



**BOLETIM SOBRE A COBRANÇA PELO USO
DE RECURSOS HÍDRICOS
BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA,
CAPIVARI E JUNDIAÍ E PARAÍBA DO SUL
EXERCÍCIO 2007**

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério do Meio Ambiente

Marina Silva
Ministra

Agência Nacional de Águas

Diretoria Colegiada

José Machado - Diretor-Presidente
Benedito Braga
Oscar de Moraes Cordeiro Netto
Bruno Pagnoccheschi
Dalvino Troccoli Franca

Secretaria-Geral

Mayui Vieira Guimarães Scafuto
Secretária-Geral

Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos

Rodrigo Flecha Ferreira Alves
Superintendente de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos

Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

Patrick Thomas
Gerente de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos

**AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

**Boletim sobre a Cobrança pelo Uso de
Recursos Hídricos
Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capi-
vari e Jundiá e Paraíba do sul
Exercício 2007**

**ANA
Brasília, DF
2008**

Comitê de Editoração

Presidente: Benedito Braga

Membros:

João Gilberto Lotufo Conejo

Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho

Paulo Lopes Varella Neto

Reginaldo Pereira Miguel

Mayui Vieira Guimarães Scafuto

Supervisão editorial: Patrick Thomas

Elaboração dos originais: Patrick Thomas

Colaboradores: Claudio Pereira, Gláucia Maria Oliveira, Gracyreny Rozyclidean dos Santos, Leny Simone Tavares Mendonça, Marcelo Simões Gomes, Martha Matos de Araújo Lima

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 na:

Agência Nacional de Águas – ANA

Centro de Documentação – CEDOC

Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Bloco L

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

© Agência Nacional de Águas, 2008.

Todos os direitos reservados.

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

Ficha Catalográfica – CEDOC – Biblioteca

Boletim sobre a cobrança pelo uso de recursos hídricos: bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá e Paraíba do Sul: exercício 2007 / Agência Nacional de Águas – v. 1, n. 1. (abr. 2008) – Brasília: ANA, SAG, 2008.

Anual.

1. Recursos hídricos - periódicos. 2. Bacia hidrográfica. 3. Recursos hídricos – cobrança. I. Agência Nacional de Águas (Brasil).

CDU 556.51 (815.6) (055)

Sumário

| | |
|-----------------------------------|----|
| Apresentação | 06 |
| 1. Introdução | 07 |
| 2. Valores Cobrados | 08 |
| Bacia do rio Paraíba do Sul | 08 |
| Bacias PCJ | 11 |
| 3 Valores Arrecadados | 15 |
| Bacia do rio Paraíba do Sul | 15 |
| Bacias PCJ | 15 |
| 4 Resultados | 16 |
| Bacia do rio Paraíba do Sul | 16 |
| Bacias PCJ | 17 |

Lista de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Quantidade de Usuários por Setor | 09 |
| Gráfico 2 - Valores de Cobrança por Setor | 10 |
| Gráfico 3 - Valores Nominais (sem considerar a progressividade e ajustes de uso) de Cobrança 2007 por Usos | 10 |
| Gráfico 4 - Participação dos Usuários na Cobrança 2007 para a Bacia do Paraíba do Sul | 11 |
| Gráfico 5 - Quantidade de Usuários por Setor | 13 |
| Gráfico 6 - Valores de Cobrança por Setor | 13 |
| Gráfico 7 - Valores Nominais de Cobrança 2007 por Tipos de Usos | 14 |
| Gráfico 8 - Participação dos Usuários na Cobrança 2007 para as Bacias PCJ | 14 |
| Gráficos 9 - Distribuição do Total de Ações e do Total de Recursos entre as Modalidades | 17 |
| 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 2007 | 12 |
| Tabela 4 - DBO por Setor | 13 |
| Tabela 5 - Balanço da Arrecadação Efetiva na Bacia do Rio Paraíba do Sul por Setor em 2007 (R\$) | 15 |
| Tabela 6 - Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ por Setor em 2007 (R\$) | 15 |
| Tabela 7 - Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ por Setor em 2007 (R\$) | 16 |
| 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 |

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 |

Apresentação

Este boletim tem como objetivo documentar e registrar todas 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 2007.

Este material será o primeiro 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”.

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.

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.

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. 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 2007 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 2007, houve avanço na discussão dos mecanismos e valores de cobrança na bacia do rio São Francisco, com possibilidade de implementação para 2008.

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. 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 setembro de 2007, a 1º Oficina para a Integração de Procedimentos Operacionais de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos entre ANA, Departamento de Águas e Energia Elétrica (Dae), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (Serla), Agência PCJ e Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agevap). Também foi elaborado e distribuído aos Estados relatório que documentou e registrou todas as informações relativas ao processo de operacionalização da cobrança em 2007.

Vale lembrar que Serla e ANA celebraram um convênio visando ao fortalecimento institucional da Serla para fins de implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH) que prevê, entre outras ações, o desenvolvimento do sistema de cadastramento, outorga e cobrança do Estado do Rio de Janeiro.

Como consequência destes esforços, a Serla adotou em 2007 o módulo de cobrança do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH/DIGICOB) como sistema 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.

Outros estados como Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Paraíba estão discutindo a implementação da cobrança e há uma possibilidade de implementação do instrumento em 2008.

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.

| $Valor_{CAP} = Q_{CAP\ OUT} \times K_{CAP\ CLASSE} \times PPU_{CAP}$ $Valor_{CON} = (Q_{CAP\ OUT} - Q_{LAN\ OUT}) \times PPU_{CON}$ $Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times PPU_{DBO}$ | $CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{LAN\ OUT}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---------|-----------|----------------------|--------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------------|----------------------|---------|---|-------------------------|---|--|--------------------|--------------------|--|--------------------|--------------------|---|--------------------|--------|--|----------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|--------|--|------------------|-------------------|---|
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">PPU</th> <th style="width: 25%;">Unidade</th> <th style="width: 25%;">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PPU_{CAP}</td> <td>R\$/m³</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>PPU_{CON}</td> <td>R\$/m³</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>PPU_{DBO}</td> <td>R\$/kg</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table> | | PPU | Unidade | Valor | PPU _{CAP} | R\$/m ³ | 0,01 | PPU _{CON} | R\$/m ³ | 0,02 | PPU _{DBO} | R\$/kg | 0,07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PPU | Unidade | Valor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PPU _{CAP} | R\$/m ³ | 0,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PPU _{CON} | R\$/m ³ | 0,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PPU _{DBO} | R\$/kg | 0,07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Termo</th> <th style="width: 15%;">Unidade</th> <th style="width: 70%;">Descrição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor_{CAP}</td> <td>R\$/ano</td> <td>Pagamento anual pela captação de água</td> </tr> <tr> <td>Valor_{CON}</td> <td>R\$/ano</td> <td>Pagamento anual pelo consumo de água</td> </tr> <tr> <td>Valor_{DBO}</td> <td>R\$/ano</td> <td>Pagamento anual pelo lançamento de carga orgânica</td> </tr> <tr> <td>K_{CAP CLASSE}</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_{CAP}</td> <td>R\$/m³</td> <td>Preço Público Unitário para captação de água</td> </tr> <tr> <td>PPU_{CON}</td> <td>R\$/m³</td> <td>Preço Público Unitário para consumo de água</td> </tr> <tr> <td>PPU_{DBO}</td> <td>R\$/Kg</td> <td>Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica</td> </tr> <tr> <td>Q_{CAP OUT}</td> <td>m³/ano</td> <td>Vazão de água captada outorgada</td> </tr> <tr> <td>Q_{LAN OUT}</td> <td>m³/ano</td> <td>Vazão de água lançada outorgada</td> </tr> <tr> <td>CO_{DBO}</td> <td>Kg/ano</td> <td>Carga anual de DBO_{5,20} (Demanda Bioquímica por Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente</td> </tr> <tr> <td>C_{DBO}</td> <td>Kg/m³</td> <td>Concentração média anual de DBO_{5,20} lançada no efluente</td> </tr> </tbody> </table> | | 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 _{CAP} | R\$/m ³ | Preço Público Unitário para captação de água | PPU _{CON} | R\$/m ³ | Preço Público Unitário para consumo de água | PPU _{DBO} | R\$/Kg | Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica | Q _{CAP OUT} | m ³ /ano | Vazão de água captada outorgada | Q _{LAN OUT} | m ³ /ano | Vazão de água lançada outorgada | CO _{DBO} | Kg/ano | Carga anual de DBO _{5,20} (Demanda Bioquímica por Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente | C _{DBO} | Kg/m ³ | Concentração média anual de DBO _{5,20} lançada no efluente |
| 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 _{CAP} | R\$/m ³ | Preço Público Unitário para captação de água | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PPU _{CON} | R\$/m ³ | Preço Público Unitário para consumo de água | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PPU _{DBO} | R\$/Kg | Preço Público Unitário para lançamento de carga orgânica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q _{CAP OUT} | m ³ /ano | Vazão de água captada outorgada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q _{LAN OUT} | m ³ /ano | Vazão de água lançada outorgada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CO _{DBO} | Kg/ano | Carga anual de DBO _{5,20} (Demanda Bioquímica por Oxigênio após 5 dias a 20°C) efetivamente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C _{DBO} | Kg/m ³ | Concentração média anual de DBO _{5,20} lançada no efluente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Em 2006 houve (com o intuito de incentivar o pagamento em dia) um desconto de 18% sobre os valores cobrados, foram incluídos também, recursos relativos a ajustes de uso e financeiros do período de 2003 a 2005, fazendo com que o montante cobrado atingisse R\$ 11.923.403,81.

Em 2007, diferente do ano anterior, não foi concedido desconto, tendo sido alterado também o mecanismo de cobrança. O valor de cobrança neste exercício chegou a R\$ 8.907.179,63.

Na Bacia do Paraíba do Sul predominam, em número de empreendimentos e em volume de utilização de recursos hídricos, o setor industrial (79 usuários), sendo seguido pelo saneamento (75 usuários). Destaca-se que 88,1% da carga de lançamento de compostos que possuam Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) é realizada pelo saneamento, seguido pelo industrial (11,6 %). Os demais setores na Bacia são de menor impacto para este componente.

| Setor | Nº de Usuários | Captação (R\$) | DBO (R\$) | Consumo (R\$) | Total Nominal (R\$) | Total a Pagar (R\$) |
|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Criação Animal | 2 | R\$ 8,29 | R\$ 0,00 | R\$ 18,44 | R\$ 26,73 | R\$ 23,51 |
| Indústria | 79 | R\$ 3.266.503,04 | R\$ 269.892,86 | R\$ 1.421.543,48 | R\$ 4.957.939,38 | R\$ 4.346.974,22 |
| Irrigação | 30 | R\$ 12.232,95 | R\$ 0,00 | R\$ 11.065,64 | R\$ 23.298,59 | R\$ 20.502,68 |
| Mineração | 30 | R\$ 3.492,66 | R\$ 0,00 | R\$ 647,56 | R\$ 4.140,22 | R\$ 3.643,26 |
| Outros Usos | 9 | R\$ 2.302,86 | R\$ 6.736,90 | R\$ 702,45 | R\$ 9.742,21 | R\$ 8.573,12 |
| Saneamento | 75 | R\$ 2.009.537,78 | R\$ 2.045.217,30 | R\$ 1.156.802,70 | R\$ 5.211.557,78 | R\$ 4.433.753,04 |
| Termoelétrica | 1 | R\$ 33.585,84 | R\$ 19,37 | R\$ 72.883,20 | R\$ 106.488,41 | R\$ 93.709,80 |
| TOTAL | 226 | R\$ 5.327.663,42 | R\$ 2.321.866,43 | R\$ 2.663.663,47 | R\$ 10.313.193,32 | R\$ 8.907.179,63 |

Tabela 1 – Resumo de Valores de Cobrança por Setor

| SETOR | DBO (kg/ano) | DBO (kg/ano) |
|----------------|-------------------|--------------|
| Criação Animal | 0 | 0,0% |
| Indústria | 3.855.622 | 11,6% |
| Irrigação | 0 | 0,00% |
| Mineração | 0 | 0,0% |
| Outros Usos | 96.242 | 0,3% |
| Saneamento | 29.217.396 | 88,1% |
| Termoelétrica | 277 | 0,001% |
| TOTAL | 33.169.537 | |

Tabela 2 – DBO por Setor

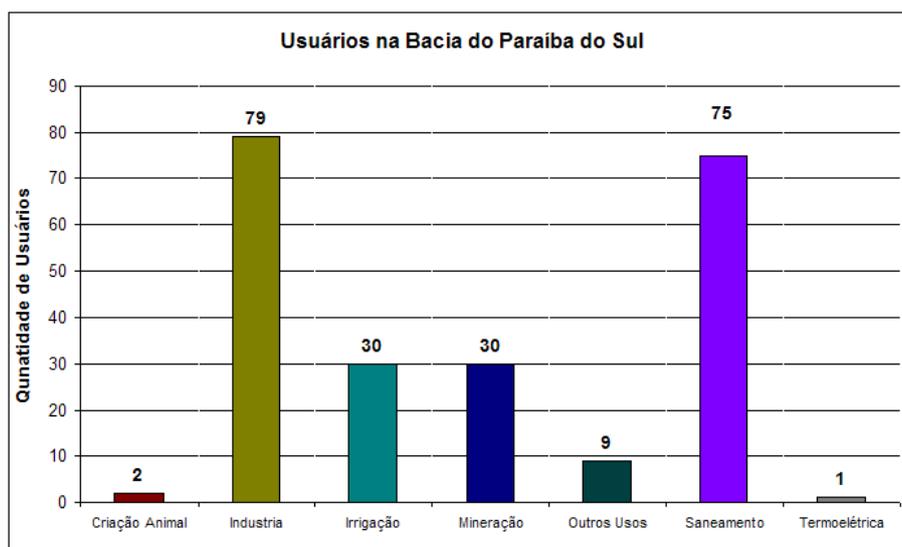


Gráfico 1 – Quantidade de Usuários por Setor

Com relação à distribuição da cobrança entre os setores, observa-se que o maior valor cobrado recai sobre o saneamento (49,7%), seguido pela indústria (48,8%), ficando com os demais setores o somatório de 1,3%.

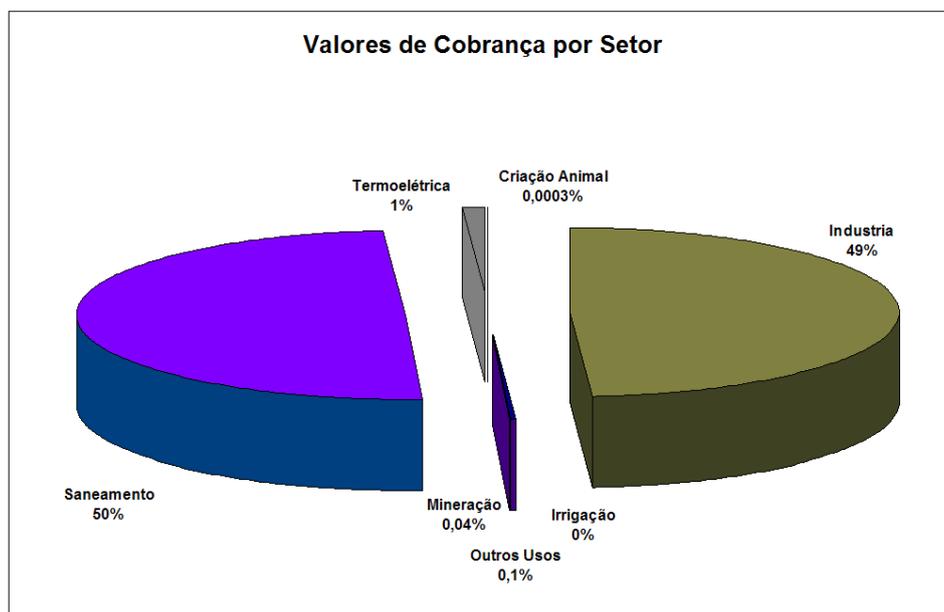


Gráfico 2 – Valores de Cobrança por Setor

Ao analisar a distribuição da cobrança entre os tipos de uso, observa-se que o maior valor cobrado (78%) incide sobre os usos quantitativos, captação e consumo, enquanto que o uso qualitativo, caracterizado pelo lançamento de carga orgânica (DBO), corresponde a apenas 22%.

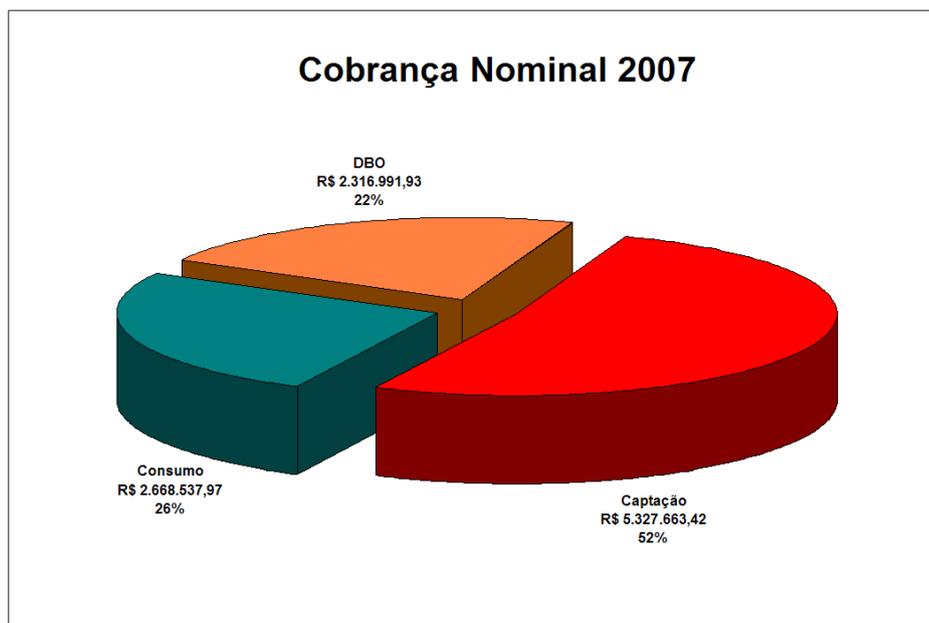


Gráfico 3 – Valores Nominais (sem considerar a progressividade e ajustes de uso) de Cobrança 2007 por Usos

Analisando-se a participação dos usuários na cobrança, verifica-se que apenas 37% dos 226 usuários no rio Paraíba do Sul são responsáveis pelo pagamento de 98% do total de cobrança na bacia.

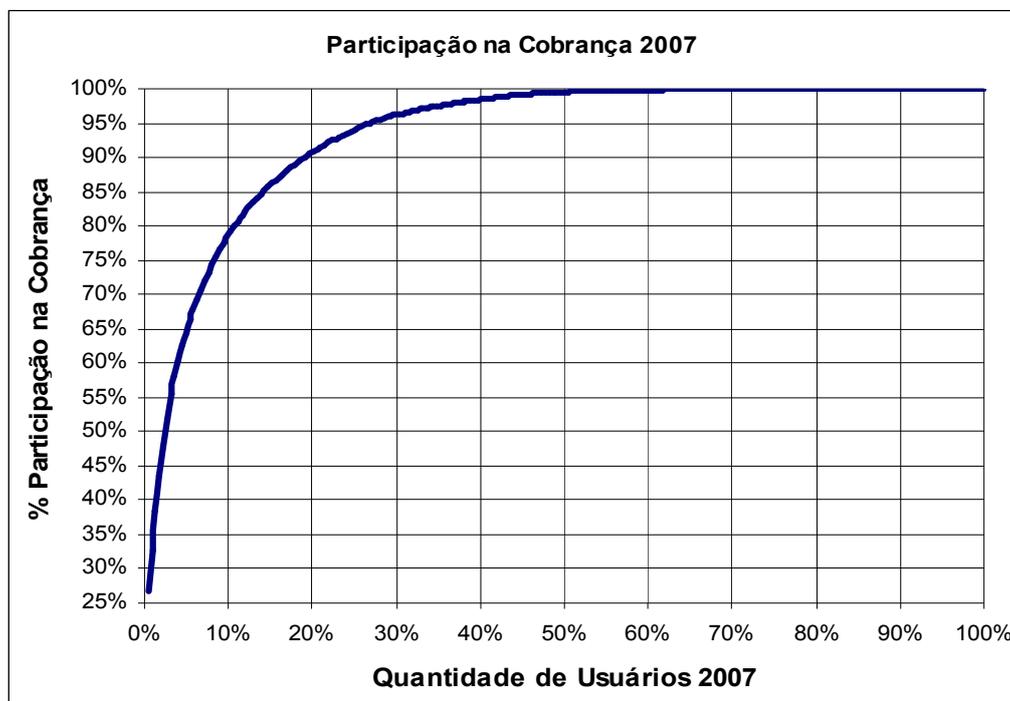


Gráfico 4 – Participação dos Usuários na Cobrança 2007 para a Bacia do Paraíba do Sul

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 a seguir 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 total de cobrança nominal diminuiu 1,76% em relação a 2006. Entretanto, tendo em vista a alteração do valor da progressividade que passou de 60% para 75% em 2007, o valor de cobrança em 2007 chegou a R\$ 13.238.455,57, significando um aumento de 23% em relação a 2006, quando foram cobrados R\$ 10.724.247,00.

Nas Bacias PCJ predominam, em número de empreendimentos, o setor industrial (50), sendo seguido pelo saneamento (24). Em relação aos volumes utilizados, o setor de saneamento é o que possui a maior captação (80%) e maior lançamento de carga orgânica (79%). Os demais setores nas Bacias PCJ são de menor impacto para componente DBO, sendo o industrial (20,2%) o mais representativo após o saneamento.

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

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

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

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

| PUB | Unidade | Valor |
|-----------------------|--------------------|-------|
| PUB _{CAP} | R\$/m ³ | 0,01 |
| PUB _{CONS} | R\$/m ³ | 0,02 |
| PUB _{DBO} | R\$/kg | 0,10 |
| PUB _{TRANSP} | R\$/m ³ | 0,015 |

| Termo | Unidade | Descrição |
|-------------------------|---------------------|--|
| Valor _{CAP} | R\$/ano | Valor da cobrança pela captação |
| Valor _{CON} | R\$/ano | Valor da cobrança pelo consumo |
| Valor _{LAN} | R\$/ano | Valor da cobrança 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 |
| K _{LAN CLASSE} | - | Coefficiente multiplicador do preço unitário para lançamento em função da classe do rio no ponto de lançamento |
| PUB _{CAP} | R\$/m ³ | Preço Unitário Básico para Captação |
| PUB _{CON} | R\$/m ³ | Preço Unitário Básico para Consumo |
| PUB _{LAN} | R\$/Kg | Preço Unitário Básico para Lançamento |
| Q _{CAP OUT} | m ³ /ano | Vazão de água captada outorgada |
| Q _{LAN OUT} | m ³ /ano | Vazão de água lançada outorgada |
| CO _{DBO} | Kg/ano | Carga Orgânica Lançada, medida em termos de quilogramas de DBO lançados |

Quadro 2 – Mecanismos Gerais e Valores de Cobrança

| Setores | Nº de Empreendimentos | Captação (R\$) | Consumo (R\$) | DBO (R\$) | Total Nominal (R\$) | Total a Pagar (R\$) |
|----------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| AQUICULTURA | 2 | 35,04 | 70,08 | 5,25 | 110,37 | 98,84 |
| CRIAÇÃO ANIMAL | 2 | 0,66 | 1,47 | 1,83 | 3,96 | 40,00 |
| INDÚSTRIA | 50 | 1.583.809,93 | 525.976,65 | 259.370,29 | 2.369.156,87 | 1.770.334,59 |
| IRRIGAÇÃO | 14 | 6.013,04 | 8.139,48 | 784,53 | 14.937,05 | 11.169,30 |
| MINERAÇÃO | 2 | 710,64 | 0,00 | 0,00 | 710,64 | 538,40 |
| OUTROS | 2 | 0,00 | 0,00 | 1.331,82 | 1.331,82 | 1.005,50 |
| SANEAMENTO | 24 | 12.473.272,26 | 1.269.616,32 | 1.017.953,58 | 14.760.842,16 | 11.046.030,22 |
| TERMOELÉTRICA | 1 | 545.651,63 | 0,00 | 0,00 | 545.651,63 | 409.238,72 |
| TOTAL | 97 | 14.609.493,20 | 1.803.804,00 | 1.279.447,30 | 17.692.744,50 | 13.238.455,57 |

Tabela 3 – Resumo de Valores de Cobrança em Rios de Domínio da União 2007

| Setores | Nº de Empreendimentos | DBO (kg/ano) | % DBO |
|----------------|-----------------------|-------------------|-------------|
| AQUICULTURA | 2 | 52,56 | 0,0004% |
| CRIAÇÃO ANIMAL | 2 | 18,40 | 0,0001% |
| INDÚSTRIA | 50 | 2.581.193,43 | 20,1955% |
| IRRIGAÇÃO | 14 | 6.885,36 | 0,0539% |
| MINERAÇÃO | 2 | 0,00 | 0,0000% |
| OUTROS | 2 | 13.318,20 | 0,1042% |
| SANEAMENTO | 24 | 10.179.537,45 | 79,6458% |
| TERMOELÉTRICA | 1 | 0,00 | 0,0000% |
| TOTAL | 97 | 12.781.005 | 100% |

Tabela 4 – DBO por Setor

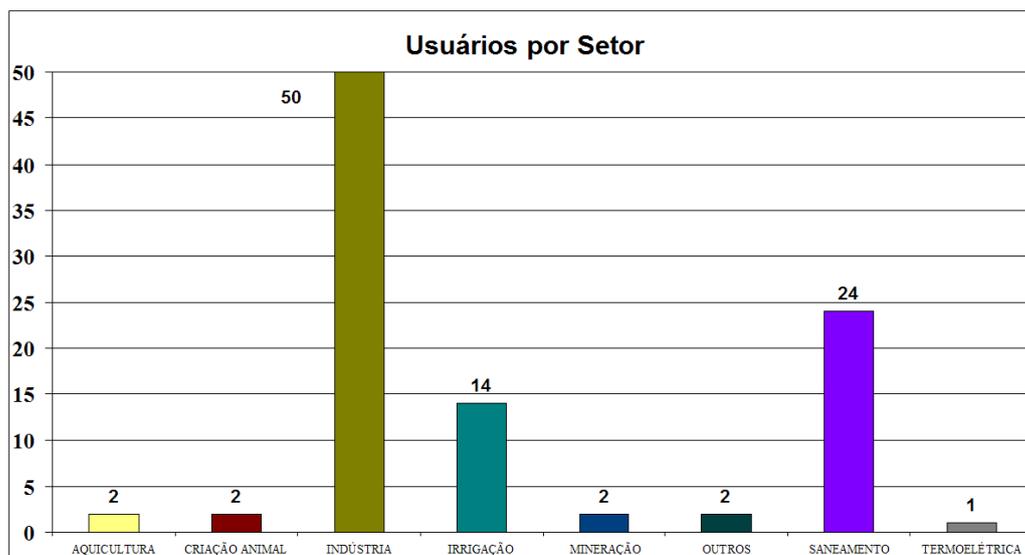


Gráfico 5 – Quantidade de Usuários por Setor

Com relação à distribuição cobrança entre os setores observa-se que o maior valor cobrado recai sobre o saneamento (84%), seguido pela indústria (13%).

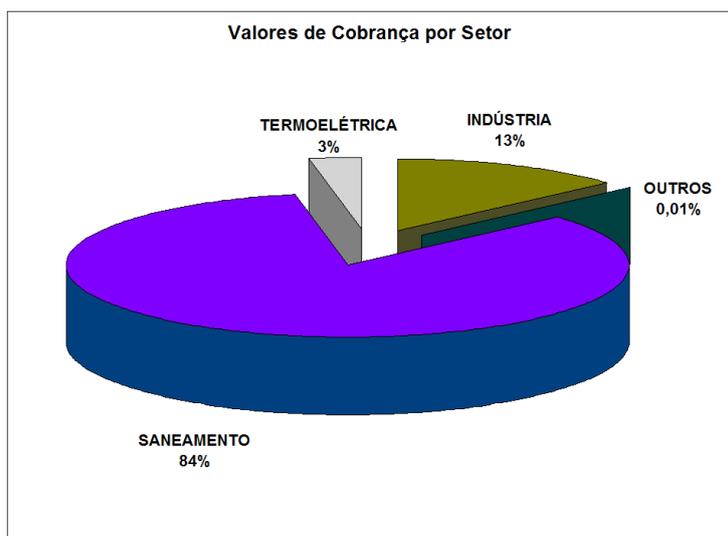


Gráfico 6 – Valores de Cobrança por Setor

Ao analisar a distribuição da cobrança entre os tipos de uso, observa-se que o maior valor cobrado (93%) recai sobre os usos quantitativos, captação e consumo, enquanto que o uso qualitativo, caracterizado pelo lançamento de carga orgânica (DBO), corresponde a apenas 7% dos valores cobrados.

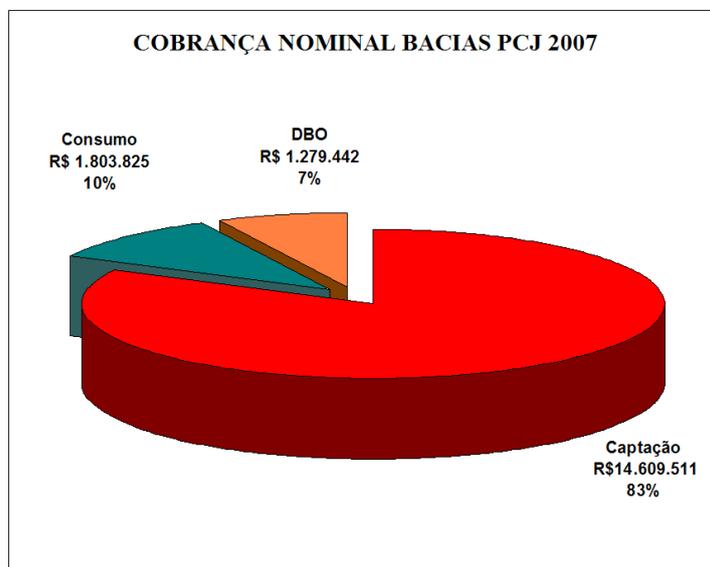


Gráfico 7 – Valores Nominais de Cobrança 2007 por Tipos de Usos

Analisando-se a participação dos usuários na cobrança, verifica-se que 30% dos 29 usuários são responsáveis por 98% do total da arrecadação nas Bacias PCJ.

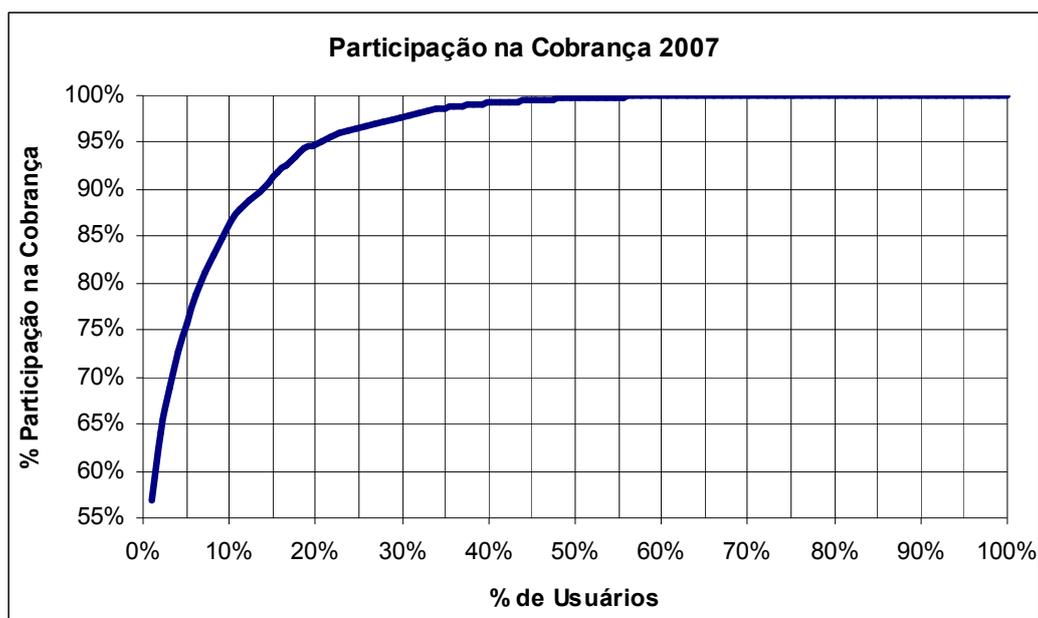


Gráfico 8 – Participação dos Usuários na Cobrança 2007 para as Bacias PCJ

3. Valores Arrecadados

Bacia do rio Paraíba do Sul

Ao longo do ano de 2007, foram arrecadados na bacia cerca de R\$ 6 milhões. Considerando a arrecadação desde o início da cobrança, chega-se a um montante de R\$ 32,8 milhões.

O setor responsável pela maior parcela da arrecadação é o saneamento, seguido pela indústria. Estes dois setores representam sozinhos 99,3% da arrecadação total na bacia.

| Setores Usuários | Total de Valores Pagos (R\$) |
|--------------------------------|------------------------------|
| SANEAMENTO | 4.258.614 |
| INDÚSTRIA | 1.936.847 |
| MINERAÇÃO | 12.109 |
| IRRIGAÇÃO | 25.231 |
| DESSEDENTAÇÃO E CRIAÇÃO ANIMAL | 67,48 |
| OUTROS | 9.518,02 |
| TOTAL | 6.242.387 |

Tabela 5 – Balanço da Arrecadação Efetiva na Bacia do Rio Paraíba do Sul por Setor em 2007 (R\$) - atualizado em 09/06/08

Comparando-se os valores arrecadados com os valores cobrados, encontra-se uma relação de 70,1%. Parte desta diferença se explica pelo pagamento efetuado em juízo por um grande usuário industrial da bacia, que em 2007 atingiu o percentual de 26,2% do total de valores cobrados. O restante da diferença, 3,7% deve-se a inadimplência de alguns usuários.

Bacias PCJ

Em 2007, a arrecadação com a cobrança em rios de domínio da União nas Bacias PCJ chegou a R\$ 12,8 milhões. Considerando-se também o ano de 2006, chega-se a um montante total de arrecadação de R\$ 23,5 milhões.

Entre os setores usuários destaca-se o de saneamento com cerca de 86% da arrecadação total. Se for somada a arrecadação da indústria, este percentual chega a 99,7% .

| Setores Usuários | Total de Valores Pagos (R\$) |
|--------------------------------|------------------------------|
| SANEAMENTO | 10.999.828 |
| INDÚSTRIA | 1.768.685 |
| MINERAÇÃO | 538 |
| IRRIGAÇÃO | 11.429 |
| DESSEDENTAÇÃO E CRIAÇÃO ANIMAL | 0,00 |
| OUTROS | 30.422 |
| TOTAL | 12.810.643* |

Tabela 6 – Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ por Setor em 2007 (R\$)-atualizado em 10/06/08

*Houve devolução de R\$259,07 referente à crédito indevido.

Comparando-se os valores arrecadados com os valores cobrados, encontra-se uma relação de 96,8%, que pode ser considerada excelente e indica o compromisso dos usuários com a recuperação da bacia hidrográfica.

Considerando-se as duas bacias de rios de domínio da União que já implementaram a cobrança no Brasil em conjunto, verifica-se que desde o início da sua implementação em cada uma até o final de 2007 foram arrecadados cerca de R\$ 56 milhões, considerando a arrecadação no próprio exercício e nos subseqüentes, conforme apresentado na tabela a seguir.

| Bacia | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Total até 2007 (R\$) |
|----------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| PCJ | — | — | — | 10.724.370 | 12.810.643 | 23.535.013 |
| Paraíba do Sul | 6.535.419 | 6.425.338 | 6.498.385 | 7.077.171 | 6.242.387 | 32.778.700 |
| Total | 6.535.419 | 6.425.338 | 6.498.385 | 17.801.541 | 19.053.030 | 56.313.713 |

Tabela 7 – Balanço da Arrecadação Efetiva nas Bacias PCJ e Paraíba do Sul (R\$) - atualizado em 10/06/08 e 09/06/08 respectivamente

4. Resultados

Considerando o objetivo da cobrança de estimular o uso racional da água, verificou-se que entre o ano de 2006 e 2007 houve uma redução no uso de consumo de água da ordem de 20% nas duas bacias. Observa-se que estas reduções não se devem apenas a alterações nos usos outorgados, mas também à informação, em 2007, das vazões efetivamente utilizadas (medidas), que são menores que as vazões outorgadas.

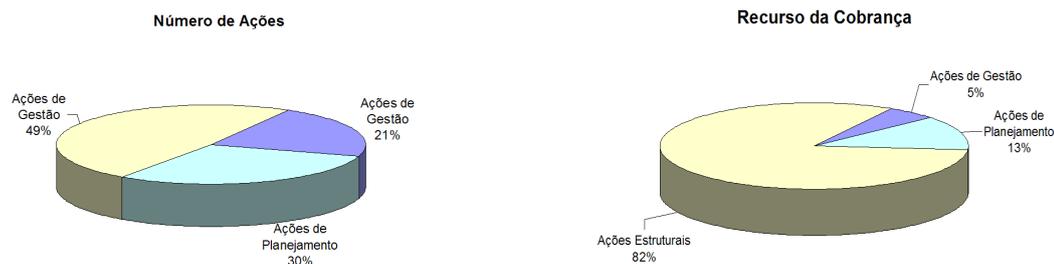
Tendo como referência o objetivo da cobrança de gerar recursos financeiros para a preservação e a recuperação das bacias, apresenta-se a seguir a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança nas duas bacias em que o instrumento foi implementado.

Bacia do rio Paraíba do Sul

Os recursos arrecadados foram integralmente repassados pela ANA para a 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 cinco anos de implementação da cobrança, foram executadas cerca de 80 ações de recuperação da bacia, representando um investimento total de R\$ 52,9 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 | 4.461.736 |
| Ações Estruturais | Obras de engenharia que visem a correção de problemas relativos a qualidade e quantidade de água | 40 | 24.032.619 | 22.844.700 | 46.877.319 |
| Total | | 81 | 29.373.246 | 23.532.353 | 52.905.599 |

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



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

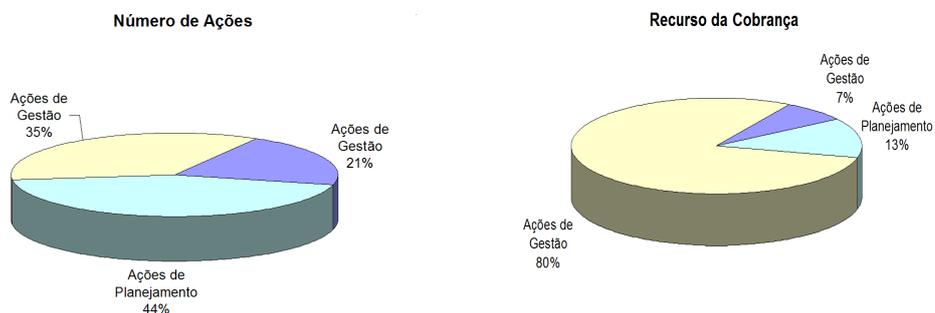
O montante arrecadado até o momento foi integralmente repassado por meio de contrato de gestão para a Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari (Agência PCJ), e aplicado em 34 ações de recuperação das bacias aprovadas pelos Comitês PCJ.

| Modalidade | Descrição | Nº 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 | 7 | 1.631.351 | 480.760 | 2.112.111 |
| Ações de Planejamento | Estudos de concepção, planos diretores e projetos básicos e executivos necessários à execução de ações estruturais e de gestão | 15 | 2.934.691 | 558.973 | 3.493.665 |
| Ações Estruturais | Obras de engenharia que visem à correção de problemas relativos a qualidade e quantidade de água | 12 | 17.670.125 | 14.030.042 | 31.700.168 |
| Total | | 34 | 22.236.168 | 15.069.776 | 37.305.944 |

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

Vale observar que foram obtidos recursos adicionais da ordem de R\$ 15 milhões, que representam um acréscimo de 68% sobre os recursos da cobrança. Desta forma, foram investidos na recuperação da bacia um total de R\$ 37 milhões, demonstrando a capacidade da cobrança de alavancar recursos adicionais para investimentos nas bacias.

Considerando-se as duas bacias em conjunto, foi investido até o final de 2007 um montante total da ordem de R\$ 90 milhões, representando um acréscimo de 75% sobre os recursos provenientes da cobrança, de R\$ 52 milhões.



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

