



**República Federativa do Brasil**

Luiz Inácio Lula da Silva  
Presidente

**Ministério do Meio Ambiente - MMA**

Carlos Minc (até março de 2010)  
Ministro  
Izabella Teixeira  
Ministra

**Agência Nacional de Águas - ANA**

**Diretoria Colegiada**

Vicente Andreu Guillo (Diretor-Presidente)  
Paulo Lopes Varella Neto  
Dalvino Troccoli Franca  
João Gilberto Lotufo Conejo  
Paulo Rodrigues Vieira

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

Rodrigo Flecha Ferreira Alves

**BOLETIM SOBRE A COBRANÇA PELO USO DE  
RECURSOS HÍDRICOS  
BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA,  
CAPIVARI E JUNDIAÍ E PARAÍBA DO SUL  
EXERCÍCIO 2009**

### **Comitê de Editoração**

**Presidente:** Vicente Andreu Guillo

**Membros:**

João Gilberto Lotufo Conejo

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Reginaldo Pereira Miguel

Ricardo Medeiros de Andrade

Mayui Vieira Guimarães Scafuto

**Supervisão editorial:** Patrick Thomas

**Elaboração dos originais:** Patrick Thomas, Giordano Bruno Bomtempo de Carvalho, Gláucia Maria Oliveira.

**Colaboradores:** Cláudio Pereira, Gracyreny Rozycleide dos Santos, Geison de Figueiredo Laport, Matheus A. Rocha dos Santos.

**Projeto gráfico:** Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos / Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos – SAG

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos gratuitamente na:

Agência Nacional de Águas – ANA

Centro de Documentação – CEDOC

Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Bloco L, T.

CEP: 70610-200, Brasília-DF

Fone: (61) 2109-5396 - Fax: (61) 2109-5265

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

Correio eletrônico: [cedoc@ana.gov.br](mailto:cedoc@ana.gov.br)

© Agência Nacional de Águas, 2010.

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que citada a fonte.

Tiragem: 100 exemplares

### **Catálogo na fonte: CEDOC/BIBLIOTECA**

**B688** Boletim sobre a cobrança pelo uso de recursos hídricos: bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Paraíba do Sul: exercício 2009 /Agência Nacional de Águas – v. 1, n.1. (2008) - v. 2, n.1 (2009) - v. 3, n.1 (2010). Brasília: ANA, SAG, 2010.

Anual.

1. recursos hídricos — periódicos. 2. bacia hidrográfica. 3. recursos hídricos – cobrança.

I. Agência Nacional de Águas (Brasil) II. Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos - SAG III. Título

**CDU 556.51 (815) (055)**

## Sumário

Apresentação .....	06
1. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos nas Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Paraíba do Sul no Exercício de 2009.....	07
1.1. Introdução.....	07
1.2. Valores Cobrados.....	08
Bacia do rio Paraíba do Sul .....	08
Bacias PCJ .....	11
1.3 Valores Arrecadados.....	15
Bacia do rio Paraíba do Sul .....	15
Bacias PCJ .....	15
1.4 Resultados .....	16
Bacia do rio Paraíba do Sul .....	16
Bacias PCJ .....	17
2. Cobrança no Setor Elétrico.....	18
2.1 Introdução.....	18
2.2 Valores arrecadados com a cobrança.....	21
2.3 Resultados.....	21

## Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Quantidade de Usuários por Setor na Bacia do rio Paraíba do Sul.....	09
Gráfico 2 - Valores de Cobrança por Setor .....	10
Gráfico 3 - Valores Nominais de Cobrança 2009 por Tipos de Uso .....	10
Gráfico 4 - Participação dos Usuários na Cobrança 2009 para a Bacia do Paraíba do Sul.....	11
Gráfico 5 - Quantidade de Usuários por Setor na Bacia do PCJ.....	13
Gráfico 6 - Valores de Cobrança por Setor .....	13
Gráfico 7 -Valores Nominais de Cobrança 2009 por Tipos de Uso .....	14
Gráfico 8 - Participação dos Usuários na Cobrança 2009 para as Bacias PCJ .....	14
Gráficos 9 - Distribuição do Total de Ações e do Total de Recursos entre as Modalidades .....	16
Gráficos 10 - Distribuição do Total de Ações e do Total de Recursos entre as Modalidades .....	17

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Resumo de Valores de Cobrança por Setor .....	09
Tabela 2 - DBO por Setor .....	09
Tabela 3 - Resumo de Valores de Cobrança em Rios de Domínio da União 2009 .....	12
Tabela 4 - DBO por Setor.....	12
Tabela 5 - Balanço da Arrecadação Efetiva na Bacia do Rio Paraíba do Sul por Setor em 2009 (R\$) .....	15
Tabela 6 -Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ por Setor em 2009 (R\$) .....	15
Tabela 7 - Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ e PBS em (R\$) .....	15
Tabela 8 - Ações de Recuperação da Bacia do Rio Paraíba do Sul Executadas com Recursos da Cobrança .....	16
Tabela 9 - Ações de Recuperação das Bacias PCJ Executadas com Recursos da Cobrança .....	17
Tabela 10 - Valores da cobrança do setor elétrico nos últimos anos.....	21
Tabela 11 - Destinação dos valores da cobrança do setor elétrico em 2009 (0,75%).....	21

## Lista de Figuras

Quadro 1 – Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança na Bacia do Rio Paraíba do Sul .....	08
Quadro 2 –Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança (PCJ) .....	12
Quadro 3—Critérios de cálculo e distribuição básica da Compensação Financeira.....	18
Quadro 4 - Critérios de cálculo e distribuição básica da cobrança pelo uso de recursos hídricos do Setor Elétrico.....	18
Quadro 5 – Critérios de cálculo e distribuição dos <i>royalties</i> da Usina de Itaipu .....	18

## *Apresentação*

Este boletim tem como objetivo documentar e registrar as informações relativas ao processo de operacionalização da cobrança pelo uso de recursos hídricos nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – PCJ, e do rio Paraíba do Sul no exercício de 2009.

Este documento é o terceiro de uma série de boletins anuais a serem publicados pela Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos – GECOB da Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos – SAG em consonância com sua atribuição estabelecida na Resolução nº 348, de 20 de agosto de 2007, de “disponibilizar a toda a sociedade o acesso aos dados e informações relativos à cobrança pelo uso de recursos hídricos, por meio da página eletrônica da Agência Nacional de Águas – ANA, de publicações e do atendimento às dúvidas e questionamentos que forem endereçados à Agência”.

Em função de condições de escassez em quantidade e/ou qualidade, a água deixou de ser um bem livre e passou a ter valor econômico. Esse fato contribuiu para a adoção de um novo paradigma de gestão desse recurso, que compreende a utilização de instrumentos regulatórios e econômicos, como a cobrança pelo uso da água.

A cobrança é um dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos instituídos pela Lei nº. 9433, de 8 de janeiro de 1997, cujo objetivo é estimular o uso racional da água e gerar recursos financeiros para investimentos na recuperação e preservação dos mananciais das bacias. A cobrança não é um imposto, mas um preço público, fixado a partir de um pacto entre os usuários de água, sociedade civil e poder público no âmbito do comitê de bacia, com o apoio técnico da Agência Nacional de Águas – ANA.

Compete à ANA operacionalizar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União e repassar os recursos arrecadados integralmente à agência de águas da bacia, conforme determina a Lei nº 10.881, de 9 de junho de 2004, cabendo à mesma alcançar as metas previstas no contrato de gestão assinado com a Agência Nacional de Águas, instrumento pelo qual são transferidos os recursos arrecadados.

A cobrança em rios de domínio da União somente se inicia após a aprovação pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH dos mecanismos e valores de cobrança propostos pelos comitês das bacias hidrográficas.

As bacias hidrográficas do rio Paraíba do Sul (SP, RJ e MG) e dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (SP e MG) foram as primeiras no cenário nacional a aprovarem a implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água, incidindo sobre estes rios de domínio da União, como preconizado pela Lei nº. 9.433, de 1997, também conhecida como “Lei das Águas”.

# **1 - Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos nas Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Paraíba do Sul no Exercício de 2009**

## **1.1 - Introdução**

A cobrança pelo uso da água é um instrumento de gestão de recursos hídricos que tem como objetivos estimular o uso racional da água e gerar recursos financeiros para a preservação e a recuperação das bacias. Este instrumento não pode ser confundido com um imposto, pois se trata de um preço público fixado a partir de um pacto entre os usuários de água, sociedade civil e poder público no âmbito do comitê de bacia, com o apoio técnico da ANA.

A cobrança pelo uso da água foi instituída pela Lei nº 9.433, de 1997, e até o final de 2009 havia sido implementada nas bacias hidrográficas do rio Paraíba do Sul e dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – Bacias PCJ. Além disso, ao longo de 2009, houve avanço na discussão dos mecanismos e valores de cobrança na bacia do rio São Francisco, com implantação prevista para 2010.

Com relação aos rios de domínio estadual, no Rio de Janeiro a cobrança se iniciou em 2004, estando no momento implementada em todas as bacias do estado. Em São Paulo, a cobrança teve início em 2007 nas bacias dos rios Paraíba do Sul e PCJ, com base em mecanismos e valores de cobrança semelhantes àqueles praticados nos rios de domínio da União.

No Estado da Paraíba, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos aprovou os mecanismos e valores da cobrança estadual. Em Minas Gerais, o Conselho Estadual também já aprovou os mecanismos e valores para as bacias dos rios Velhas, Araguari e Piracicaba/Jaguari. Cabe mencionar, também, que, em 2008 e 2009, os comitês das bacias hidrográficas dos rios Sorocaba/Médio Tietê, Alto Tietê, Tietê/Jacaré e Baixada Santista tiveram suas propostas de mecanismos e valores de cobrança aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. Prevê-se que, até o final de 2010, outros 13 comitês tenham propostas de mecanismos e valores aprovadas por este conselho.

Deve-se mencionar que, em 1996, o Ceará iniciou a cobrança de uma tarifa sobre o uso de água bruta, visando a arrecadar recursos para cobrir as despesas de operação e manutenção da sua infra-estrutura hídrica. Em 2006, a Bahia iniciou cobrança semelhante.

Após a harmonização dos mecanismos e valores de cobrança nos rios federais e estaduais nas bacias dos rios Paraíba do Sul e PCJ, o próximo passo é a integração de procedimentos entre os órgãos gestores. Neste sentido, foi realizada em Brasília, em 22 e 23 de setembro de 2009, a 3ª Oficina para a Integração de Procedimentos Operacionais de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos. Esta oficina contou com a participação de mais atores em relação às precedentes: ANA, Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU/MMA), Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE/SP), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), INEA (INEA/RJ), Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba (AESA), Secretaria de Recursos Hídricos (SRH/PE), Instituto de Gestão das Águas e Clima (INGÁ/BA), Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH/SE), Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH/AL), Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA), Agência PCJ, Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) e Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo (AGB - Peixe Vivo). Ao final da Oficina, foi redigida e aprovada uma carta encaminhada aos Gestores e Dirigentes dos órgãos do SINGREH, recomendando que fossem enviados esforços visando à efetivação das propostas elaboradas durante o evento.

Como consequência destes esforços, a SERLA (atual INEA) adotou em 2007 o CNARH e o módulo de cobrança do Subsistema de Regulação de Usos do SNIRH como sistemas para cadastramento de usuários e cálculo dos valores de cobrança para todo o Estado do Rio de Janeiro. Com isso, coloca-se em prática a articulação entre União e estados para o gerenciamento de recursos hídricos de interesse comum, tendo como unidade territorial a bacia hidrográfica. Em novembro de 2008 foi assinada uma resolução conjunta que prevê a integração das bases de dados de usos de recursos hídricos entre os dois órgãos.

Em outubro de 2009 foi assinada uma resolução conjunta que prevê a integração das bases de dados de usos de recursos hídricos entre a ANA e o IGAM, prioritariamente nas bacias em que a cobrança pelo uso de recursos hídricos estiver implementada. O Estado de Minas Gerais também irá utilizar o CNARH e o módulo de cobrança do Subsistema de Regulação de Usos do SNIRH para operacionalizar a cobrança nas bacias do Rio das Velhas, Araguari e Piracicaba/Jaguari (PJ).

Outros estados como Paraná e Rio Grande do Sul e estão discutindo a implementação da cobrança.

## 1.2 - Valores Cobrados -

### Bacia do rio Paraíba do Sul

A bacia do rio Paraíba do Sul foi a primeira a implementar a cobrança em águas de domínio da União em março de 2003. No início foram definidos mecanismos de cobrança simplificados visando a facilitar a sua operacionalização e também a aceitação por parte dos usuários.

Em 2006, após três anos de início da cobrança, os mecanismos e valores foram revistos e aperfeiçoados. Com isso, em janeiro de 2007, novos mecanismos e valores entraram em vigor conforme consta no quadro a seguir. Há mecanismos específicos que introduzem alguns coeficientes para determinados setores, como o agropecuário, que podem ser obtidos nas deliberações do Ceivap.

$Valor_{CAP} = Q_{CAP\ OUT} \times K_{CAP\ CLASSE} \times PPU_{CAP}$ $Valor_{CON} = (Q_{CAP\ OUT} - Q_{LAN\ OUT}) \times PPU_{CON}$ $Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times PPU_{DBO}$	$CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{LAN\ OUT}$
---	--

PPU	Unidade	Valor
PPU <sub>CAP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,01
PPU <sub>CON</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,02
PPU <sub>DBO</sub>	R\$/kg	0,07

Termo	Unidade	Descrição
$Valor_{CAP}$	R\$/ano	Pagamento anual pela captação de água
$Valor_{CON}$	R\$/ano	Pagamento anual pelo consumo de água
$Valor_{DBO}$	R\$/ano	Pagamento anual pelo lançamento de carga orgânica
$K_{CAP\ CLASSE}$	-	Coefficiente multiplicador do preço unitário para captação em função da classe do rio no ponto de captação
PPU <sub>CAP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Público Unitário para captação de água
PPU <sub>CON</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Público Unitário para consumo de água
PPU <sub>DBO</sub>	R\$/Kg	Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica
$Q_{CAP\ OUT}$	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água captada outorgada
$Q_{LAN\ OUT}$	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água lançada outorgada
$CO_{DBO}$	Kg/ano	Carga anual de DBO <sub>5,20</sub> (Demanda Bioquímica por Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente
$C_{DBO}$	Kg/m <sup>3</sup>	Concentração média anual de DBO <sub>5,20</sub> lançada no efluente

**Quadro 1 – Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul**



O valor a pagar de cobrança a pagar em 2009 chegou a R\$ 10.300.789,67 (Tabela 1), significando um aumento em relação a 2008 de 12,4% quando foram cobrados R\$ 9.160.917,49 .

Na Bacia do Paraíba do Sul predomina, em número de empreendimentos e em volume de utilização de recursos hídricos, o setor de saneamento (88 usuários), sendo seguido pelo industrial (95 usuários), conforme apresentado no Gráfico 1. Destaca-se que 89,8 % da carga de lançamento de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) é realizada pelo saneamento, seguido pelo industrial (9,7 %). Os demais setores na Bacia são de menor impacto para este componente (Tabela 2).

Setor	Nº de usuários	Valores nominais (R\$)			Valores cobrados (R\$)
		Captação	Consumo	DBO	
Saneamento	88	2.123.570,77	1.216.352,50	2.068.609,35	5.408.532,62
Indústria	95	2.824.664,13	1.592.620,94	227.683,68	4.644.968,75
Irrigação/Criação animal	31	89.953,53	18.061,50	0,00	108.015,03
Outros	67	52.195,70	97.203,83	3.989,75	153.389,28
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>5.090.384,13</b>	<b>2.924.238,77</b>	<b>2.300.282,78</b>	<b>10.314.905,68</b>

Tabela 1 – Resumo de Valores de Cobrança por Setor

Setor	DBO (Kg/ano)	DBO (%)
Saneamento	29.551.569,55	89,93%
Indústria	3.252.628,95	9,90%
Irrigação / Criação Animal	-	0,00%
Outros	56.996,93	0,17%
<b>TOTAL</b>	<b>32.861.195,43</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 2 – DBO por Setor

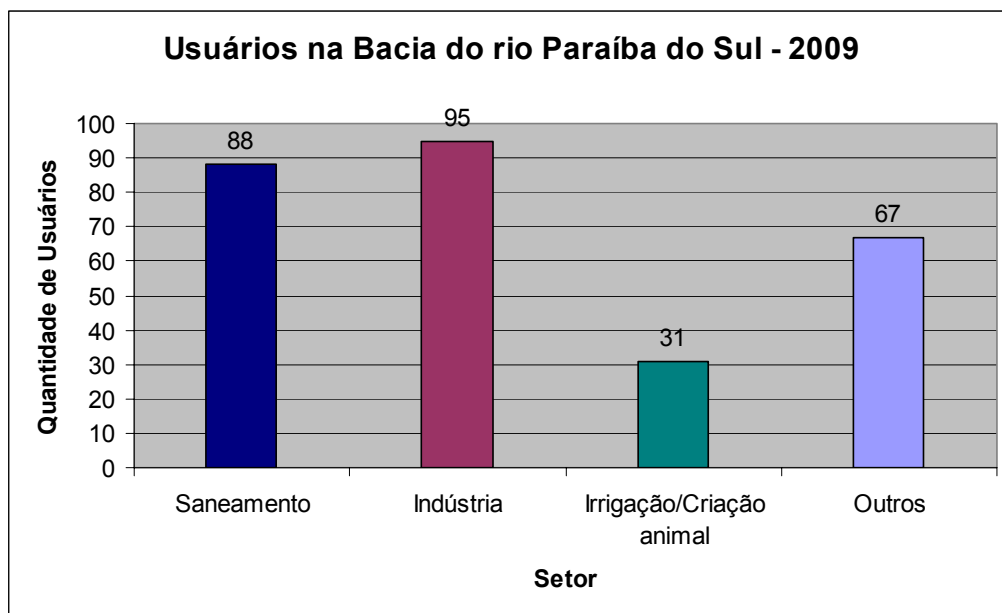


Gráfico 1 – Quantidade de Usuários por Setor na Bacia do rio Paraíba do Sul

Com relação à distribuição da cobrança entre os setores, observa-se no Gráfico 2 que o maior valor cobrado recai sobre o saneamento (53%), seguido pela indústria (45%), ficando com os demais setores o somatório de 2%.

Ao analisar a distribuição da cobrança entre os tipos de uso, observa-se que o maior valor cobrado (77,7%) incide sobre os usos quantitativos, captação e consumo, enquanto que o uso qualitativo, caracterizado pelo lançamento de carga orgânica (DBO), corresponde a apenas 22,3%.

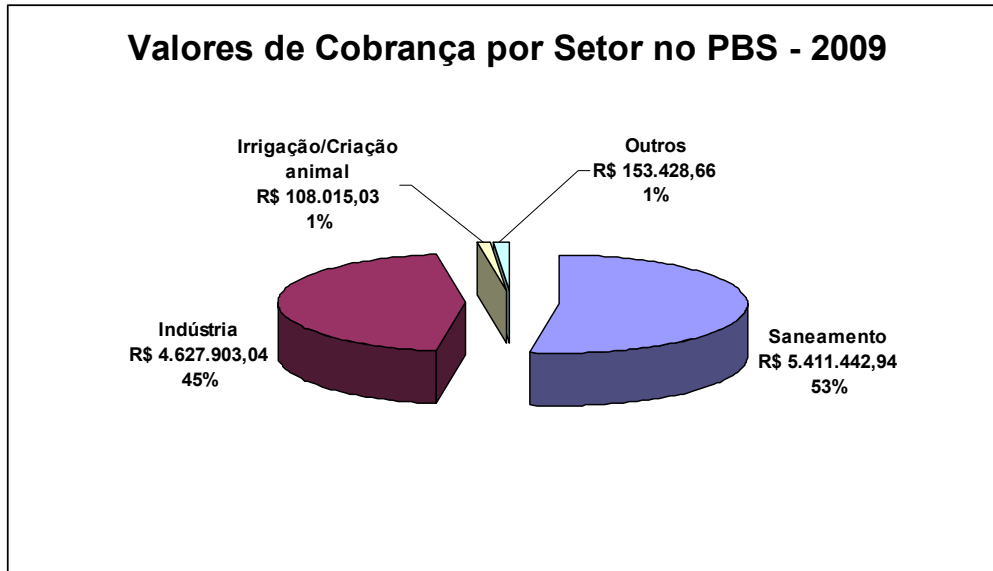


Gráfico 2 – Valores de Cobrança por Setor

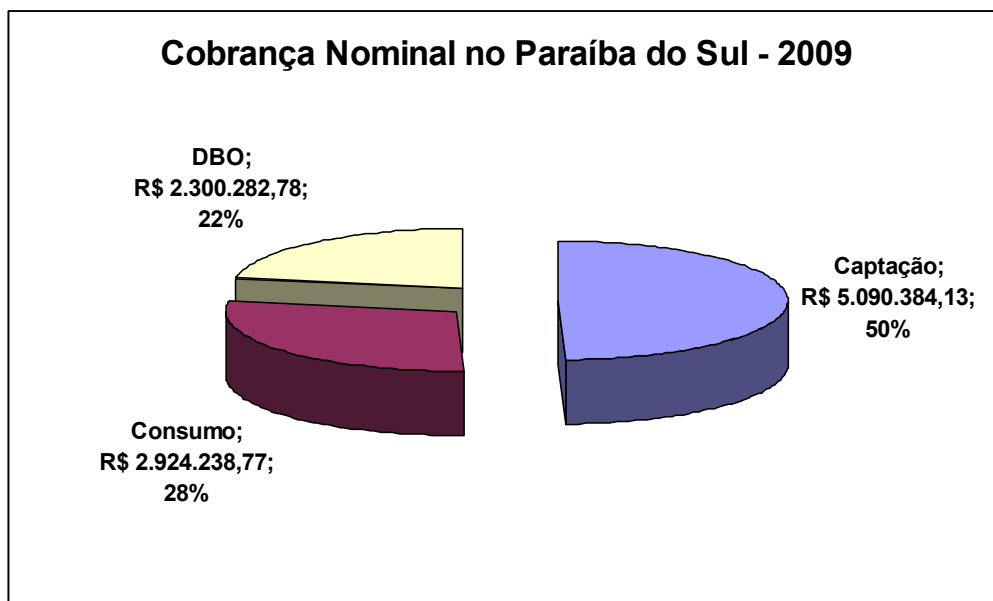
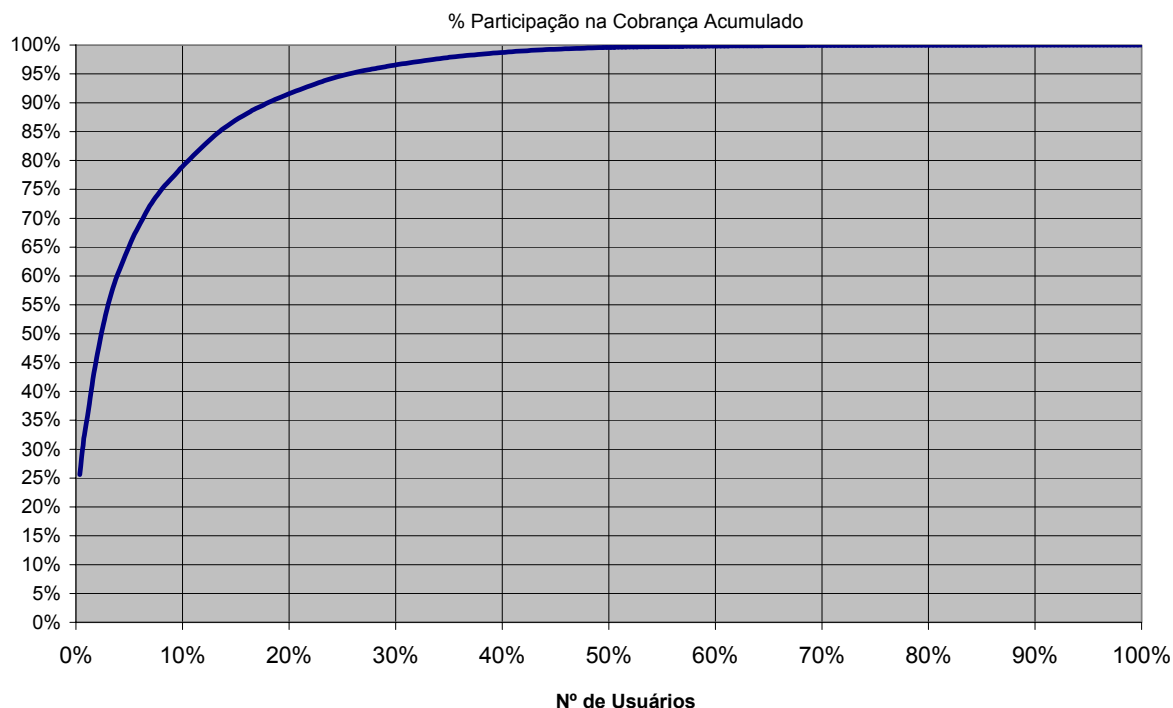


Gráfico 3 – Valores Nominais de Cobrança 2009 por Tipos de Uso

Analisando-se a participação dos usuários na cobrança, verifica-se que apenas 18% dos usuários (51 de 281 usuários) em rios de domínio da União são responsáveis pelo pagamento de 90,1% do total de cobrança na bacia.



**Gráfico 4 – Participação dos Usuários na Cobrança 2009 para a Bacia do Paraíba do Sul**

### **Bacias PCJ**

Os Comitês PCJ foram os segundos a implementar a cobrança em águas de domínio da União, em janeiro de 2006. Ao longo de 2007, foram promovidas reuniões para discutir o aperfeiçoamento dos mecanismos de cobrança, especialmente para o setor rural. No Quadro 2 são apresentados os mecanismos gerais e valores de cobrança nas Bacias PCJ.

Vale destacar também a definição das captações de água superficiais consideradas insignificantes, como aquelas que, isoladamente ou em conjunto, não ultrapassem o valor de 5 metros cúbicos por dia.

O valor de cobrança em 2009 chegou a R\$ 16,99 milhões significando uma diminuição de cerca de 5%, em relação a 2008, quando foram cobrados R\$ 17,80 milhões. Essa diminuição se deve, principalmente, a uma redução geral das vazões medidas em 2008.

Nas Bacias PCJ predominam, em número de empreendimentos, o setor industrial (55 empreendimentos), sendo seguido pelo saneamento (25 empreendimentos). Em relação aos volumes utilizados, a relação se inverte, sendo o setor de saneamento o maior utilizador da Bacia.

$$Valor_{CAP} = Q_{CAP\ OUT} \times K_{CAP\ CLASSE} \times PUB_{CAP}$$

$$Valor_{CON} = (Q_{CAP\ OUT} - Q_{LAN\ OUT}) \times PUB_{CON}$$

$$Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times K_{LAN\ CLASSE} \times PUB_{LAN}$$

$$CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{LAN\ OUT/MED}$$

PUB	Unidade	Valor
PUB <sub>CAP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,01
PUB <sub>CONS</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,02
PUB <sub>DBO</sub>	R\$/kg	0,10
PUB <sub>TRANSP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,015

Termo	Unidade	Descrição
Valor <sub>CAP</sub>	R\$/ano	Valor da cobrança pela captação
Valor <sub>CON</sub>	R\$/ano	Valor da cobrança pelo consumo
Valor <sub>LAN</sub>	R\$/ano	Valor da cobrança pelo lançamento de carga orgânica
K <sub>CAP CLASSE</sub>	-	Coefficiente multiplicador do preço unitário para captação em função da classe do rio no ponto de captação
K <sub>LAN CLASSE</sub>	-	Coefficiente multiplicador do preço unitário para lançamento em função da classe do rio no ponto de lançamento
PUB <sub>CAP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Unitário Básico para Captação
PUB <sub>CON</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Unitário Básico para Consumo
PUB <sub>LAN</sub>	R\$/Kg	Preço Unitário Básico para Lançamento
Q <sub>CAP OUT</sub>	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água captada outorgada
Q <sub>LAN OUT</sub>	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água lançada outorgada

**Quadro 2 – Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança (PCJ)**

Setor	Nº de usuários	Valores nominais (R\$)				Valores efetivos (R\$)
		Captação	Consumo	DBO	Total	
Saneamento	25	2.428.259,61	1.320.090,49	1.083.397,42	4.831.747,52	4.764.838,84
Indústria	55	1.589.215,46	590.004,53	189.281,41	2.368.501,40	2.334.291,99
Irrigação/Criação animal	14	2.493,09	3.757,28	7,08	6.257,45	6.293,27
Transposição	1	9.783.221,21	0,00	0,00	9.783.221,21	9.337.014,92
Outros	6	548.871,33	295,68	1.331,82	550.498,83	550.501,57
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>14.352.060,70</b>	<b>1.914.147,98</b>	<b>1.274.017,73</b>	<b>17.540.226,41</b>	<b>16.992.940,59</b>

**Tabela 3 – Resumo de Valores de Cobrança em Rios de Domínio da União 2009**

Setor	DBO (kg/ano)	DBO (%)
<b>Saneamento</b>	10.833.975,15	84,98%
<b>Indústria</b>	1.892.815,43	14,85%
<b>Irrigação/Criação animal</b>	6.903,76	0,05%
<b>Transposição</b>	0,00	0,00%
<b>Outros</b>	14.705,06	0,12%
<b>Total</b>	<b>12.748.399,40</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 4 – DBO por Setor**

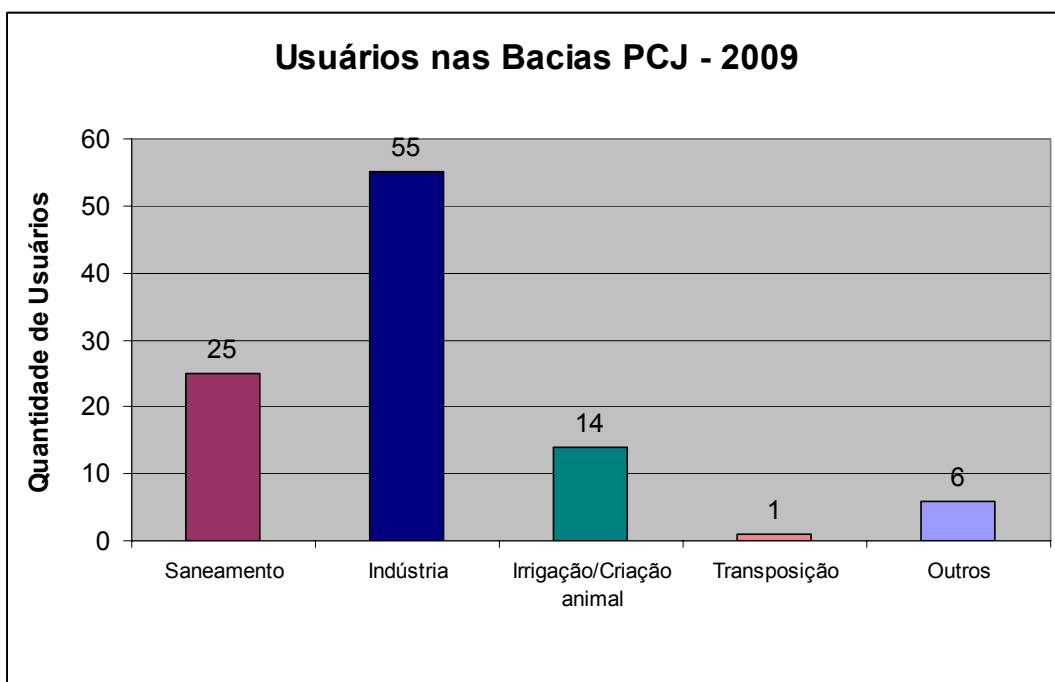


Gráfico 5 – Quantidade de Usuários por Setor na Bacia do PCJ

Com relação à distribuição da cobrança entre os setores, observa-se que o maior valor cobrado recai sobre a transposição das águas pelo Sistema Cantareira (55%), o saneamento vem em segundo, com (28%), seguido pela indústria (14%).

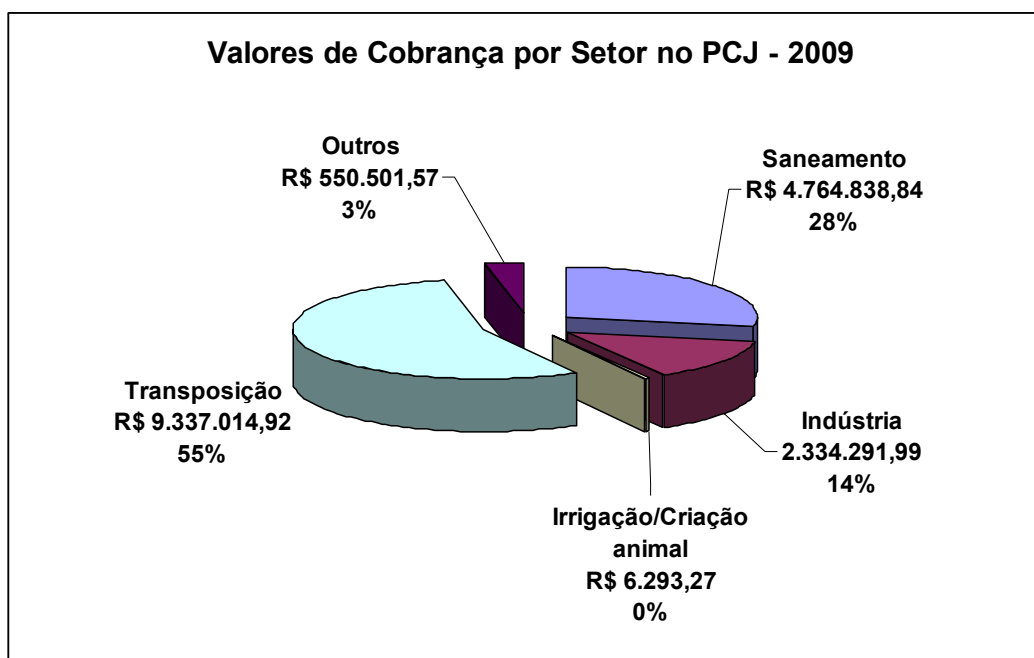


Gráfico 6 – Valores de Cobrança por Setor

Ao analisar a distribuição da cobrança entre os tipos de uso, observa-se que o maior valor cobrado (92,7%) recai sobre os usos quantitativos, captação e consumo, enquanto que o uso

qualitativo, caracterizado pelo lançamento de carga orgânica (DBO), corresponde a apenas 7,3% dos valores cobrados.

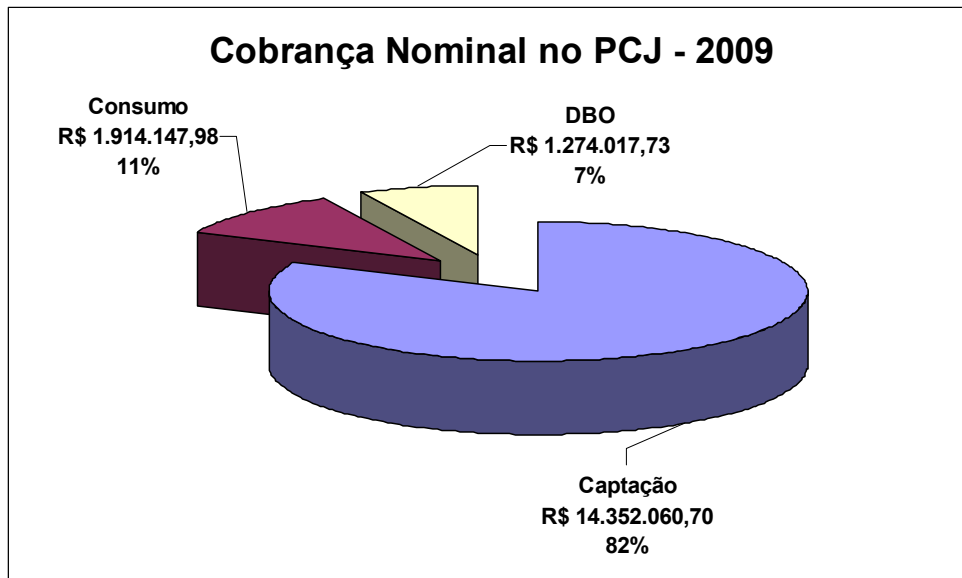


Gráfico 7 – Valores Nominais de Cobrança 2009 por Tipos de Uso

Analisando-se a participação dos usuários na cobrança, pode se constatar que 20,8% dos usuários (21 de um total de 101) são responsáveis pelo pagamento de 95% do total de cobrança nas Bacias PCJ.

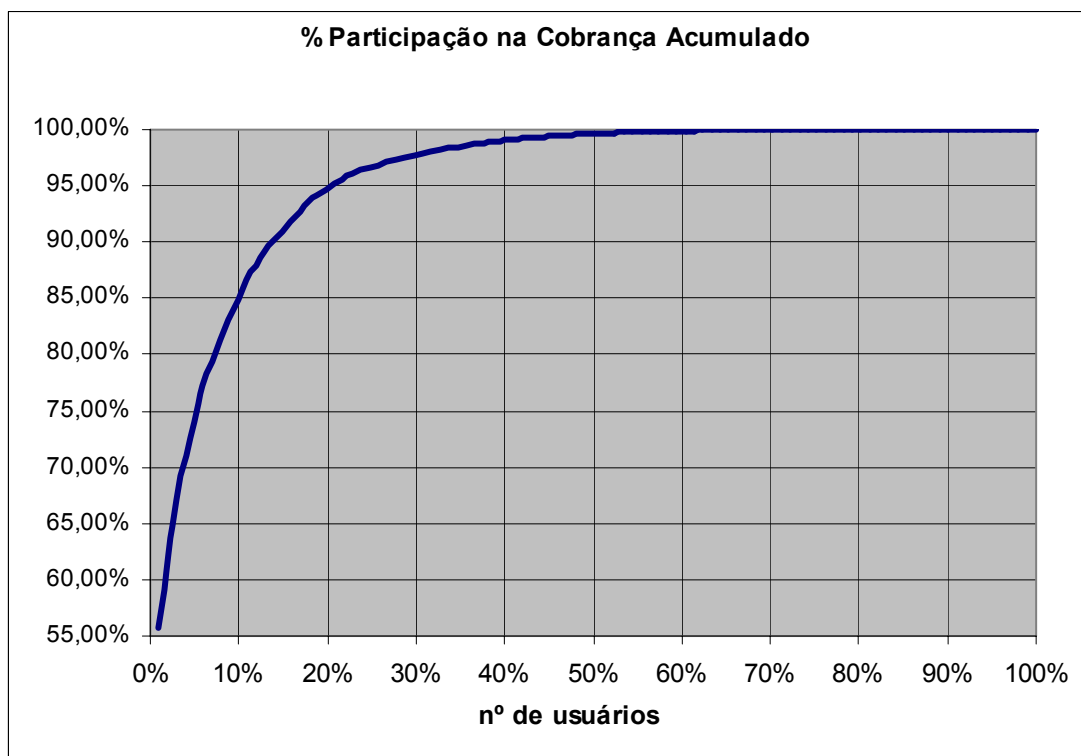


Gráfico 8 – Participação dos Usuários na Cobrança 2009 para as Bacias PCJ

## 1.3 - Valores Arrecadados

### Bacia do rio Paraíba do Sul

Em 2009, foram arrecadados cerca de R\$ 9,7 milhões, 17,5% a mais que em 2008. Considerando a arrecadação desde o início da cobrança, chega-se a um montante de R\$ 50,6 milhões.

O setor responsável pela maior parcela da arrecadação é o saneamento, seguido pela indústria. Estes dois setores representam sozinhos 99,4% da arrecadação total na bacia.

Setor Usuário	Total de Valores Pagos (R\$)
Saneamento	7.079.437,68
Indústria	2.545.157,06
Irrigação/Criação Animal	13.505,21
Outros	42.889,32
<b>TOTAL</b>	<b>9.680.989,27</b>

Tabela 5 – Balanço da Arrecadação Efetiva na Bacia do Rio Paraíba do Sul por Setor em 2009 (R\$).

Comparando-se os valores arrecadados com os valores cobrados, encontra-se uma relação de aproximadamente 94%.

### Bacias PCJ

Em 2009, a arrecadação com a cobrança em rios de domínio da União nas Bacias PCJ chega a praticamente R\$ 17 milhões, 0,5% a menos que em 2008. Considerando-se também os anos de 2006 à 2008, chega-se a um montante total de arrecadação de R\$ 57,5 milhões.

Entre os setores usuários destaca-se o de saneamento com cerca de 82,4% da arrecadação total. Se for somada a arrecadação da indústria, este percentual chega praticamente a 96%.

Setor Usuário	Total de Valores Pagos (R\$)
Saneamento	13.970.206,20
Indústria	2.306.017,95
Irrigação/Criação Animal	16.468,92
Outros	663.064,82
<b>TOTAL</b>	<b>16.955.757,89</b>

Tabela 6 – Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ por Setor em 2009 (R\$).

Considerando-se as duas bacias de rios de domínio da União que já implementaram a cobrança no Brasil, verifica-se que até 2009 foram arrecadados cerca de R\$ 108 milhões, conforme apresentado na tabela a seguir.

Arrecadação (R\$)		
Bacia	2009	Total (até 2009)
Bacia dos rios PCJ	16.955.757,89	57.516.180,89
Bacia do rio Paraíba do Sul	9.680.989,27	50.642.760,27
<b>TOTAL</b>	<b>26.636.747,16</b>	<b>108.158.941,16</b>

Tabela 7 – Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ e PBS em (R\$).

## 1.4 - Resultados

Considerando o objetivo da cobrança de estimular o uso racional da água, verificou-se que entre o ano de 2008 e 2009 praticamente não houve uma redução nas captações de água na bacia do rio Paraíba do Sul e nas bacias PCJ, tampouco nos lançamentos de cargas orgânicas.

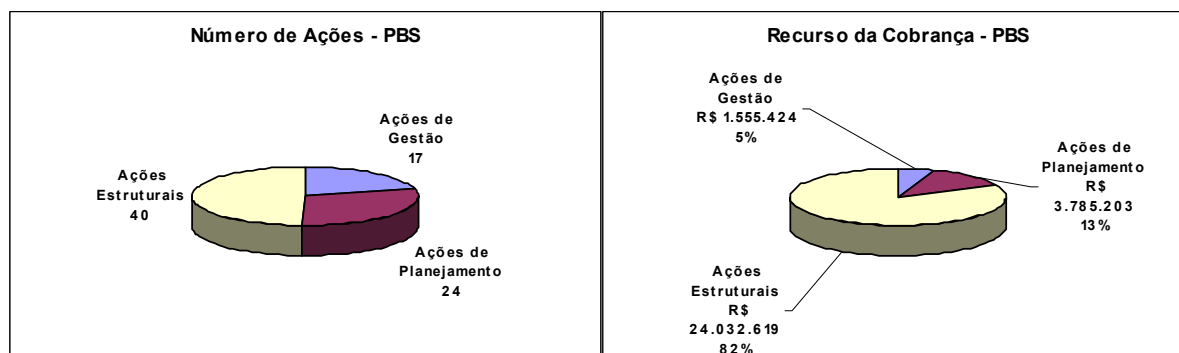
Tendo como referência o objetivo da cobrança de gerar recursos financeiros para a preservação e a recuperação das bacias, apresenta-se a seguir a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança nas duas bacias em que o instrumento foi implementado.

### Bacia do rio Paraíba do Sul

Os recursos arrecadados foram integralmente repassados pela ANA para a Agência de Água da bacia, AGEVAP, por meio de contrato de gestão, para investimentos em ações aprovadas pelo Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP). Ao longo destes quase sete anos de implementação da cobrança, foram aprovadas pelo comitê cerca de 81 ações de recuperação da bacia, representando um investimento total de cerca de R\$ 66,2 milhões, sendo R\$ 29,4 milhões provenientes da cobrança e o restante de recursos adicionais.

Modalidade	Descrição	Nº de ações	Recurso da cobrança (R\$)	Recurso Adicional (R\$)	Total (R\$)
Ações de Gestão	Educação ambiental e sanitária, monitoramento, mobilização e comunicação social, capacitação e a implementação dos instrumentos de gestão	17	1.555.424	11.120	1.566.544
Ações de Planejamento	Estudos de concepção, planos diretores e projetos básicos e executivos necessários à execução de ações estruturais e de gestão	24	3.785.203	676.534	4.461.737
Ações Estruturais	Obras de engenharia que visem a correção de problemas relativos à qualidade e quantidade de água	40	24.032.619	36.110.589	60.143.208
<b>Total</b>		<b>81</b>	<b>29.373.246</b>	<b>36.798.243</b>	<b>66.171.489</b>

**Tabela 8 - Ações de Recuperação da Bacia do Rio Paraíba do Sul Executadas com Recursos da Cobrança 2003 a 2009**



**Gráficos 9 – Distribuição do Total de Ações e do Total de Recursos entre as Modalidades**

Entre as ações de gestão encontram-se projetos de educação ambiental, capacitação e campanhas de incentivo ao uso racional. Como exemplo de ações de planejamento cita-se a elaboração de projetos de estações de tratamento de esgotos e coletores, interceptores e estações elevatórias. Com relação às ações estruturais desenvolvidas destacam-se a construção



de sistemas de tratamento de esgotos, a recuperação de mananciais e o controle de erosão. A relação completa das ações desenvolvidas pode ser obtida na página eletrônica da ANA.

### Bacias PCJ

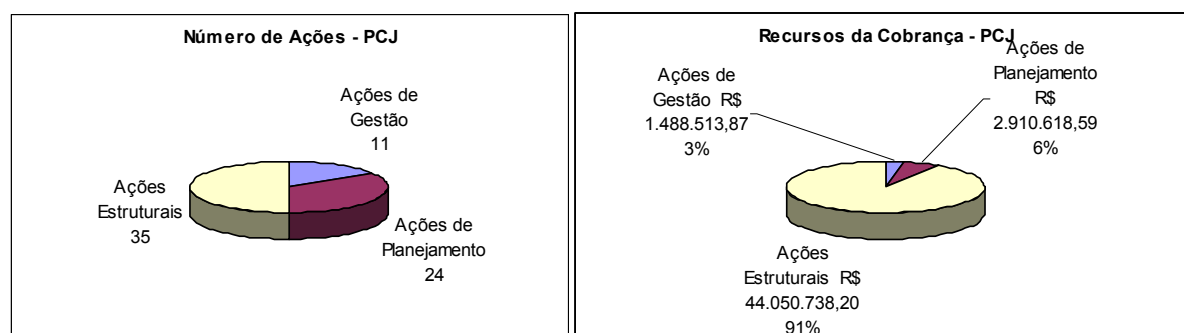
O montante arrecadado até o momento foi integralmente repassado por meio de contrato de gestão para a Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari (Agência PCJ), e aplicado em 70 ações de recuperação das bacias aprovadas pelos Comitês PCJ.

Modalidade	Descrição	Nº de ações	Recurso da cobrança (R\$)	Recurso Adicional (R\$)	Total (R\$)
Ações de Gestão	Educação ambiental e sanitária, monitoramento, mobilização e comunicação social, capacitação e a implementação dos instrumentos de gestão	11	1.488.513,87	422.643,36	1.911.157,23
Ações de Planejamento	Estudos de concepção, planos diretores e projetos básicos e executivos necessários à execução de ações estruturais e de gestão	24	2.910.618,59	1.150.764,89	4.061.383,48
Ações Estruturais	Obras de engenharia que visem a correção de problemas relativos à qualidade e quantidade de água	35	44.050.738,20	24.574.714,17	68.625.452,37
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>48.449.870,66</b>	<b>26.148.122,42</b>	<b>74.597.993,08</b>

**Tabela 9 – Ações de Recuperação das Bacias PCJ Executadas com Recursos da Cobrança**

Vale observar que foram obtidos recursos adicionais da ordem de R\$ 26,1 milhões, que representam um acréscimo de 54,0% sobre os recursos da cobrança. Desta forma, foram investidos na recuperação da bacia um total de aproximadamente R\$ 74,6 milhões, demonstrando a capacidade da cobrança de alavancar recursos adicionais para investimentos nas bacias.

Considerando-se as duas bacias em conjunto, foi investido até 2009 um montante total da ordem de R\$ 140,8 milhões, distribuídos entre 151 ações de recuperação das respectivas bacias hidrográficas.



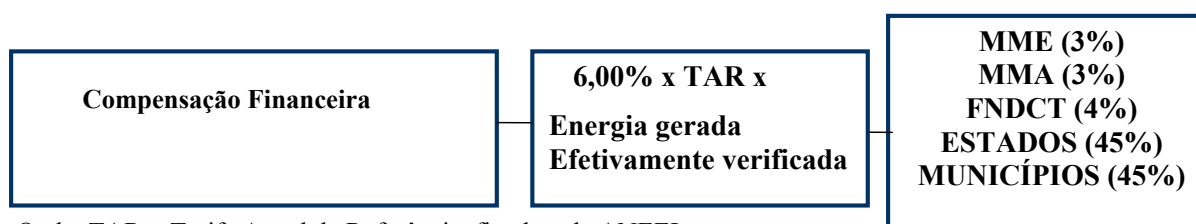
**Gráficos 10 – Distribuição do total de ações e do total de recursos entre as modalidades**

## 2. Cobrança do setor elétrico

### 2.1. Introdução

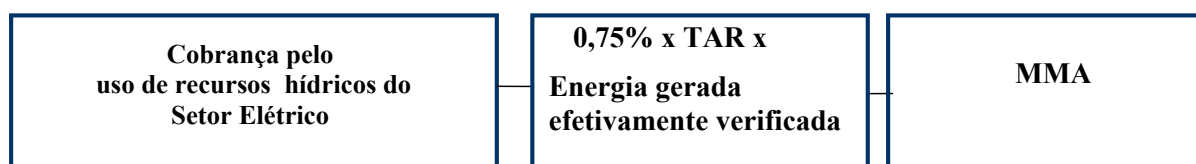
A Constituição Federal de 1988 assegura, no § 1º do art. 20, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como aos órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica ou Compensação Financeira por essa exploração.

Nas figuras 1 e 2 são apresentados os critérios de cálculo, e o esquema de distribuição dos recursos arrecadados entre os entes da Federação e órgãos públicos. Na figura 3 são apresentados os critérios de cálculo e a distribuição dos recursos dos *royalties* de Itaipu.



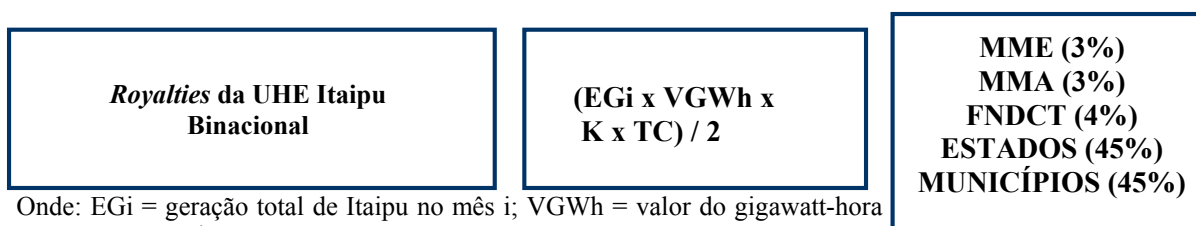
Onde: TAR = Tarifa Anual de Referência, fixada pela ANEEL

**Quadro 3 – Critérios de cálculo e distribuição básica da Compensação Financeira.**



Onde: TAR = Tarifa Anual de Referência, fixada pela ANEEL

**Quadro 4 - Critérios de cálculo e distribuição básica da cobrança pelo uso de recursos hídricos do Setor Elétrico.**



Onde: EGi = geração total de Itaipu no mês i; VGWh = valor do gigawatt-hora (definido em US\$ 650.00 pelo Tratado de Itaipu); K = fator de ajuste do valor do gigawatt-hora, sendo aplicado o valor 4 a partir de 1992); e TC = taxa de câmbio vigente no dia do pagamento dos *royalties*.

**Quadro 5 – Critérios de cálculo e distribuição dos *royalties* da Usina de Itaipu.**

A Compensação Financeira foi instituída por meio da Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, a qual isentou do pagamento as geradoras caracterizadas como Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), assim como estabeleceu que sua distribuição se efetuará proporcionalmente, levando-se em conta as áreas inundadas e outros parâmetros de interesse público.

A Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, definiu os percentuais de distribuição da Compensação Financeira entre Estados, Municípios e órgãos da administração direta da União. Esses percentuais de distribuição vieram a ser alterados pelo Decreto nº 01, de 07 de fevereiro de 1991, e pelas Leis nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, e nº 9.648, de 27 de maio de 1998 (com alteração dada pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000). Posteriormente, essa distribuição foi novamente alterada pelas modificações dadas pela Lei nº 9.993, de 24 de julho de 2000, conforme mostrado na figura 1.

A Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, por meio do art. 28, veio a modificar a redação dada pela Lei nº 9.648 de 1998, alterando de 6,0% para 6,75% o percentual a ser aplicado sobre o valor da energia elétrica produzida a ser pago pelos titulares de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico. Além disso, o percentual de 6,75% se diferencia em duas parcelas distintas, uma de 6,0% destinada aos Estados, Distrito Federal, Municípios e órgãos da administração direta da União, e outra de 0,75% destinada ao Ministério do Meio Ambiente para aplicação na Política Nacional de Recursos Hídricos e no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Entende-se que as duas parcelas são conceitualmente distintas. O pagamento da primeira parcela (6,0%) apresenta como fato gerador a Compensação Financeira aos Estados, Municípios, Distrito Federal e órgãos da administração direta da União pelo aproveitamento de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica.

Quanto à segunda parcela (0,75%), apesar de o caput do art. 17 da Lei nº 9.648, de 1998, alterado pela Lei nº 9.984 de 2000, definir como Compensação Financeira o percentual de 6,75 % do valor da energia gerada, o § 1º, II do mesmo artigo estabelece que os valores correspondentes à parcela dos 0,75% devem ser destinados, não aos Estados e Municípios, mas à administração direta da União para aplicação da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do SINGREH, constituindo-se pagamento pelo uso de recursos hídricos, conforme o § 2º, ficando implícito que a parcela de 6,0% não tem esse caráter.

Portanto, entende-se que a primeira parcela (6,0%) apresenta o fato gerador distinto da segunda (0,75%), que é o pagamento pelo uso de um bem público, no caso os recursos hídricos, realizado pelas usinas que utilizam as águas para geração de energia elétrica.

E ainda de acordo com a redação dada pelo § 2º do art. 17 da Lei nº 9.648 de 1998, a parcela de 0,75% assume o caráter de instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos, pois sua aplicação fica disciplinada pelo art. 22 da Lei nº 9.433 de 1997, relativo à cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Assim, a parcela de 0,75% constitui cobrança pelo uso de recursos hídricos e, citando a redação do art. 22 da Lei nº 9.433 de 1997, os recursos arrecadados "...serão aplicados prioritariamente na Bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados:

*I - no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos;*

*II - no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.*

§ 1º A aplicação nas despesas previstas no inciso II deste artigo é limitada a sete e meio por cento do total arrecadado.

§ 2º Os valores previstos no caput deste artigo poderão ser aplicados a fundo perdido em projetos e obras que alterem, de modo considerado benéfico à coletividade, a qualidade, a quantidade e o regime de vazão de um corpo de água.”

Portanto, a primeira parcela da Compensação Financeira pela utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica será referida como “Compensação Financeira”, enquanto que trata a segunda parcela de “Cobrança pelo uso de recursos hídricos do Setor Elétrico”, conforme apresentado nas figuras 1 e 2.

O Decreto nº 3.739, de 31 de janeiro de 2001, trouxe nova regulamentação à Lei nº 7.990, de 1989, definindo os critérios de cálculo do valor da energia produzida para a Compensação Financeira conforme as figuras 1 e 2, que será obtido pelo produto da energia de origem hidráulica efetivamente verificada, medida em megawatt-hora, multiplicado pela Tarifa Atualizada de Referência (TAR), fixada pela ANEEL, estabelecendo o critério para o cálculo da mesma. Dispõe, também, sobre a contribuição dos reservatórios de montante para a geração, estabelecendo que: *Nas usinas hidrelétricas beneficiadas por reservatórios de montante, o acréscimo de energia por eles propiciado será considerado como geração associada a estes reservatórios regularizadores, competindo à ANEEL efetuar a avaliação correspondente e determinar a proporção da compensação financeira devida aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios por eles afetados.*

A TAR é ajustada anualmente pela ANEEL e revista a cada 4 anos. O valor da TAR, conforme Resolução ANEEL nº 66, de 22 de fevereiro de 2001, é estabelecido com base no preço médio da energia adquirida pelas concessionárias de serviço público de distribuição. Para o cálculo deste preço médio, é considerada apenas a parcela de demanda de energia, constante dos valores contratuais, referenciada ao barramento da central hidrelétrica, excluindo-se as parcelas correspondentes aos encargos de transmissão e distribuição, bem como os encargos setoriais vinculados à atividade de geração, tributos e empréstimos compulsórios.

O ajuste anual da TAR é feito com base em indicador econômico ajustado às especificidades dos serviços de energia elétrica a ser determinado pela ANEEL.

Quanto aos *royalties*, trata-se da Compensação Financeira devida por Itaipu Binacional ao Brasil, obedecendo à mesma sistemática de distribuição dos recursos da Compensação Financeira (com exceção da distribuição relativa à regularização de montante), mas apresentam regulamentação específica quanto à arrecadação, constante no Tratado de Itaipu, assinado em 1973 entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai.

Na distribuição dos *royalties*, da parcela de 90% destinada aos Estados e Municípios, 85% devem ser destinados àqueles Estados e Municípios diretamente atingidos pelo reservatório da usina. Os 15% restantes devem ser distribuídos aos Estados e Municípios afetados por reservatórios a montante.

A aplicação dos recursos da Compensação Financeira repassados aos Estados, Municípios, Distrito Federal e órgãos da administração direta da União, segundo o art. 8º da Lei nº 7.990, de 1989, com redação dada pela Lei nº 8001, de 1990, está vedada somente para o

pagamento de dívida e no quadro de pessoal permanente. A Lei nº 10.195, de 14 de fevereiro de 2001, no entanto, autorizou a aplicação no pagamento de dívidas para com a União e suas entidades.

## 2.2 Valores arrecadados com a cobrança

A cobrança pelo uso de recursos hídricos do setor elétrico gerou em 2009 o valor total de R\$ 148,7 milhões, conforme a Tabela 10. Esses recursos constituem a principal fonte orçamentária da ANA, compondo a Fonte nº 134, que tem sido alvo de significativo contingenciamento ao longo dos últimos anos.

Arrecadação (R\$ mil)					
	2005	2006	2007	2008	2009
Cobrança pelo uso de recursos hídricos do setor elétrico	111.509	122.305	138.254	139.210	148.726

Tabela 10 – Valores da cobrança do setor elétrico nos últimos anos

## 2.3. Resultados

Na tabela 11, é apresentada a destinação dos recursos da ANA referente à cobrança pelo uso dos recursos hídricos do setor elétrico (0,75%), segundo o Projeto de Lei Orçamentária Anual de 2009—PLOA. Observa-se que foi previsto um contingenciamento desses recursos de cerca de R\$ 71,3 milhões.

Programação	PLOA	%
PRODES	40.000.000	25%
Proágua-Gestão	22.302.732	14%
Apoio Administrativo	12.305.633	8%
Planos de Recursos Hídricos	3.887.000	2%
Cadastro, Outorga e Fiscalização	2.006.426	1%
Capacitação	1.650.000	1%
SNIRH	3.083.585	2%
Enquadramento	950.000	1%
Demais Programações	4.104.000	3%
Reserva de Contingência	71.346.724	44%
<b>Total</b>	<b>161.636.100</b>	<b>100</b>

Tabela 11 – Destinação dos valores da cobrança do setor elétrico em 2009 (0,75%).

**Para maiores informações**  
**Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos – SAG**  
**Telefone: (61) 2109-5437**  
**Email: [cobranca@ana.gov.br](mailto:cobranca@ana.gov.br)**  
**[www.ana.gov.br/CobrancaUso](http://www.ana.gov.br/CobrancaUso)**