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006](#) – Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183/05, que trata da Cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.
- [Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005](#) – Dispõe sobre a Cobrança pela utilização dos Recursos Hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências.
- [Lei nº 10.843, de 05 de julho de 2001](#) – Altera a Lei nº 7.663/91, definindo as entidades públicas e privadas que poderão receber recursos do FEHIDRO.
- [Lei nº 10.020, de 03 de julho de 1998](#) – Autoriza o Poder Executivo a participar da constituição de Fundações Agências de Bacias Hidrográficas dirigidas aos corpos de água superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de São Paulo e dá outras providências correlatas.
- [Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991](#) – Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao SIGRH.

## BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – PBS

### Paraíba do Sul (interestadual)

*De mar/03 até dez/06*

- [Deliberação CEIVAP nº 08/01, 15/02, 24/04 e 56/06](#)
- [Resolução CNRH nº 19/02, 27/02, 44/04 e 60/06](#)

*Desde jan/07*

- [Deliberação CEIVAP nº 52/05, 65/06 e 70/06](#)
- [Resolução CNRH nº 64/06 e 66/06](#)

### Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul (fluminenses)

*Desde 2004*

- [Resolução CERHI nº 06/03](#)
- [Lei nº 4.247/03 e Lei nº 5.234/08](#)

### **Paraíba do Sul (paulista)**

*Desde jan/07*

- [Deliberação CBH-PS nº 05/06 e 07/06](#)
- [Deliberação CRH nº 67/06](#)
- [Decreto SP nº 51.450/06](#)

### **Afluentes Rios Pomba/Muriaé (mineiro)**

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação COMPÉ nº 09/07](#)

## **BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ – PCJ**

### **PCJ (interestadual)**

*De jan/06 até dez/07*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 25/05 e 27/05](#)
- [Resolução CNRH nº 52/05](#)

*Desde jan/08*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 78/07 e 84/07](#)
- [Resolução CNRH nº 78/07](#)

*Ainda não aprovada pelo CNRH*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 160/12](#)

### **PCJ (paulista)**

*Desde jan/07*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 48/06 e 53/06](#)
- [Deliberação CRH nº 68/06](#)
- [Decreto SP nº 51.449/06](#)

*Ainda não aprovada pelo CRH/SP*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 160/12](#)

### **PJ (mineiro)**

*Desde mar/10*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 21/08](#)
- [Deliberação CERH MG nº 213/09](#)

*Ainda não aprovada pelo CERH/MG*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 160/12](#)

## **BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO – SF**

### **Velhas (mineiro)**

*Desde mar/10*

- [Deliberação CBH Velhas nº 03/09 e 04/09](#)
- [Deliberação CERH MG nº 185/09](#)

### **São Francisco (interestadual)**

*Desde jul/10*

- [Deliberação CBHSF nº 40/08 e 56/10](#)
- [Resolução CNRH nº 108/10 e 132/11](#)

## **BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE**

### **Doce (interestadual)**

*Desde nov/11*

- [Deliberação CBH Doce nº 26/11](#)
- [Resolução CNRH nº 123/11](#)



**Piranga (mineiro)***Desde jan/12*

- [Deliberação CBH Piranga nº 04/11](#)
- [Deliberação CERH MG nº 277/11](#)

**Piracicaba (mineiro)***Desde jan/12*

- [Deliberação CBH Piracicaba nº 15/11](#)
- [Deliberação CERH MG nº 279/11](#)

**Santo Antônio (mineiro)***Desde jan/12*

- [Deliberação CBH Santo Antônio nº 08/11](#)
- [Deliberação CERH MG nº 297/11](#)

**Suaçuí (mineiro)***Desde jan/12*

- [Deliberação CBH Suaçuí nº 28/11](#)
- [Deliberação CERH MG nº 280/11](#)

**Caratinga (mineiro)***Desde jan/12*

- [Deliberação CBH Caratinga nº 09/11](#)
- [Deliberação CERH MG nº 278/11](#)

**Manhuaçu (mineiro)***Desde jan/12*

- [Deliberação CBH Manhuaçu nº 01/11](#)
- [Deliberação CERH MG nº 296/11](#)

**São José (capixaba)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH São José nº 02/11](#)
- [Resolução CERH-ES nº 34/2012](#)

**Guandu (capixaba)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH Guandu nº 01/11](#)
- [Resolução CERH-ES nº 35/2012](#)

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA****Araguari (mineiro)***Desde mar/10*

- [Resolução CBH Araguari nº 12/09](#)
- [Deliberação CERH MG nº 184/09](#)

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRANDE****Mogi (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-Mogi nº 110/10](#)
- [Deliberação CRH nº 126/11](#)
- [Decreto SP nº 58.791/12](#)

**Baixo Pardo/Grande (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-BPG nº 111/10](#)
- [Deliberação CRH nº 129/11](#)
- [Decreto SP nº 58.813/12](#)

**Sapucaí-Mirim/Grande (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-SMG nº 183/10](#)
- [Deliberação CRH nº 128/11](#)
- [Decreto SP nº 58.772/12](#)

**Pardo (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-Pardo nº 16/10](#)
- [Deliberação CRH nº 127/11](#)
- [Decreto SP nº 58.771/12](#)

**Serra da Mantiqueira (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-SM nº 03/11](#)
- [Deliberação CRH nº 131/11](#)
- [Decreto SP nº 58.804/12](#)

**Turvo/Grande (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-TG nº 186/11](#)

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAPANEMA****Pontal do Paranapanema (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-PP nº 133/12](#)

**Alto Paranapanema (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-ALPA nº 111/12](#)

**Médio Paranapanema (paulista)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-MP nº 149/12](#)

**BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PIRANHAS-AÇU****Piancó, Piranhas-Açu (paraibano)***Cobrança ainda não iniciada*

- [Resolução CERH PB nº 07/09 modificada pela nº 11/11](#)
- [Decreto PB nº 33.613/12](#)

## BACIAS HIDROGRÁFICAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

### PCJ (paulista)

*Desde jan/07*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 48/06 e 53/06](#)
- [Deliberação CRH nº 68/06](#)
- [Decreto SP nº 51.449/06](#)

*Ainda não aprovada pelo CRH/SP*

- [Deliberação Comitês PCJ nº 160/12](#)

### Sorocaba/Médio Tietê (paulista)

*Desde ago/10*

- [Deliberação CBH-SMT nº 208/08, 209/08, 218/09, 220/09 e 221/09](#)
- [Deliberação CRH nº 88/08 e 94/09](#)
- [Decreto SP nº 55.008/09](#)

### Baixo Tietê (paulista)

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-BT nº 90/09, 93/09 e 96/09](#)
- [Deliberação CRH nº 109/10](#)
- [Decreto SP nº 56.504/10](#)

### Alto Tietê (paulista)

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-AT nº 12/09, 14/09 e 18/09](#)
- [Deliberação CRH nº 107/10](#)
- [Decreto SP nº 56.503/10](#)

### Tietê Jacaré (paulista)

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-TJ nº 05/09](#)
- [Deliberação CRH nº 110/09](#)
- [Decreto SP nº 56.505/10](#)

### Tietê Batalha (paulista)

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-TB nº 06/09 e 02/10](#)
- [Deliberação CRH nº 116/10](#)
- [Decreto SP nº 56.502/10](#)

### Baixada Santista (paulista)

*Desde jan/12*

- [Deliberação CBH-BS nº 157/09, 158/09 e 163/09](#)
- [Deliberação CRH nº 108/09](#)
- [Decreto SP nº 56.501/10](#)

### Ribeira de Iguape e Litoral Sul (paulista)

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-RB nº 135/10](#)
- [Deliberação CRH nº 130/11](#)
- [Decreto SP nº 58.814/12](#)

### Litoral Norte (paulista)

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-LN nº 115/10](#)

### Aguapeí e Peixe (paulista)

*Cobrança ainda não iniciada*

- [Deliberação CBH-AP nº 166/12](#)

## BACIAS HIDROGRÁFICAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### Baía da Ilha Grande, Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá, e Macaé das Ostras (fluminenses)

Desde 2004

- [Lei nº 4.247/03 e Lei nº 5.234/08](#)

### Guandu, da Guarda e Guandu Mirim (fluminense)

Em 2004

- [Lei nº 4.247/03 e Lei nº 5.234/08](#)

Desde 2005

- [Lei nº 4.247/03 e Lei nº 5.234/08 + Resolução CBH Guandu nº 05/04](#)
- [Resolução CERHI RJ nº 13/05](#)

### Lagoas Araruama/Saquarema e Rios São João/Uma (fluminense)

De 2004 a 2006

- [Lei nº 4.247/03 e Lei nº 5.234/08](#)

De 2007 a 2008

- [Lei nº 4.247/03 e Lei nº 5.234/08 + Resolução CBHLSJ nº 10/07](#)
- [Resolução CERHI nº 21/07](#)

Desde 2009

- [Lei nº 4.247/03 e Lei nº 5.324/08 + Resolução CBHLSJ nº 20/08](#)
- [Resolução CERHI nº 37/08](#)

## BACIAS HIDROGRÁFICAS NO ESTADO DA PARAÍBA

### Litoral Sul (paraibano)

Cobrança ainda não iniciada

- [Deliberação CBH LS nº 01/08](#)
- [Resolução CERH PB nº 07/09 modificada pela nº 11/11](#)
- [Decreto PB nº 33.613/12](#)

### Paraíba (paraibano)

Cobrança ainda não iniciada

- [Deliberação CBH PB nº 01/08](#)
- [Resolução CERH PB nº 07/09 modificada pela nº 11/11](#)
- [Decreto PB nº 33.613/12](#)

### Litoral Norte (paraibano)

Cobrança ainda não iniciada

- [Deliberação CBH LN nº 01/08](#)
- [Resolução CERH PB nº 07/09 modificada pela nº 11/11](#)
- [Decreto PB nº 33.613/12](#)

### Outras áreas sem comitês instituídos (paraibano)

Cobrança ainda não iniciada

- [Resolução CERH PB nº 07/09 modificada pela nº 11/11](#)
- [Decreto PB nº 33.613/12](#)

ANEXO 2

Quadro 13 – Detalhamento dos valores e mecanismos vigentes nas bacias interestaduais em Cobrança no Brasil<sup>37</sup>

Preços Unitários / Coeficientes	Paraíba do Sul (interestadual)	PCJ (interestadual)			São Francisco (interestadual)			Doce (interestadual)										
	Deliberação CNVAP nº 52/05, 65/06 e 70/06	Deliberação Comitês PCJ nº 78/07 e 84/07			Deliberação CRHSF nº 40/08 e 56/10			Deliberação CBH Doce nº 26/11										
	Resolução CNRH nº 64/06 e 66/06	Resolução CNRH nº 78/07			Resolução CNRH nº 108/10 e 132/11			Resolução CNRH nº 123/11										
	Captação	Consumo	Lançamento	Captação	Consumo	Lançamento	Captação	Consumo	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento	Captação	Lançamento			
						2011/12		2013		2014		2015						
preços unitários	PPU <sub>cap</sub> (R\$/m <sup>3</sup> )	0,010			0,010			0,010			0,018		0,021		0,024		0,030	
	PPU <sub>cons</sub> (R\$/m <sup>3</sup> )		0,020			0,020			0,020									
	PPU <sub>lanç</sub> (R\$/Kg) - DBO			0,070			0,100					0,100			0,120			0,150
enquadramento do corpo d'água	PPU <sub>transp</sub> (R\$/m <sup>3</sup> )	15% Guandu			0,015			0,015 ou 0,030			0,022		0,027		0,031		0,040	
	classe especial										1,15		1,15		1,15		1,15	
	classe 1	1,00			1,00		1,00	1,10		1,00	1,10		1,10		1,10		1,10	
	classe 2	0,90			0,90		1,00	1,00		1,00	1,00		1,00		1,00		1,00	
	classe 3	0,90			0,90		1,00	0,90		1,00	0,90		0,90		0,90		0,90	
volume captado e seu regime de variação	classe 4	0,70			0,70		1,00	0,80		1,00	0,80		0,80		0,80		0,80	
	K <sub>out</sub>	0,20			0,20						0,20		0,20		0,20		0,20	
	K <sub>med</sub>	0,80			0,80						0,80		0,80		0,80		0,80	
+ K <sub>med extra</sub> se Q <sub>med</sub> /Q <sub>out</sub> < 0,7	0,7xQ <sub>out</sub> - Q <sub>med</sub>			0,7xQ <sub>out</sub> - Q <sub>med</sub>							0,7xQ <sub>out</sub> - Q <sub>med</sub>		0,7xQ <sub>out</sub> - Q <sub>med</sub>		0,7xQ <sub>out</sub> - Q <sub>med</sub>		0,7xQ <sub>out</sub> - Q <sub>med</sub>	
K <sub>consumo</sub> (rural): Consumo rural = Q <sub>cap</sub> * K <sub>consumo</sub>	generalizado		50%						80%									
	gotejamento																	
	microaspersão																	
	pivô central																	
	tubos perfurados																	
	aspersão convencional																	
	sulcos																	
	inundação																	
K <sub>t</sub> (rural): Cobrança rural = (Valor <sub>cap</sub> + Valor <sub>cons</sub> ) * K <sub>t</sub> + Valor <sub>lanç</sub>	não informado																	
	arroz		4%															
	generalizado	5%	5%					2,5%	2,5%		2,5%		2,5%		2,5%		2,5%	
	gotejamento				5%	5%												
	microaspersão				10%	10%												
	pivô central				15%	15%												
	tubos perfurados				15%	15%												
	aspersão convencional				25%	25%												
mecanismo diferenciado	sulcos				40%	40%												
	inundação				50%	50%												
	não informado				50%	50%												
	não irrigante				10%	10%												
<b>Simulações de Cobranças Hipotéticas:</b>																		
Saneamento (outorga: 12,5 l/s) (5.000 hab): captação superficial, classe 2, mede 80% da outorga, consumo de 40%, sem tratamento (DBO = 300mg/l)	2.980	2.523	3.974	2.980	2.523	5.676	3.942	2.523	3.974	5.960	5.676	6.954	6.812	7.947	8.515	9.934	9.082	
			<b>9.477</b>			<b>11.180</b>			<b>10.438</b>		<b>11.637</b>		<b>13.765</b>		<b>16.462</b>		<b>19.016</b>	
Indústria (outorga 12,5 l/s): captação superficial, classe 2, mede 80% da outorga, consumo de 20%, sem lançamento de DBO	2.980	1.261	-	2.980	1.261	-	3.942	1.261	-	5.960	-	6.954	-	7.947	-	9.934	-	
			<b>4.242</b>			<b>4.242</b>			<b>5.203</b>		<b>5.960</b>		<b>6.954</b>		<b>7.947</b>		<b>9.934</b>	
Agricultura (12,5 l/s): captação superficial, classe 2, mede 80% da outorga, aspersão convencional, sem lançamento de DBO	149	158	-	745	1.183	-	99	126	-	149	-	174	-	199	-	248	-	
			<b>307</b>			<b>1.928</b>			<b>225</b>		<b>149</b>		<b>174</b>		<b>199</b>		<b>248</b>	

37 Maiores informação encontram-se disponíveis em [www.ana.gov.br/cobranca](http://www.ana.gov.br/cobranca).



Ministério do  
Meio Ambiente



ISBN 978-85-89629-97-3



9 788589 629973