

**BOLETIM SOBRE A COBRANÇA PELO USO  
DE RECURSOS HÍDRICOS  
BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA,  
CAPIVARI E JUNDIAÍ; PARAÍBA DO SUL E  
SÃO FRANCISCO - EXERCÍCIO 2010**

v.4, n.1, 2011

**República Federativa do Brasil**

Dilma Vana Rousseff

Presidenta

**Ministério do Meio Ambiente**

Izabella Teixeira

Ministra

**Agência Nacional de Águas**

**Diretoria Colegiada**

Vicente Andreu Guillo (Diretor-Presidente)

Dalvino Troccoli Franca

Paulo Lopes Varella Neto

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; Paraíba do Sul e São Francisco  
Exercício 2010**

## **Comitê de Editoração**

### **Membros:**

João Gilberto Lotufo Conejo (Presidente)  
Reginaldo Pereira Miguel  
Ney Maranhão  
Ricardo Medeiros de Andrade  
Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

**Supervisão editorial:** Patrick Thomas

**Elaboração dos originais:** Giordano Bruno Bomtempo de Carvalho, Geison de Figueiredo Laport.

**Colaboradores:** Claudio Pereira, Cristiano Caria Guimarães Pereira, Gláucia Maria Oliveira.

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

Os conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade dos autores  
Exemplares desta publicação podem ser adquiridos gratuitamente na:

Agência Nacional de Águas – ANA  
Centro de Documentação – CEDOC  
Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Blocos B, L, M e 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, 2011.

Todos os direitos reservados.

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

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

**B688** Boletim sobre a cobrança pelo uso de recursos hídricos: bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá ; Paraíba do Sul e São Francisco: exercício 2010 /Agência Nacional de Águas. – v.1, n.1 (2008) / v.4, n.1 (2011).  
Brasília: ANA, SAG, 2011 - .

Anual.

1. recursos hídricos. 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)

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantidade de Usuários por Setor.....	10
Gráfico 2 – Valores de Cobrança por Setor .....	11
Gráfico 3 - Valores Nominais de Cobrança 2010 por Tipo de Uso .....	11
Gráfico 4 – Participação dos Usuários na Cobrança 2010 para a Bacia do Paraíba do Sul.....	12
Gráfico 5 - Quantidade de Usuários por Setor na Bacia do PCJ.....	14
Gráfico 6 – Valores de Cobrança por Setor .....	15
Gráfico 7 – Valores Nominais de Cobrança 2010 por Tipo de Uso.....	15
Gráfico 8 – Participação dos Usuários na Cobrança 2010 para as Bacias PCJ .....	16
Gráfico 9 - Participação dos Usuários em Cobrança na Bacia do São Francisco.....	18

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul .....	9
Quadro 2 - Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança (PCJ).....	13
Quadro 3 – Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança (SF).....	17

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo de Valores de Cobrança por Setor.....	10
Tabela 2 – DBO por Setor.....	10
Tabela 3 - Resumo de Valores de Cobrança em Rios de Domínio da União 2010.....	14
Tabela 4 - DBO por Setor .....	14
Tabela 5 – Balanço da Arrecadação Efetiva na Bacia do Rio Paraíba do Sul por Setor em 2010 (R\$).....	18
Tabela 6 – Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ por Setor em 2010 (R\$).....	19
Tabela 7 - Evolução da arrecadação por lotes.....	19

## SUMÁRIO

Apresentação.....	7
1 - Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos nas Bacias Hidrográficas dos rios Paraíba do Sul; Piracicaba, Capivari e Jundiá; e São Francisco no Exercício de 2010 .....	8
1.1 - Introdução.....	8
1.2 - Valores Cobrados - Bacia do rio Paraíba do Sul.....	9
1.3 - Valores Cobrados - Bacias dos rios piracicaba, Capivari e Jundiá - (Bacias PCJ) .....	12
1.4 - Valores Cobrados - Bacia do Rio São Francisco .....	16
1.5 - Valores Arrecadados com a Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul.....	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 Jundiá – PCJ, do rio Paraíba do Sul e do rio São Francisco no exercício de 2010.

Este documento é o quarto 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 567, de 17 de agosto de 2009, de “disponibilizar o acesso aos dados e informações relativos à cobrança pelo uso de recursos hídricos, por meio da página eletrônica da ANA, de publicações e do atendimento às dúvidas e questionamentos que forem endereçados à Agência”.

Em função de condições de escassez em quantidade e 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 de Recursos Hídricos.

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 de Recursos Hídricos de domínio da União e repassar os recursos arrecadados integralmente à Agência de Água da bacia, conforme a Lei nº 10.881, de 9 de junho de 2004. Cabendo à Agência de Água alcançar as metas previstas no contrato de gestão assinado com a Agência Nacional de Águas, instrumento por meio do 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 (MG, RJ e SP), dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (MG e SP) e do rio São Francisco (AL, BA, DF, GO, MG, PE e SE) foram as primeiras no cenário nacional a aprovarem a implementação do instrumento, incidindo sobre rios de domínio da União, como preconizado pela Lei de Recursos Hídricos, a Lei nº 9.433, de 1997, também conhecida como “Lei das Águas”.

# **1 - Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos nas Bacias Hidrográficas dos rios Paraíba do Sul; Piracicaba, Capivari e Jundiaí; e São Francisco no Exercício de 2010**

## **1.1 - Introdução**

A Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos 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 foi instituída pela Lei nº 9.433, de 1997, e até o final de 2010 havia sido implementada nas bacias hidrográficas do rio Paraíba do Sul, dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – Bacias PCJ e do rio São Francisco. Além disso, ao longo de 2010, houve avanço na discussão dos mecanismos e valores de cobrança na bacia do rio Doce, com a implantação prevista para 2011.

Com relação aos rios de domínio estadual, no Rio de Janeiro a cobrança se iniciou em 2004, estando 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. Em 2010, teve início a Cobrança na bacia Socoraba/Médio Tietê. No mesmo ano, a Cobrança se iniciou em Minas Gerais nas bacias dos rios Velhas, Araguari e Piracicaba/Jaguari (porção mineira das bacias PCJ).

No Estado da Paraíba, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos aprovou os mecanismos e valores da cobrança estadual. Também do Estado de São Paulo, em 2010, a Cobrança estava em implementação pelos comitês das bacias hidrográficas dos rios Alto Tietê, Tietê/Jacaré, Baixada Santista, Baixo Tietê e Tietê/Batalha; Ribeira do Iguape e Litoral Sul, Pardo, Serra da Mantiqueira, Supacá-Mirim/Grande, Baixo Pardo/Grande e Mogi Guaçu.

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.

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

Em outubro de 2010, na cidade de Brasília/DF, foi realizada pela ANA a 4º Oficina para Integração de Procedimentos Operacionais de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos. Neste ano, a Oficina teve como principal objetivo avaliar e propor soluções para os desafios quanto aos procedimentos de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança.



Participaram da Oficina técnicos das seguintes instituições: ANA, SRHU/MMA, SPI/MPOG, DAEE/SP, IGAM/MG, INEA/RJ, IEMA/ES, INGÁ/BA, SEMARH/SE, SEMARH/AL, SEMARH/GO, AESA/PB, ADASA/DF, APAC/PE, AGEVAP, Agência de Água PCJ, Fundação Agência das Bacias PCJ, AGB Peixe Vivo, ABHA, Comitês PCJ e CBH SF.

## 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. Em janeiro de 2007, novos mecanismos e valores entraram em vigor conforme consta do quadro a seguir. Há mecanismos específicos que introduzem alguns coeficientes para determinados setores, como o agropecuário, que podem ser obtidos nas deliberações do CEIVAP.

$Valor_{CAP} = Q_{CAP\ OUT} \times K_{CAP\ CLASSE} \times PPU_{CAP}$ $Valor_{CON} = (Q_{CAP\ OUT} - Q_{LAN\ OUT}) \times PPU_{CON}$ $Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times PPU_{DBO}$	$CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{LAN\ OUT}$																																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>PPU</th> <th>Unidade</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PPU<sub>CAP</sub></td> <td>R\$/m<sup>3</sup></td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>PPU<sub>CON</sub></td> <td>R\$/m<sup>3</sup></td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>PPU<sub>DBO</sub></td> <td>R\$/kg</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table>		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																									
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																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Termo</th> <th>Unidade</th> <th>Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor<sub>CAP</sub></td> <td>R\$/ano</td> <td>Pagamento anual pela captação de água</td> </tr> <tr> <td>Valor<sub>CON</sub></td> <td>R\$/ano</td> <td>Pagamento anual pelo consumo de água</td> </tr> <tr> <td>Valor<sub>DBO</sub></td> <td>R\$/ano</td> <td>Pagamento anual pelo lançamento de carga orgânica</td> </tr> <tr> <td>K<sub>CAP CLASSE</sub></td> <td>-</td> <td>Coefficiente multiplicador do preço unitário para captação em função da classe do rio no ponto de captação</td> </tr> <tr> <td>PPU<sub>CAP</sub></td> <td>R\$/m<sup>3</sup></td> <td>Preço Público Unitário para captação de água</td> </tr> <tr> <td>PPU<sub>CON</sub></td> <td>R\$/m<sup>3</sup></td> <td>Preço Público Unitário para consumo de água</td> </tr> <tr> <td>PPU<sub>DBO</sub></td> <td>R\$/KG</td> <td>Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica</td> </tr> <tr> <td>Q<sub>CAP OUT</sub></td> <td>m<sup>3</sup>/ano</td> <td>Vazão de água captada outorgada</td> </tr> <tr> <td>Q<sub>LAN OUT</sub></td> <td>m<sup>3</sup>/ano</td> <td>Vazão de água lançada outorgada</td> </tr> <tr> <td>CO<sub>DBO</sub></td> <td>Kg/ano</td> <td>Carga anual de DBO<sub>5,20</sub> (Demanda Bioquímica de Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente</td> </tr> <tr> <td>C<sub>DBO</sub></td> <td>Kg/m<sup>3</sup></td> <td>Concentração média anual de DBO<sub>5,20</sub> lançada no efluente</td> </tr> </tbody> </table>			Termo	Unidade	Descrição	Valor <sub>CAP</sub>	R\$/ano	Pagamento anual pela captação de água	Valor <sub>CON</sub>	R\$/ano	Pagamento anual pelo consumo de água	Valor <sub>DBO</sub>	R\$/ano	Pagamento anual 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	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 <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	CO <sub>DBO</sub>	Kg/ano	Carga anual de DBO <sub>5,20</sub> (Demanda Bioquímica de Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente	C <sub>DBO</sub>	Kg/m <sup>3</sup>	Concentração média anual de DBO <sub>5,20</sub> lançada no efluente
Termo	Unidade	Descrição																																				
Valor <sub>CAP</sub>	R\$/ano	Pagamento anual pela captação de água																																				
Valor <sub>CON</sub>	R\$/ano	Pagamento anual pelo consumo de água																																				
Valor <sub>DBO</sub>	R\$/ano	Pagamento anual 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																																				
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 <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																																				
CO <sub>DBO</sub>	Kg/ano	Carga anual de DBO <sub>5,20</sub> (Demanda Bioquímica de Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente																																				
C <sub>DBO</sub>	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 2010 chegou a R\$ 10,84 milhões (Tabela 1), significando um aumento em relação a 2009 de 5,2% quando foram cobrados R\$ 10,30 milhões.

Na Bacia do Paraíba do Sul predomina em número de empreendimentos e em volume de utilização de recursos hídricos o setor de Industrial (90 usuários), sendo seguido pelo setor de Saneamento (88 usuários), conforme apresentado na Tabela 1 e Gráfico 1. Segundo a Tabela 2, 93,1 % da carga relativa à Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) é lançada pelo Setor Saneamento, seguido pelo industrial (6,59 %).

Setor	Nº de usuários	Valores Nominais				Valores Cobrados (milhares R\$)
		Captação	Consumo	DBO	Total	
Saneamento	88	2.158.844	1.250.694	2.069.282	5.478.820	5.483.570
Indústria	90	2.948.857	1.716.010	223.756	4.888.623	5.123.510
Irrigação/Criação animal	30	11.164	7.096	-	18.261	18.196
Outros	80	83.564	134.333	15.023	232.921	214.466
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>5.202.429</b>	<b>3.108.134</b>	<b>2.308.062</b>	<b>10.618.625</b>	<b>10.839.742</b>

Tabela 1 – Resumo de Valores de Cobrança por Setor

Setor	Carga de DBO (Kg/ano)	%
Saneamento	63.268.013	93,09%
Indústria	4.479.742	6,59%
Irrigação/Criação animal	-	0,00%
Outros	214.343	0,32%
<b>Total</b>	<b>67.962.098</b>	<b>100%</b>

Tabela 2 – DBO por Setor

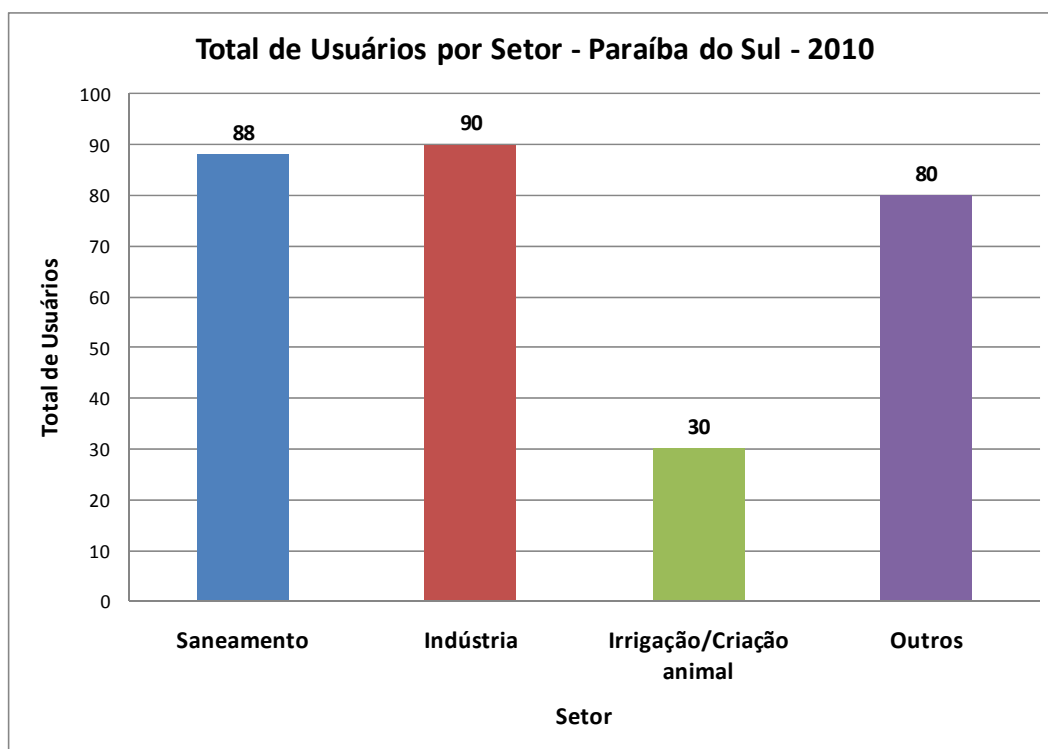


Gráfico 1 – Quantidade de Usuários por Setor

Com relação à distribuição da Cobrança entre os setores, observa-se no Gráfico 2 que o maior valor cobrado recai sobre o saneamento (50,6%), seguido pela indústria (47,3).

Ao analisar a distribuição da Cobrança entre os tipos de uso, observa-se que o maior valor cobrado (78,3%) incide sobre os usos quantitativos, captação e consumo, enquanto que o uso qualitativo, caracterizado pelo lançamento de carga orgânica (DBO), corresponde a 21,7%.

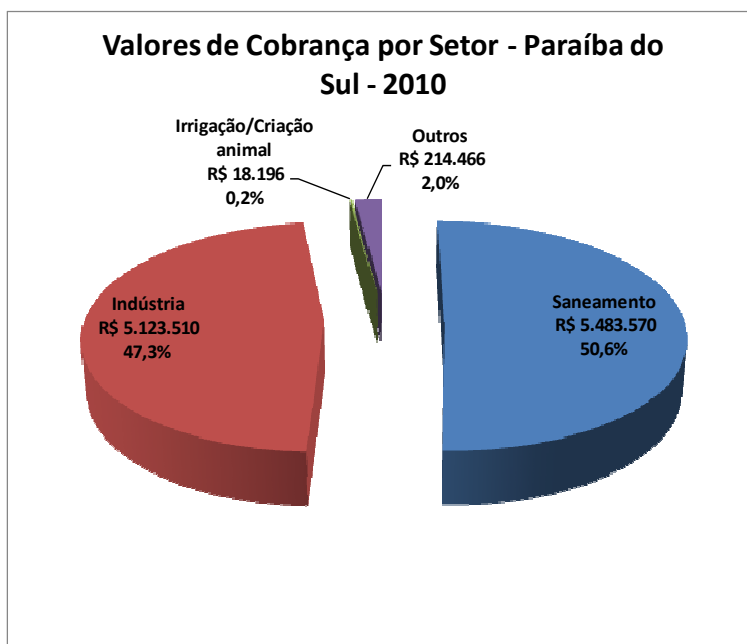


Gráfico 2 – Valores de Cobrança por Setor

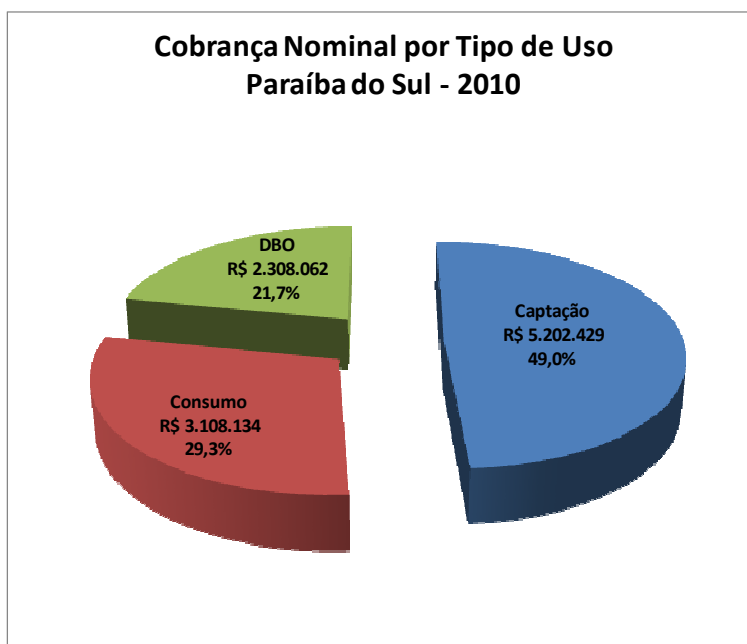


Gráfico 3 - Valores Nominiais de Cobrança 2010 por Tipo de Uso

Analisando-se a participação dos usuários na Cobrança, verifica-se que apenas 18% dos usuários em rios de domínio da União (51 de 288) são responsáveis pelo pagamento de cerca de 90% do valor total da Cobrança na bacia.

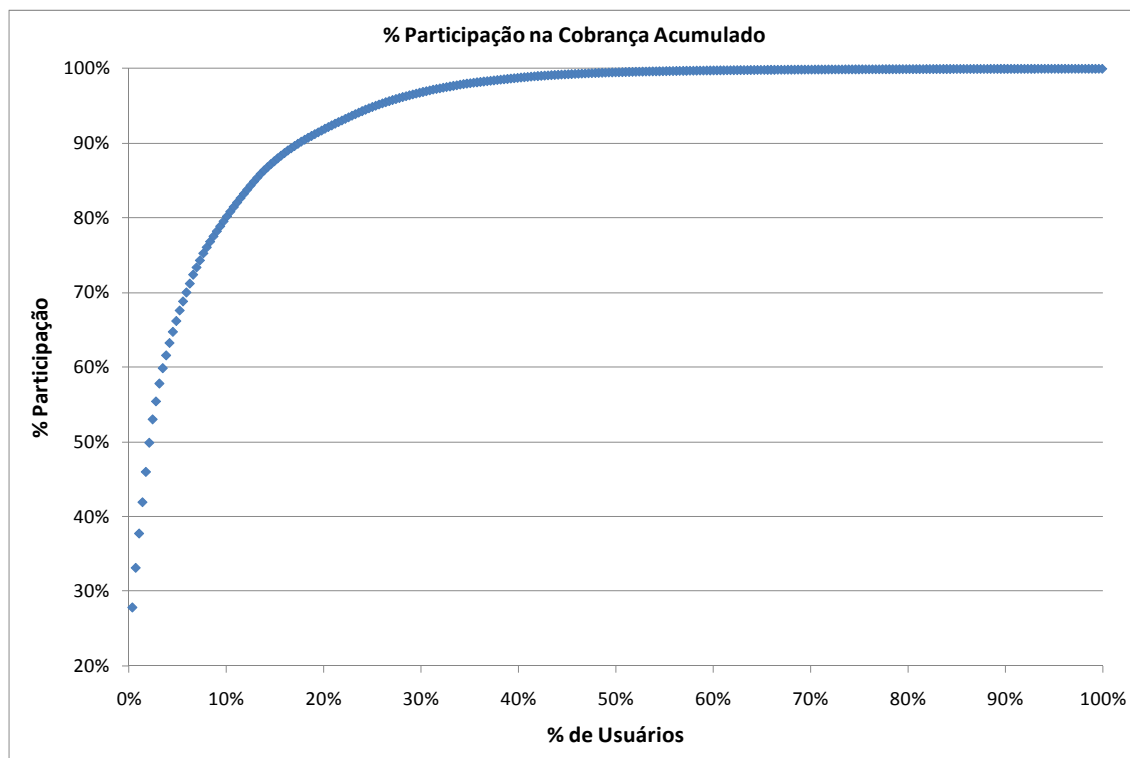


Gráfico 4 – Participação dos Usuários na Cobrança 2010 para a Bacia do Paraíba do Sul

### 1.3 - Valores Cobrados - Bacias dos rios piracicaba, Capivari e Jundiá - (Bacias PCJ)

Os Comitês PCJ implementaram a Cobrança em águas de domínio da União em 2005, iniciando-se a operação do instrumento em janeiro de 2006. Ao longo de 2007, foram aperfeiçoados os mecanismos de cobrança para o setor rural. No Quadro 2 são apresentados os mecanismos gerais e valores de cobrança nas Bacias PCJ.

Vale destacar a definição das captações de água superficiais consideradas insignificantes, como aquelas que, isoladamente ou em conjunto, não ultrapassem o valor de 5 m<sup>3</sup>/dia.

O valor de cobrança em 2010 chegou a R\$ 17,36 milhões significando um aumento de cerca de 2,2%, em relação a 2009, quando foram cobrados R\$ 16,99 milhões. Esse aumento se deve, principalmente, a um crescimento geral no volume de águas captadas em 2009.

Nas Bacias PCJ predominam, em número de empreendimentos, o setor industrial (61 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.

$$Valor_{cap} = (K_{out} \times Q_{cap\ out} + K_{med} \times Q_{cap\ med}) \times PUB_{cap} \times K_{cap\ classe}$$

$$Valor_{cons} = (Q_{capT} - Q_{lançT}) \times PUB_{cons} \times (Q_{cap} / Q_{capT})$$

$$Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times PUB_{DBO} \times K_{lanç\ classe} \times K_{PR}$$

$$CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{lanç\ Fed}$$

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
$Valor_{cap}$	R\$/ano	Pagamento anual pela captação de água
$Valor_{cons}$	R\$/ano	Pagamento anual pelo consumo de água
$Valor_{DBO}$	R\$/ano	Pagamento anual pelo lançamento de carga de DBO <sub>5,20</sub>
$K_{out}$	-	Peso atribuído ao volume anual de captação outorgado
$K_{med}$	-	Peso atribuído ao volume anual de captação medido
$K_{cap\ classe}$	-	Coefficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d'água no qual se faz a captação
$K_{lanç\ classe}$	-	Coefficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo de água receptor
$K_{PR}$	-	coeficiente que leva em consideração a percentagem de remoção de carga orgânica na Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos - ETEL
$Q_{cap}$	m <sup>3</sup>	Volume anual de água captado, (igual ao $Q_{cap\ med}$ ou igual ao $Q_{cap\ out}$ se não existir medição, em corpos d'água de domínio da União)
$Q_{cap\ out}$	m <sup>3</sup>	Volume anual de água captado em corpo d'água de domínio da União, segundo valores da outorga, ou verificados pela ANA, se não houver outorga
$Q_{cap\ med}$	m <sup>3</sup>	Volume anual de água captado, em corpo d'água de domínio da União, segundo dados de medição
$Q_{capT}$	m <sup>3</sup>	Volume anual de água captado total, (igual ao $Q_{cap\ med}$ ou igual ao $Q_{cap\ out}$ , se não existir medição, em corpos d'água de domínio da União, dos Estados mais aqueles captados diretamente em redes de concessionárias dos sistemas de distribuição de água)
$Q_{lançT}$	m <sup>3</sup>	Volume anual de água lançado total, (em corpos d'água de domínio dos Estados, da União ou em redes públicas de coleta de esgotos)
$Q_{lanç\ Fed}$	m <sup>3</sup>	Volume anual de água lançado em corpos d'água de domínio da União
$PUB_{cap}$	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Unitário Básico para captação superficial
$PUB_{cons}$	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Unitário Básico para o consumo de água
$PUB_{DBO}$	R\$/Kg	Preço Unitário Básico da carga de DBO <sub>5,20</sub> lançada
$PUB_{transp}$	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Unitário Básico para a transposição de água
$CO_{DBO}$	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

Quadro 2 - Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança (PCJ)

Setor	Nº de usuários	Valores Nominais					Valores Cobrados
		Captação	Consumo	DBO	Transposição	Total	
Saneamento	25	2.490.247	1.327.452	1.289.550	9.697.632	14.804.882	14.266.770
Indústria	61	1.616.325	645.439	181.540	0	2.443.305	2.464.543
Irrigação/Criação animal	14	4.959	4.965	7	0	9.932	9.968
Outros	11	611.454	7.381	1.503	0	620.338	619.727
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>4.722.986</b>	<b>1.985.238</b>	<b>1.472.600</b>	<b>9.697.632</b>	<b>17.878.456</b>	<b>17.361.007</b>

Tabela 3 - Resumo de Valores de Cobrança em Rios de Domínio da União 2010

Setor	Carga de DBO (Kg/ano)	%
Saneamento	41.610.699	95,78%
Indústria	1.818.752	4,19%
Irrigação/Criação animal	1.577	0,00%
Outros	15.026	0,03%
<b>Total</b>	<b>43.446.055</b>	<b>100,00%</b>

Tabela 4 - DBO por Setor

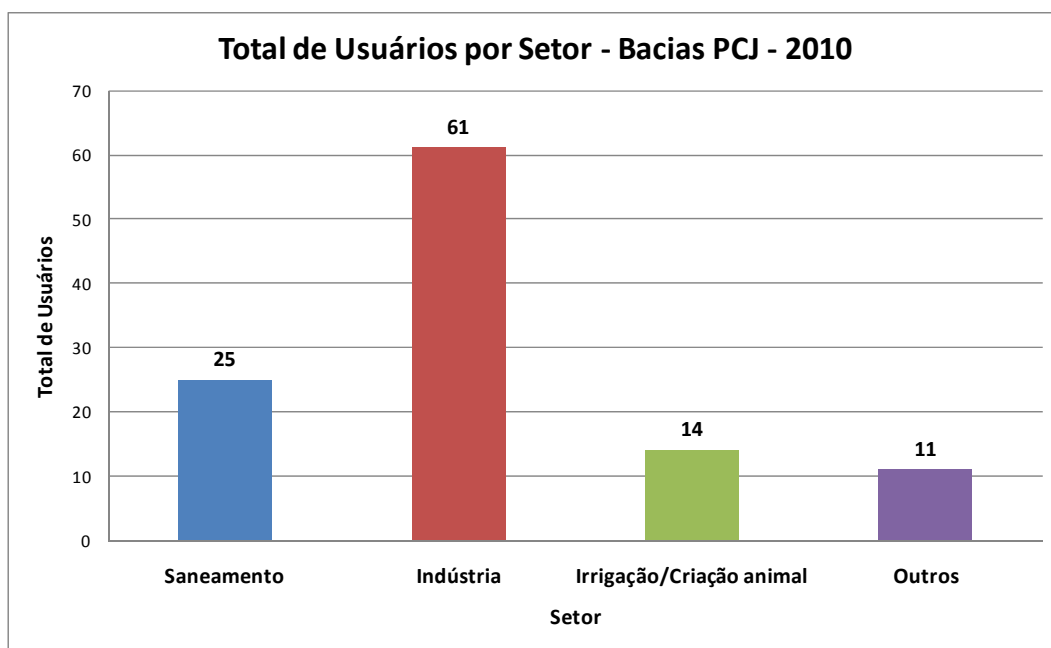
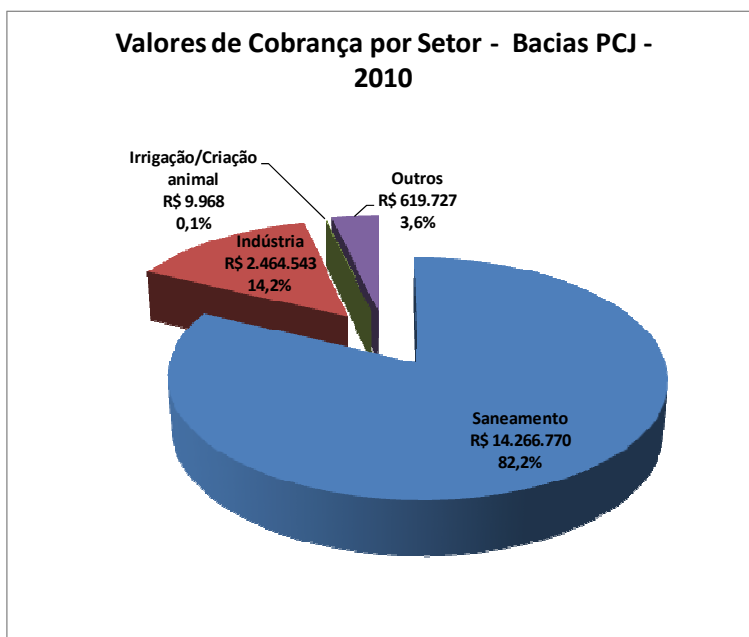


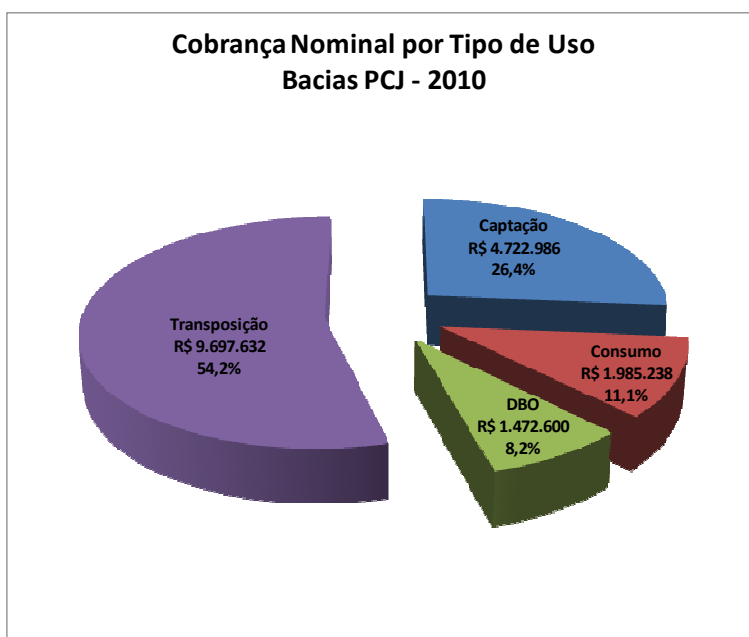
Gráfico 5 - Quantidade de Usuários por Setor na Bacia do PCJ

Com relação à distribuição da cobrança entre os setores, observa-se que o maior valor cobrado recai sobre o saneamento, (82,2%), seguido pela indústria (14,2%). Os demais setores surgem com 3,6%.



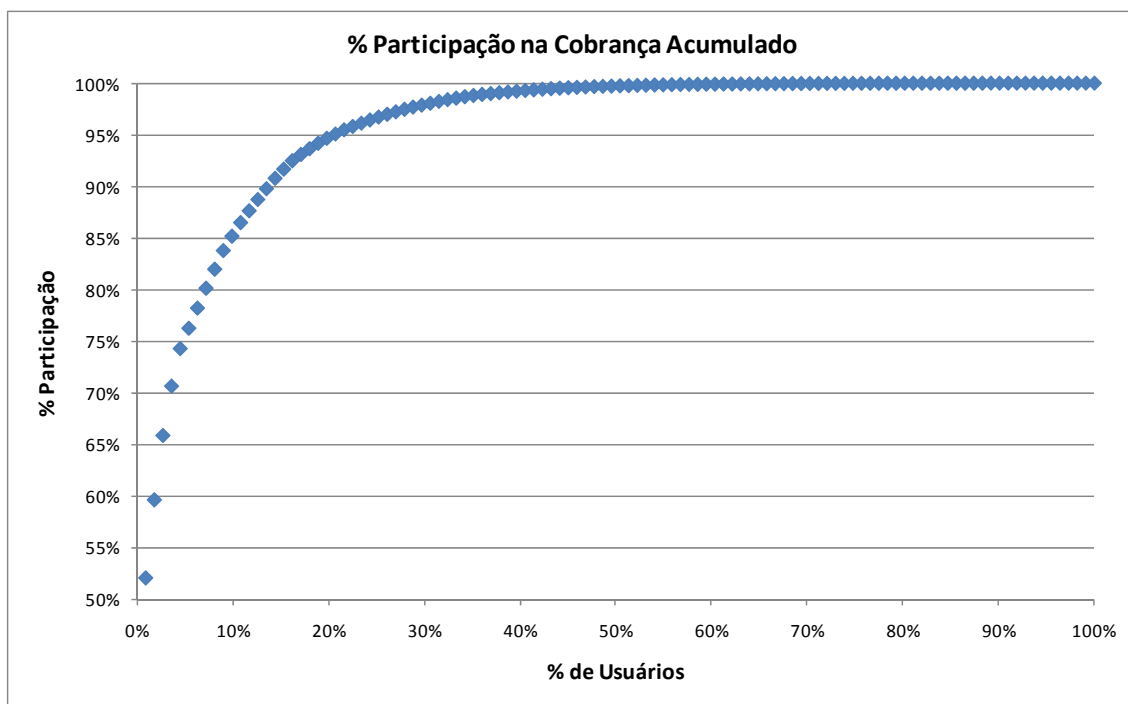
**Gráfico 6 – Valores de Cobrança por Setor**

Ao analisar a distribuição da cobrança entre os tipos de uso, observa-se que o maior valor cobrado (91,8%) recai sobre os usos quantitativos, captação e consumo, enquanto que o uso qualitativo, caracterizado pelo lançamento de carga orgânica (DBO), corresponde a apenas 8,2% dos valores cobrados.



**Gráfico 7 – Valores Nominiais de Cobrança 2010 por Tipo de Uso**

Analisando-se a participação dos usuários na cobrança, pode se constatar que 20% dos usuários (23 de um total de 111) são responsáveis pelo pagamento de mais de 95% do total de cobrança nas Bacias PCJ.



**Gráfico 8 – Participação dos Usuários na Cobrança 2010 para as Bacias PCJ**

#### **1.4 - Valores Cobrados - Bacia do Rio São Francisco**

O Comitê do São Francisco foi o terceiro a implementar a Cobrança em águas de domínio da União, em julho de 2010. No Quadro 3 são apresentados os mecanismos gerais e valores de cobrança na Bacia do São Francisco.

Vale destacar a definição dos usos considerados de pouca expressão, como aqueles que consistirem de derivações e captações com capacidade instalada de até 4l/s.



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

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

$$Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times PPU_{LANÇ} \times K_{LANÇ}$$

$$CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{LANÇ}$$

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

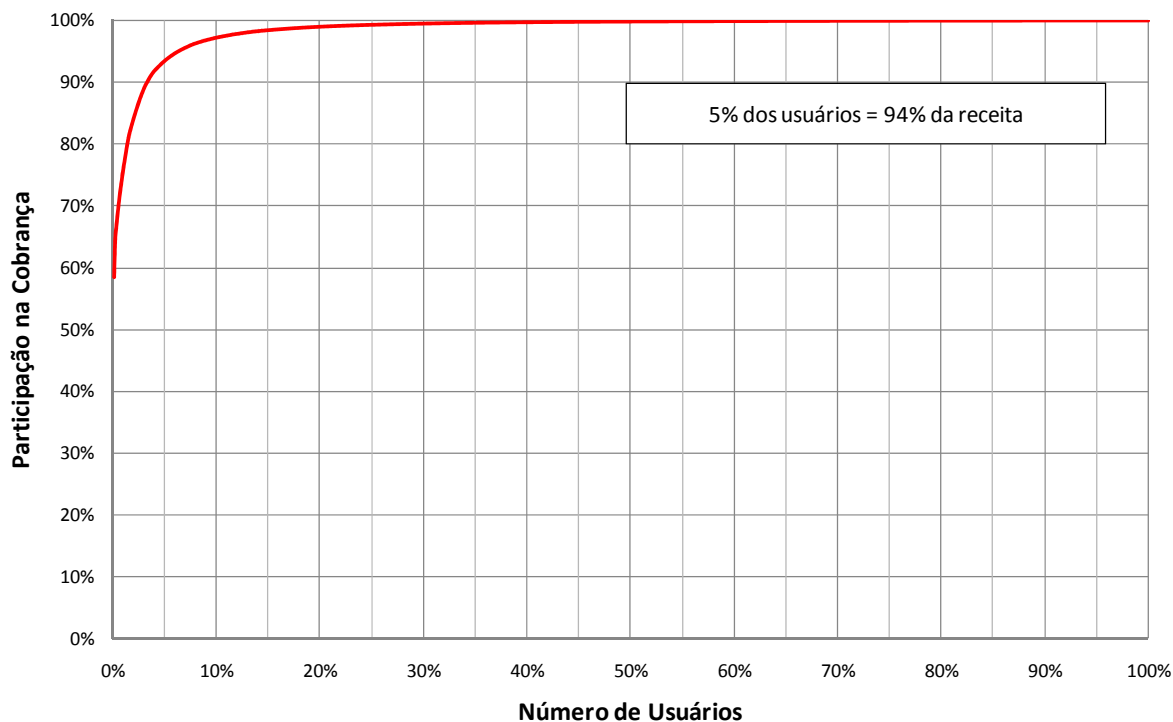
Termo	Unidade	Descrição
Valor <sub>CAP</sub>	R\$/ano	Pagamento anual pela captação de água
Valor <sub>CONS</sub>	R\$/ano	Pagamento anual pelo consumo de água
Valor <sub>LAN</sub>	R\$/ano	Pagamento anual pelo lançamento de carga orgânica
K <sub>CAP</sub>	-	Coefficiente multiplicador do preço unitário para captação em função da classe do rio no ponto de captação
K <sub>CONS</sub>	-	Coefficiente multiplicador do preço unitário para consumo em função da classe do rio no ponto de captação
K <sub>LANÇ</sub>	-	Coefficiente multiplicador do preço unitário para lançamento em função da classe do rio no ponto de captação
PPU <sub>CAP</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Unitário Básico para captação de água
PPU <sub>CONS</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	Preço Unitário Básico para consumo de água
PPU <sub>LANÇ</sub>	R\$/KG	Preço Unitário Básico para lançamento de carga orgânica
Q <sub>CAP</sub>	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água captada
Q <sub>LANÇ</sub>	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água lançada
Q <sub>CONS</sub>	m <sup>3</sup> /ano	Vazão de água consumida
CO <sub>DBO</sub>	Kg/ano	Carga anual de DBO <sub>5,20</sub> (Demanda Bioquímica de Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente
C <sub>DBO</sub>	Kg/m <sup>3</sup>	Concentração média anual de DBO <sub>5,20</sub> lançada no efluente

**Quadro 3 – Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança (SF)**

O valor cobrado em 2010 foi de R\$ 10.25 milhões, valendo lembrar que este valor corresponde à metade do valor anual, pois a cobrança iniciou-se em 01 de julho de 2010.

Foram aprovados para cobrança 894 empreendimentos até o dia 31 de dezembro de 2010, divididos em 13 (treze) lotes de cobrança, que foram liberados para emissão e envio de boletos na medida em que as pendências relacionadas à cobrança eram solucionadas. Estas pendências dizem respeito a usuários que retificaram suas declarações durante a campanha de regularização de usos de recursos hídricos, usuários com problemas no endereço, com outorgas vencendo em 2010, novos usuários ou que renovaram suas outorgas, dentre outros.

Até dezembro de 2010, havia 152 empreendimentos não cobrados devido às outorgas de direito de uso de recursos hídricos estarem vencidas. Na medida em que estes empreendimentos tiverem suas outorgas aprovadas e publicadas, a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos será efetuada.



**Gráfico 9 - Participação dos Usuários em Cobrança na Bacia do São Francisco**

Pode-se observar que 5% dos usuários representam aproximadamente 94% do valor total da Cobrança de rios de domínio da União da bacia.

Destes usuários, destaca-se o Ministério da Integração Nacional com o empreendimento “Programa de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional” (PISF), que representa 60,9% da receita da cobrança na bacia, correspondendo ao valor anual de R\$ 12,49 milhões (R\$ 6,24 milhões em 2010).

### 1.5 - Valores Arrecadados com a Cobrança na Bacia do rio Paraíba do Sul

Em 2010, foram arrecadados cerca de R\$ 12,4 milhões. Considerando a arrecadação desde o início da cobrança, chega-se a um montante de R\$ 61,4 milhões.

O setor responsável pela maior parcela da arrecadação é o saneamento, seguido pela indústria. Estes dois setores representam sozinhos 97,7% da arrecadação total na bacia.

Setor Usuário	Total de Valores Pagos (R\$)
Indústria	4.740.898,00
Irrigação/Criação Animal	14.683,88
Outros	272.867,06
Saneamento	7.383.705,21
<b>TOTAL</b>	<b>12.412.154,15</b>

**Tabela 5 – Balanço da Arrecadação Efetiva na Bacia do Rio Paraíba do Sul por Setor em 2010 (R\$).**

Comparando-se os valores arrecadados com os valores cobrados, verifica-se um percentual de arrecadação 14,5% superior ao montante cobrado, decorrente de multas e juros referentes aos exercícios anteriores.

1.6 - Valores Arrecadados com a Cobrança nas Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

Em 2010, a arrecadação com a Cobrança em rios de domínio da União nas Bacias PCJ chega a praticamente R\$ 17,6 milhões, 3,6% a mais que em 2009. Considerando-se também os anos de 2006 a 2010, chega-se a um montante total de arrecadação de pouco menos de R\$ 75,1 milhões.

Entre os setores usuários destaca-se o de saneamento com cerca de 80,38% da arrecadação total. Somando-se à arrecadação do setor industrial, este percentual chega praticamente a 94,3%.

Setor Usuário	Total de Valores Pagos (R\$)
Indústria	2.462.539,45
Irrigação/Criação Animal	8.756,07
Outros	990.724,41
Saneamento	14.094.763,49
<b>TOTAL</b>	<b>17.556.783,42</b>

**Tabela 6 – Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ por Setor em 2010 (R\$).**

1.7 - Valores Arrecadados com a Cobrança na Bacia do rio São Francisco

A Tabela 7 apresenta a evolução da arrecadação na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Data de vencimento da parcela única	Lotes	Usuários com Pagamento em Dia Acumulado	%	Valor Cobrado Acumulado	Valor Arrecadado Acumulado	%
31/ago	1º lote	109	47%	R\$ 1.577.317	R\$ 260.759	17%
30/set	2º, 3º e 4º lotes	240	42%	R\$ 3.497.942	R\$ 600.573	17%
31/out	5º, 6º e 7º lotes	338	49%	R\$ 5.670.769	R\$ 1.130.412	20%
30/nov e 20/dez	8º ao 13º lotes	444	57%	R\$ 10.247.541	R\$ 8.628.329	84%

**Tabela 7 - Evolução da arrecadação por lotes.**

Em novembro de 2010, a Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos – SAG notificou os usuários em atraso quanto à necessidade de efetuarem os pagamentos e informando das medidas que serão tomadas em caso de inadimplência. Tais medidas encontram-se dispostas na Resolução ANA nº 308, de 6 de agosto de 2007, que trata dos procedimentos relativos à arrecadação das receitas oriundas da cobrança pelo uso de recursos hídricos em corpos d'água de domínio da União.

Pode-se considerar que esta medida da SAG contribuiu para o aumento na arrecadação mensal nos meses de novembro e dezembro como pode ser observado na Tabela 7.

A SAG também informou à AGB Peixe Vivo e ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São

Francisco quanto à situação da arrecadação, solicitando empenho destes atores para a conscientização dos usuários quanto à necessidade de efetuarem os pagamentos da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos.

Pode-se verificar na Tabela 7 que a situação de arrecadação não era confortável em termos de quantidade de usuários com atraso no pagamento, sendo que, em 20 de dezembro de 2010, 43% dos usuários estavam com o pagamento em atraso. Quanto aos valores de arrecadação, a situação é mais confortável com 84 % dos valores cobrados já arrecadados. A Superintendência de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas - SAF vem tomando as providências legais quanto à cobrança dos usuários inadimplentes.

**Para maiores informações**  
**Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos – SAG**  
**Telefone: (61) 2109-5226**  
**Email: [cobranca@ana.gov.br](mailto:cobranca@ana.gov.br)**  
**[www.ana.gov.br/CobrancaUso](http://www.ana.gov.br/CobrancaUso)**