



# Relatório de Situação

Bacia hidrográfica do rio  
Paraíba do Sul.

2010



# Editorial

## *Presidente*

Marilene de Oliveira Ramos Múrias dos Santos  
Secretaria de estado do Ambiente do Rio de Janeiro – SEA/RJ

## *Vice Presidente*

Breno Botelho Ferraz de Amaral Gurgel  
Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES/SP

## *Secretário*

Cláudio Luís Dias Amaral  
Fazenda Pedra Branca – MG



**Presidente do  
Conselho de Administração**  
Wagner Soares Costa

**Presidente do Conselho Fiscal**  
Oswaldo de Carvalho Ramos

**Diretor**  
Edson Guaracy Lima Fujita

**Coordenador de Gestão**  
Hendrik Lucchesi Mansur

**Coordenador Técnico**  
Flávio Simões

**Coordenação Técnica**  
Associação Pró-Gestão das Águas da  
Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do  
Sul – AGEVAP

CNPJ: 05.422.000/0001-01

Estrada Resende Riachuelo, nº 2.535 –  
AEDB, 4º Andar  
Morada da Colina – Resende (RJ)  
CEP: 27523-000 / Tel.: (24) 3355-  
8389  
[www.agevap.org.br](http://www.agevap.org.br)  
[agevap@ceivap.org.br](mailto:agevap@ceivap.org.br)

**AGEVAP**

AGÊNCIA DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL



# Sumário

- Objetivo (pág. 01)
- Características Gerais da Bacia do Rio Paraíba do Sul (pág. 02)
- 1** Realizações do CEIVAP- Centro de Integração da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. (pág. 06)
- 2** Realizações do AGEVAP- Agência Pró-Gestão das Águas da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (pág. 18)
- 3** Recursos Hídricos - Balanço Quantitativo Qualitativo (pág. 36)
- 4** Eventos Críticos (pág. 40)  
4.1 – Acidentes ambientais (pág. 40)  
4.2 – Enchentes, inundações e alagamentos (pág. 42)
- 5** Plano de Bacia (pág. 47)
- 6** Sistema de Informação (pág. 49)
- 7** Enquadramento (pág. 51)
- 8** Usos de Recursos Hídricos (pág. 55)
- 9** Reservatórios do Sistema Hidráulico da Bacia (pág. 61)  
9.1 – Sistema hidráulico da bacia do rio Paraíba do Sul (pág. 61)  
9.2 – A operação hidráulica na bacia do rio Paraíba do Sul (pág. 65)  
9.3 – Situação atual dos reservatórios da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul (pág. 66)
- 10** Sistema de Água e Esgoto Urbano (pág. 67)  
10.1 – Minas Gerais (pág. 68)  
10.2 – Rio de Janeiro (pág. 71)  
10.3 – São Paulo (pág. 73)
- 11** Fiscalização (pág. 75)  
11.1 – Fiscalização do uso dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul (pág. 75)
- 12** Cadastro de Usuário (pág. 84)  
12.1 – Procedimentos de cadastramentos (pág. 87)
- 13** Outorga (pág. 89)
- 14** Cobrança e Arrecadação (pág. 93)  
14.1 – A cobrança pelo uso da água na bacia do rio Paraíba do Sul (pág. 93)  
14.2 – Dados de cada usuário em cobrança (Anexo III)
- 15** Investimentos na Bacia (pág. 103)
- 16** Bibliografia (pág. 107)
- 17** Anexos  
Anexo I - Resolução ANA nº. 564, de 17 de agosto de 2009 (outorgas)  
Anexo II - Dados de Captação e Lançamento por Usuário  
Anexo III - Localização de Captação e Lançamento por Usuário



# Objetivo

A Bacia do Rio Paraíba do Sul se destaca no cenário nacional pelo avançado estágio de implantação das ferramentas de gestão dos recursos hídricos oriundas das Legislações Federal.

O Contrato de Gestão celebrado entre a Associação Pró-Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP e a Agência Nacional de Águas - ANA define como um dos compromissos da AGEVAP - contido nos indicadores a serem atingidos - a responsabilidade de disponibilizar informações sobre Recursos Hídricos na Bacia do rio Paraíba do Sul, fornecidas pela ANA.

Especificamente neste Relatório de Situação 2010, em atendimento aos procedimentos de apuração de resultado contidos no indicador 2A (Planejamento e Gestão – publicação sobre a situação da Bacia) do 10º Termo Aditivo<sup>1\*</sup> ao Contrato de Gestão, será verificado através da consolidação das informações de 2009 e da atualização dos seguintes itens para o ano de 2010:

**Indicador 2A - Item 1 – CEIVAP (Informações gerais e realizações);**

**Indicador 2A - Item 2 – AGEVAP (Informações gerais e realizações);**

**Indicador 2A - Item 4 – Eventos Críticos.**

**Indicador 2A – Item 10 - Sistemas de Água e Esgoto Urbanos**

O objetivo deste relatório é disponibilizar informações específicas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, além das realizações institucionais do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - CEIVAP e da AGEVAP, entre outros assuntos de relevância para a gestão de recursos hídricos do ano de 2010.

---

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.ceivap.org.br/downloads2010/Decimo%20Termo%20Aditivo%20ao%20Contrato%20n14-ANA-2004.pdf>

## Características gerais da bacia do rio Paraíba do Sul

Com uma área de drenagem de 62.074 km<sup>2</sup>, a Bacia do rio Paraíba do Sul localiza-se na Região Sudeste entre os paralelos 20°26' e 23°00' e meridianos 41°00' e 46°30' W, entre os Estados de São Paulo (13.900 km<sup>2</sup> no Vale do Paraíba Paulista), de Minas Gerais (20.700 km<sup>2</sup> na Zona da Mata Mineira) e do Rio de Janeiro (20.900 km<sup>2</sup> cerca da metade do Estado), abrangendo 184 municípios - 88 em Minas Gerais, 57 no Estado do Rio e 39 no estado de São Paulo, drenando uma das regiões mais desenvolvidas do País.

O Decreto nº 6.591, de 1º de Outubro de 2008, ampliou a área de atuação do CEIVAP, que passou a ser a região hidrográfica delimitada pela área de drenagem da Bacia do rio Paraíba do Sul e das Bacias contíguas situadas no estado do Rio de Janeiro, com fozes localizadas, em escala 1:1.000.000, entre as coordenadas 21°30'20" latitude sul e 41°04'12,21" longitude Oeste e 22°19'32,45" latitude Sul e 41°43'26,10" longitude Oeste". (NR)

A área da Bacia corresponde a cerca de 0,7% da área do país e, aproximadamente, a 6% da região Sudeste do Brasil. No Rio de Janeiro, a Bacia abrange 63% da área total do estado; em São Paulo, 5% e em Minas Gerais, apenas 4%. O ponto culminante é o Pico das Agulhas Negras (2.787 metros).

No território da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul existem sete comitês de bacias de rios afluentes, sendo 01 no Estado de São Paulo, 04 no Rio de Janeiro e 02 em Minas Gerais:

### **São Paulo:** Paraíba do Sul

Rio de Janeiro: Médio Paraíba do Sul, Pia-banha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul

Minas Gerais: Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé e Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna.

A Bacia situa-se na região da Mata Atlântica, que se estendia, originariamente, por toda

## Características gerais da bacia do rio Paraíba do Sul

a costa brasileira (do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul) numa faixa de 300 km. No entanto, somente 11% da sua área total é ocupada pelos remanescentes da floresta, a qual se pode encontrar nas regiões mais elevadas e de relevo mais acidentado.

O rio Paraíba do Sul resulta da confluência, próximo ao município de Paraibuna, dos rios Paraibuna, cuja nascente é no município de Cunha, e Paraitinga, que nasce no município de Areias, ambos no Estado de São Paulo, a 1.800 metros de altitude, percorrendo 1.150km até desaguar no Oceano Atlântico, no norte fluminense, na praia de Atafona no município de São João da Barra.

Com relação à cobertura vegetal e uso do solo, 70% de sua área são formadas por pastagem; 27% por culturas, reflorestamento e outros; e apenas 11% por florestas nativas (Mata Atlântica), que ainda subsistem em áreas da Serra dos Órgãos e dos parques nacionais da Serra da Bocaina e de Itatiaia.

A população urbana total da Bacia, segundo o Censo 2000, do IBGE, é de cerca de 5,5 milhões de habitantes, sendo que desses 2,4 milhões vivem no Estado do Rio de Janeiro, 1,3 milhões em Minas Gerais e 1,8 em São Paulo. Além desta população, depende das águas da Bacia cerca de 8,7

milhões de habitantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, abastecida pelas águas transpostas pelo Sistema Guandu. A tendência de concentração populacional nas áreas urbanas segue o mesmo padrão de outras regiões brasileiras e é um dos fatores de aumento da poluição nos rios da Bacia.

Cerca de 16% da população fluminense reside na Bacia do Paraíba do Sul, contra 5% dos paulistas e apenas 7% dos mineiros.

Aproximadamente 14,2 milhões de pessoas, somados os 8,7 milhões de habitantes da região metropolitana do Rio de Janeiro, se abastecem das águas da Bacia do rio Paraíba do Sul.

Os principais usos da água na Bacia são: abastecimento, diluição de esgotos, irrigação e geração de energia hidroelétrica e, em menor escala, há a pesca, aquicultura, recreação, navegação, entre outros.

Aproximadamente um bilhão de litros de esgotos domésticos, praticamente sem tratamento, são despejados diariamente, contribuindo para a situação de degradação da Bacia – 90% dos municípios não contam com estação de tratamento

### Características gerais da bacia do rio Paraíba do Sul

de esgotos. Aos efluentes domésticos somam-se 150 toneladas de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) por dia, correspondente à carga poluidora derivada dos efluentes industriais orgânicos (sem contar os agentes tóxicos, principalmente metais pesados). A carga poluidora total da bacia do Paraíba, de origem orgânica, corresponde a cerca de 300 toneladas de DBO por dia, dos quais cerca de 86% derivam de efluentes domésticos e 14% industriais.

Outros fatores que contribuem para a degradação da qualidade das águas da Bacia são: disposição inadequada do lixo; desmatamento indiscriminado, provocando a erosão que acarreta o assoreamento dos rios, agravando as consequências das enchentes; retirada de recursos minerais e areia para a construção civil sem as devidas medidas para a minimização de impactos e recuperação ambiental das áreas desativadas; o uso indevido e não controlado de agrotóxicos; a ocupação desordenada do solo; a pesca predatória; e outros.

## Características gerais da bacia do rio Paraíba do Sul



### BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL



# 1 REALIZAÇÕES DO CEIVAP

Comitê de Integração da Bacia  
Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

## 2010

### Hierarquização 2009 e Orçamento

A primeira reunião de 2010 do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), foi realizada em 03 de março, no Rio de Janeiro – RJ. Na ocasião, o CEIVAP hierarquizou 31 propostas das habilitadas – Manual de Investimento 2009 e também aprovou a prestação de contas da AGEVAP.

### PRODES – Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas

Com o recurso da cobrança pelo uso da água, no valor de R\$ 2.876.078,21, feito pelo Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), no dia 08 de março, foi inaugurado o Sistema de Esgotamento Sanitário Taubaté/Tremembé, obra executada pela Sabesp - que tratará 100% dos esgotos coletados nessas cidades. O projeto da Estação de Tratamento de

Esgotos (ETE) Taubaté/Tremembé foi o primeiro classificado na relação dos empreendimentos habilitados no Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES/Agência Nacional de Águas), em 2007.

### Manual de Investimentos 2009 Contempla Projetos com Mecanismos Diferenciados

Também foi em 2010 que pela primeira vez, o CEIVAP contemplou pela primeira vez – no Manual de Investimentos 2009 – dois projetos usando o mecanismo diferenciado para o pagamento dos valores da cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Foram aprovados com este dispositivo, projetos de ações estruturais apresentados pela Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora – MG (CESA-MA) e pelo departamento Municipal de Saneamento Urbano da Prefeitura de Muriaé – MG (DEMSUR). A Deliberação do CEIVAP nº 70/2006 que estabelece o mecanismo diferenciado, tem como objetivo

## 1 - Realizações do CEIVAP

incentivar ações de melhoria da qualidade e da quantidade de água, que resultem em sustentabilidade ambiental da bacia.

### 2º Seminário do Setor Elétrico na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – SERPASUL

Pelo segundo ano consecutivo, representantes do setor elétrico e da área de gestão de recursos hídricos, estiveram reunidos no SERPASUL, que aconteceu entre os dias 25 e 26 de agosto, em Astolfo Dutra – MG. Coordenado pelo CEIVAP, o encontro discutiu a temática 'Uso e Conservação de Entorno de Reservatórios' e reuniu 423 participantes na sede do Criatório Conservacionista. O objetivo é trazer para dentro do Comitê as questões que envolvem o setor elétrico.

### Plenária Aprova Investimento no Valor de R\$ 15.743.995,52

Na segunda reunião do ano do CEIVAP, realizada em 25 de Agosto, em Astolfo Dutra – (MG) em conjunto com o 2º Seminário do Setor Elétrico na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – SERPASUL, o Comitê de Integração debateu importantes temas e a plenária aprovou investimento no valor de R\$ 15.743.995,52 para ser aplicado em 34 ações na bacia do

rio Paraíba do Sul. Os recursos são da cobrança pelo uso da água - exercício 2009 e saldo remanescente - e contemplam 27 propostas de planejamento e sete estruturais.

### Contratação de Estudos para a Bacia do Paraíba do Sul

Outro acontecimento importante se tratando de recurso da cobrança pelo uso da água, referentes ao exercício 2010, foi a aprovação do CEIVAP para a contratação de diversos estudos (demandas induzidas) para a bacia do rio Paraíba do Sul. Uma das propostas é o estudo do impacto de novas transposições de vazão no rio Paraíba do Sul, tema que vem sendo debatido desde 2008, quando o Governo de São Paulo iniciou estudos para uma possível transposição de águas para a macro-metrópole.

### CEIVAP Aprova Revisão do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Em 10 de novembro de 2010, também foi aprovado pelo CEIVAP, contratação de consultoria especializada, visando o andamento da revisão e aperfeiçoamento do plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. A Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP após

## 1 - Realizações do CEIVAP

avaliação sobre a documentação existente, concluiu que há necessidade de um documento que, com agilidade e clareza, reúna as informações básicas que subsidiem o CEIVAP, na aplicação dos recursos da cobrança.

### Acervo do CEIVAP e AGEVAP Disponíveis para Consulta na Internet

Contribuindo com a divulgação das ações do Comitê e da Agência Executiva na bacia do Paraíba do Sul, desde fevereiro de 2010, todo acervo bibliográfico do CEIVAP e da AGEVAP foram disponibilizados para consulta na internet. O objetivo é apoiar a pesquisa e a disseminação de informações especializadas, contribuindo para o desenvolvimento das atividades de gestão dos recursos hídricos na bacia do Paraíba do Sul. O acervo é composto por mais de 1.700 títulos divididos entre livros, apostilas, relatórios e periódicos voltados para o tema.

Entre outras realizações envolvendo o CEIVAP estão:

#### a) Convênios e Parcerias

**CEIVAP participa da assinatura de acordo entre INEA e CEDAE**

A Secretária de Estado do Ambiente e Presidente do CEIVAP, Marilene Ramos, participou da assinatura de um acordo inédito entre Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e Companhia de Águas e Esgotos do estado do Rio de Janeiro (CEDAE) para a gestão dos recursos hídricos do Estado. A CEDAE é a maior usuária das águas transpostas do rio Paraíba do Sul para o rio Guandu e, por impedimento da lei, não estava pagando a cobrança pelo uso da água. Na ocasião também estiverem presentes o Governador Sérgio Cabral e do ex Ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc.

#### b) Eventos

##### ETE priorizada pelo CEIVAP é inaugurada

A prefeitura de Volta Redonda (RJ) inaugurou em dezembro de 2009, a estação de Tratamento de Esgoto sanitário (ETE) 'Silvino Streva', construída com recursos da cobrança pelo uso da água. O empreendimento foi aprovado pelo CEIVAP, custou cerca de R\$ 800 mil e tem capacidade para atender uma população de 7 mil habitantes na área urbana sul da cidade.

**Representantes do CEIVAP participam da Pré-CONAGUAS**

## 1 - Realizações do CEIVAP

O comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) esteve presente na Pré Conferência Nacional de Águas, que aconteceu em Brasília (DF), entre os dias 23 e 25 de Março. Uma comitiva formada pelo vice Presidente Breno Gurgel (ABES/SP0, pela Secretária Maria Aparecida Vargas (ENERGISA/MG) e por Madalena Sofia Ávila Cardoso de Oliveira (Prefeitura de Barra do Piraí/RJ) participou do evento que reuniu os atores do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

### Representante do CEIVAP participa de workshop na FIESP

A Secretária Executiva do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), Maria Aparecida Borges Pimentel Vargas, participou, no dia 14 de abril, do workshop 'Disponibilidade de água para o setor produtivo - perspectivas para as bacias industrializadas' promovido pela Federação e pelo Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP/CIESP). Aparecida Vargas foi uma das convidadas do painel 'A situação atual do abastecimento de água em bacias industrializadas'. Durante sua apresentação, ela abordou questões como o abastecimento de águas na bacia do Rio Paraíba do Sul, os desafios do CEIVAP ao

gerir uma bacia que está sob a tutela dos Estados e da União, e a questão do reuso da água.

### c) Reuniões

#### Reuniões do CEIVAP em 2010

- 1ª RE CEIVAP – 03/03/10 – Rio de Janeiro/RJ
- 2ª RE CEIVAP – 25/08/10 – Astolfo Dutra/MG
- 1ª RO CEIVAP – 09/12/10 – Resende/RJ
- 2ª RO CEIVAP – 09/12/10 – Resende/RJ

#### Reuniões da Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP – 2010

- 1ª RE CT Consultiva – 01/03/10 – Resende/RJ
- 1ª RO CT Consultiva – 18/05/10 – Resende/RJ
- 2ª RO CT Consultiva – 23/06/10 – Resende/RJ
- 3ª RO CT Consultiva – 16 e 17/08/10 – Itatiaia/RJ
- 2ª RE CT Consultiva – 17/11/10 – Resende/RJ

#### Reuniões do Grupo de Trabalho de Articulação Institucional – 2010

- 1ª Reunião Ordinária do GTAI – 22/01/10 – São Paulo/SP
- 2ª Reunião Ordinária do GTAI – 29/03/10 – Rio de Janeiro/RJ
- 3ª Reunião Ordinária do GTAI – 23/08/10 – Rio de Janeiro/RJ

## 1 - Realizações do CEIVAP

4ª Reunião Ordinária do GTAI – 14/09/10 – Rio de Janeiro/RJ

### Transposição de águas: Preocupação nos Comitês de Bacia

Em dezembro de 2009, durante reunião em Cruzeiro – SP, o Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul - CBH-PS, sinalizou a preocupação com a possível transposição de águas aprovando duas deliberações que envolvem o tema. O assunto é tão prioritário, que o CEIVAP – por meio de sua diretoria colegiada, seus membros e a própria AGEVAP, já estão participando das discussões que ocorrem nas diferentes instâncias e colegiados nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

### CEIVAP disponibiliza R\$ 14,4 milhões

A capital do Rio de Janeiro sediou, no dia 03 de Março de 2010, a 1ª reunião extraordinária do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Entre outras deliberações, o CEIVAP aprovou a hierarquização das 28 propostas habilitadas para o Manual de Investimentos 2009, que disponibilizou cerca de R\$ 14,4 milhões de recursos da cobrança pelo uso da água. Durante a reunião, a Diretoria Colegiada também anunciou a disponibilização de 30

### CEIVAP participa de reunião para controle de cheias no rio Paraíba do Sul

O Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) - representado por Marcelo Roberto Rocha de Carvalho, coordenador do Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica (GTAOH) - participou da reunião sobre as atuais regras operativas do Sistema Hidráulico da Bacia do Rio Paraíba do Sul, com ênfase no controle de cheias. Cerca de 70 pessoas estiveram no evento que aconteceu no dia 11 de março, no auditório do CPTEC, em Cachoeira Paulista. O encontro foi realizado pelo Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS), em parceria com o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE), Defesa Civil Estadual e Ministério Público Estadual.

### CEIVAP realiza reunião no Rio de Janeiro

No dia 3 de março, o Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) realizou sua 1ª Reunião Extraordinária, na Capital do Rio de Janeiro. O encontro foi realizado no Auditório do INEA e entre os assuntos discutidos estavam a hierarquização das propostas habilitadas referentes ao Manual de Investimentos do CEIVAP 2009, o Plano de Revitalização do Rio Barra Mansa e o Manual de Orientação ao Tomador CEIVAP 2010.

## 1 - Realizações do CEIVAP

Deliberações CEIVAP 2010		
Nº	Data	Assunto
148	09/12	Elege e empossa o Secretário do CEIVAP para completar o mandato de dois anos do Biênio – 2009/2011 a partir de 10/12/2010.
147	09/12	Dispõe sobre o EDITAL e os CRITÉRIOS DE HIERARQUIZAÇÃO que definem o calendário para a inscrição, aprovação e pontuação de Propostas a serem financiadas com recursos da cobrança dos orçamentos de 2010 e 2011, em atendimento ao Manual de orientação ao Proponente do CEIVAP.
146	09/12	Aprova a nova metodologia de avaliação da AGEVAP pelos membros do CEIVAP
145	09/12	Aprova a manifestação diante da celebração do Décimo Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão celebrado entre a Agência Nacional de Águas – ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP.
144	09/12	Aprova o Orçamento 2011 para aplicação dos recursos financeiros da cobrança pelo uso de recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul.
143	09/12	Institui a Comissão Eleitoral do CEIVAP para o biênio 2011/2013.
142	09/12	Aprova a Agenda Anual de 2011 do CEIVAP.
141	25/08	Referenda as Deliberações CEIVAP nos 133, 134 e 135 aprovadas "ad referendum" pela Diretoria Colegiada do CEIVAP.
140	25/08	Aprova a isenção de contrapartida às Associações de Municípios na Representação de Pequenos Municípios e aos próprios Pequenos Municípios, cujo coeficiente do Fundo de Participação dos Municípios – FPM encontra-se entre 0,6 e 1,2, na hierarquização de propostas enquadradas em Ações Estruturantes e Estruturais com recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água a partir de 2010.
139	25/08	Aprova o Orçamento 2010 para aplicação dos recursos financeiros da cobrança pelo uso de recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul.
138	25/08	Aprova o Manual de Orientação ao Proponente CEIVAP, constante do Anexo I desta Deliberação que orientará a inscrição das propostas apresentadas para aplicação de recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a partir de 2010.
137	25/08	Consolida a Hierarquização de 34 propostas para contratação de Ações referentes ao Manual de Investimento do CEIVAP de 2009 e define as prioridades e orientações para AGEVAP promover a contratação.
136	25/08	Aprova a transferência de recursos do saldo do exercício de 2009 para contratação de Ação referente ao Manual de Investimento do CEIVAP de 2009 e define as prioridades e orientações para AGEVAP promover a sua contratação.
135	29/06	Define "ad referendum" as prioridades e orientações para a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP promover a contratação das Ações previstas no Programa de Aplicação do Saldo Remanescente dos recursos financeiros oriundos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul do exercício de 2009.
134	29/06	Aprova "ad referendum" a transferência de recursos da aplicação financeira do exercício de 2009 para contratação de Ações referentes ao Manual de Investimento do CEIVAP de 2009 e define as prioridades e orientações para AGEVAP promover a contratação das Ações.
133	11/05	Estabelece ad referendum novos prazos para a AGEVAP apresentar ao CEIVAP estudos para aperfeiçoamento da metodologia de cobrança pelo uso da água.
132	03/03	Referenda as Deliberações CEIVAP nos 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128 e 129 aprovadas "ad referendum" pela Diretoria Colegiada do CEIVAP.
148	03/03	A Diretoria Colegiada do CEIVAP no uso de suas prerrogativas aprova a adoção de prazo para a complementação de documentação institucional, legal e técnica às propostas apresentadas pelos candidatos a tomadores dos recursos da cobrança do exercício de 2009 e saldo remanescente de 2008 – Manual de Investimentos 2009 do CEIVAP com término improrrogável no dia 18 de março de 2010.
147	03/03	Define as prioridades e orientações para a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP promover a contratação das Ações previstas no Programa de Aplicação dos recursos financeiros oriundos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul do exercício de 2009 e saldo remanescente.
146	22/01	Aprova "ad referendum" a manifestação diante da celebração do Décimo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão celebrado entre a Agência Nacional de Águas – ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP

## 1 - Realizações do CEIVAP

### 2009

No início do ano ocorreu o processo eleitoral para o mandato do biênio 2009/2011 do CEIVAP. Os Comitês de Afluentes ou as Unidades de Gestão de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul foram convocados a realizar Fóruns Estaduais dos segmentos das entidades da Sociedade Civil e dos Usuários de Recursos Hídricos, para indicação de seus representantes titulares e suplentes.

Nos dias 30 e 31 de março o CEIVAP realizou a posse dos novos membros. Na ocasião, também foi eleita e empossada, por aclamação, a nova diretoria formada por: Presidente – Marilene de Oliveira Ramos Múrias dos Santos, Secretária Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro; Vice presidente – Breno Botelho Ferraz de Amaral Gurgel, da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES/SP); e Secretária – Maria Aparecida Borges Pimentel Vargas, da Zona da Mata Geração S/A.

O evento aconteceu durante o Encontro da Bacia do Rio Paraíba do Sul, realizado em Penedo/Itatiaia (RJ). O evento contou com a presença do Diretor-Presidente da Agência Nacional de Águas – ANA, José Machado, que reafirmou o pioneirismo e a importância

da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul no processo de gestão das águas no Brasil.

Durante o ano 2009, o CEIVAP realizou dois processos de seleção de propostas de ações e intervenções, que visam à recuperação e proteção das águas da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. No total foram inscritas 120 propostas.

O comitê organizou o 1º Seminário do Setor Elétrico na Bacia do Rio Paraíba do Sul, cujo tema principal foi “Aspectos Energéticos na Política de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul”. O evento, realizado em outubro, teve como objetivo motivar o planejamento estratégico e integrado para o uso sustentável e produção de energia elétrica, com apresentações e debates à luz das experiências vivenciadas pelas empresas de energia elétrica com atuação na bacia.

Além da organização do seminário o CEIVAP participou de eventos com seus representantes. Um dos eventos foi o Workshop “Águas Subterrâneas: Oportunidades para uma Sociedade Sustentável”, realizado pela Servmar Ambiental e Engenharia, com apoio do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS) e da Secretaria do Meio Ambiente – Projeto Aquíferos.

## 1 - Realizações do CEIVAP

A Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP, em 2009, trabalhou, entre outros assuntos, os seguintes temas: a aprovação do Regimento Interno da Câmara Técnica Consultiva – CTC; a apresentação sobre o sistema CEIVAP-AGEVAP e sobre o funcionamento da CTC; o Manual de Investimentos 2008 – Projetos Habilitados, Manual de Investimento 2009, Plano de Aplicação de Recursos 2010 e a revisão do Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul.

No ano de 2009 os grupos de trabalho do CEIVAP tiveram um papel relevante no Sistema. O Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão-GACG discutiu, principalmente, a revisão das metas do contrato. O GTOH acompanhou de perto os problemas relacionados ao excesso de chuvas. O GTAI concentrou seus esforços no desenvolvimento do Convênio de Integração entre o Ministério do Meio Ambiente (ANA), os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, a AGEVAP, o CEIVAP e os Comitês instituídos no âmbito dos estados na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. O Convênio visa a gestão integrada dos recursos hídricos. Uma minuta foi elaborada e deverá ser apresentada ao CEIVAP no início de 2010. O Plano de Metas que compõe a minuta de convênio está

composto de 04 eixos: Institucional, Regulatório, Investimentos e Comunicação e mobilização Social.

## 1 - Realizações do CEIVAP

Deliberações CEIVAP 2009		
Nº	Data	Assunto
128	11/12	Aprova "ad referendum" o Plano de Revitalização da Bacia do Rio Barra Mansa.
127	11/12	Aprova "ad referendum" o Manual de Orientação ao Tomador CEIVAP 2010 para aplicação de recursos do CEIVAP, que orientará a inscrição e habilitação de novas propostas de Ações e Intervenções a serem nanciadas com recursos da cobrança do exercício de 2010 e saldo remanescente.
126	11/12	Aprova "ad referendum" que a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP para o exercício de 2010 utilize recursos nanceiros oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul em Ações Prioritárias ao Cumprimento do Contrato de Gestão.
125	11/12	Aprova "ad referendum" a manifestação diante da celebração do Décimo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão celebrado entre a Agência Nacional de Águas – ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP.
123	11/12	Aprova "ad referendum" a Agenda Anual de 2010 do CEIVAP.
122	24/11	Aprova "ad referendum" a adoção de prazo para a complementação de documentação às propostas apresentadas pelos candidatos a tomadores dos recursos da cobrança do exercício de 2009 e saldo remanescente de 2008 – Manual de Investimentos 2009 do CEIVAP com término improrrogável no dia 30 de novembro de 2009.
118	18/08	Estabelece novos prazos para a AGEVAP apresentar ao CEIVAP estudos para aperfeiçoamento da metodologia de cobrança pelo uso da água.
117	14/07	Dene "ad referendum" do Plenário do CEIVAP isenção de contrapartida às Associações de Municípios na representação de pequenos municípios cujo coeficiente do FPM encontra-se entre 0,6 e 1,2.
116	16/06	Dispõe sobre o EDITAL que dene o calendário para a inscrição e aprovação de Propostas a serem nanciadas com recursos da cobrança do exercício de 2009 e saldo remanescente de 2008, em atendimento ao Manual de Investimento 2009 do CEIVAP.
115	16/06	Dispõe sobre a revisão do Manual de Investimento 2009 para aplicação de recursos do CEIVAP, que orientará a inscrição e habilitação de novas propostas de Ações e Intervenções a serem nanciadas com recursos da cobrança do exercício de 2009 e saldo remanescente.
114	16/06	Dispõe sobre os recursos disponíveis oriundos da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul, para Ações de Gestão, de Planejamento e Estruturais, no exercício de 2009.
113	16/06	Dene as prioridades e orientações para a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, promover a contratação das Ações previstas no Programa de Aplicação dos recursos nanceiros oriundos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul do exercício de 2008 e saldo remanescente de 2007.
112	16/06	Aprova o Regimento Interno da Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP.
111	16/06	Empossa os Membros da Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP – biênio 2009/2011.
110	31/03	Elege e empossa a Diretoria Colegiada do CEIVAP para o Biênio – 2009/2011.
109	30/03	Empossa os novos membros do CEIVAP para o biênio 2009/2011.
108	20/03	Aprova "ad referendum" a adoção de prazo para a complementação de documentação às propostas apresentadas pelos candidatos a tomadores dos recursos da cobrança do exercício de 2008 e saldo remanescente de 2007 - Manual de Investimentos 2008 do CEIVAP com término improrrogável no dia 30 de abril de 2009.

## 1 - Realizações do CEIVAP

### 2008

O ano de 2008 foi marcado por Planejamento Estratégico e Organizacional para o CEIVAP. Desde 2007, a gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica no rio Paraíba do Sul vem passando por profundas transformações, visando o contínuo aperfeiçoamento deste modelo e no ano de 2008, um dos principais destaques deu-se a revisão do regimento interno da CEIVAP.

O Planejamento Institucional Estratégico do sistema CEIVAP/AGEVAP definiu em 2008 uma nova estrutura organizacional para o colegiado. No CEIVAP, a nova estrutura contemplou as seguintes mudanças: composição da diretoria, que passou não ser colegiada e formada apenas por três membros (um de cada estado e de cada segmento); redução de três para apenas uma Câmara Técnica Consultiva; eleição dos membros do comitê em articulação com os Comitês de rios afluentes; fim da representação por procuração nas assembleias; manutenção dos Grupos de Trabalho existentes – Grupo de Trabalho Articulação institucional (GTAI), criado pela deliberação CEIVAP nº76/2006 e Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica na Bacia do Rio Paraíba do Sul (GTA-OH), para atuação conjunta

com o Comitê da Bacia do rio Guandu, criado pela deliberação CEIVAP nº53/2005 - e criação de outros temporários, de acordo com a demanda; e criação da Comissão de Acompanhamento do Contrato de Gestão.

Com a elaboração do Planejamento estratégico do Sistema CEIVAP/AGEVAP, as antigas Câmaras Técnicas de Planejamento e Investimento, Institucional e de Educação Ambiental foram reduzidas para apenas uma. A Câmara Técnica Consultiva tem função em dar apoio ao CEIVAP em questões técnicas e institucionais, para que o colegiado cumpra sua missão de trabalhar em prol da melhoria da qualidade e da disponibilidade de água na Bacia, promovendo o uso racional de recursos hídricos.

Em 2008, as principais atividades desenvolvidas pelo grupo foram a aprovação do Regimento Interno da Câmara Técnica e a revisão do Manual de Investimentos, contemplando alguns itens importantes, como: inclusão da alternativa do uso do mecanismo diferenciado de cobrança, critérios mais rigorosos para a habilitação de projetos, estabelecimento de prazos para a assinatura de contratos e o início de atividades, visando das maior agilidade e efetividade para a aplicação dos recursos.

## 1 - Realizações do CEIVAP

Ainda em 2008, o GTAOH, além do monitoramento da operação hidráulica no rio Paraíba do Sul e das apresentações dos estudos do Operador Nacional do Sistema (ONS) – relativos ao planejamento da operação nos períodos de estiagem e de controle de cheias, o Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica, acompanhou o desenvolvimento realizado por FURNAS e ONS, de um modelo de simulação da operação hidráulica a montante de Santa Cecília e as ações de remoção das macrófitas (vegetação aquática flutuante) no trecho paulista da bacia.

Também no ano de 2008 a CEIVAP ampliou a sua área de atuação onde toda a região hidrográfica IX do estado do Rio de Janeiro foi incorporada a área de atuação do Comitê.

## 1 - Realizações do CEIVAP

Deliberações CEIVAP 2008		
Nº	Data	Assunto
107	17/12	Aprova "ad referendum" a Agenda Anual do CEIVAP de 2009.
106	17/12	Dene "ad referendum" a participação do CEIVAP no Desenvolvimento do Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.
105	17/12	Nomeia "ad referendum" os representantes do Grupo de Trabalho Macrótas.
104	17/12	Institui "ad referendum" a Comissão Eleitoral do CEIVAP.
103	17/12	Dene "ad referendum" as competências do Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão.
102	17/12	Aprova "ad referendum" as diretrizes que se aplicam aos Municípios com coeficiente de FPM - Fundo de Participação dos Municípios - entre 0,6 e 1,2 na hierarquização dos projetos enquadrados em ações de Planejamento e em ações Estruturais com recursos nanceiros oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos exclusivamente para o exercício de 2009 e saldo remanescente.
101	17/12	Aprova "ad referendum" o Manual de Investimentos 2009 para aplicação de recursos do CEIVAP, que orientará a inscrição e habilitação de novas propostas de Ações e Intervenções a serem nanciadas com recursos da cobrança do exercício de 2009 e saldo remanescente.
100	17/12	Aprova "ad referendum" a aplicação do saldo dos recursos remanescentes das ações de gestão 2007/2008, para a realização dos estudos previstos na Deliberação 65/2006.
99	17/12	Estabelece "ad referendum" novos prazos para a AGEVAP apresentar ao CEIVAP estudos para aperfeiçoamento da metodologia de cobrança pelo uso da água.
98	17/12	Aprova "ad referendum" a manifestação diante da celebração do Nono Termo Aditivo ao Contrato de Gestão celebrado entre a Agência Nacional de Águas – ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP.
97	17/12	Aprova "ad referendum" a Proposta Orçamentária Anual para o exercício de 2009 da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP.
96	17/12	Aprova "ad referendum" a nova metodologia de avaliação da AGEVAP pelos membros do CEIVAP."
95	17/12	Institui "ad referendum" do Plenário do CEIVAP, o Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão.
94	23/09	Dispõe sobre as diretrizes que se aplicam aos municípios com coeficiente de FPM - Fundo de Participação dos Municípios - entre 0,6 e 1,2 na hierarquização dos projetos enquadrados em ações de Planejamento com recursos nanceiros oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos exclusivamente para o exercício de 2008 e saldo remanescente de 2007.
93	23/09	Dispõe sobre o EDITAL que dene o calendário para a Inscrição e habilitação de Propostas a serem nanciadas com recursos da cobrança do exercício de 2008 e saldo remanescente de 2007, em atendimento ao Manual de Investimentos 2008 do CEIVAP.
92	21/08	Dispõe sobre o Manual de Investimentos 2008 para aplicação de recursos do CEIVAP, que orientará a inscrição e habilitação de novas propostas de Ações e Intervenções a serem nanciadas com recursos da cobrança do exercício de 2008 e saldo remanescente de 2007.
91	29/05	Empossa os Membros da Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP.
90	29/05	Elege e empossa o Secretário do CEIVAP para completar o mandato de dois anos do Biênio – 2007/2009.
89	29/05	Institui ad referendum do Plenário do CEIVAP a Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP.
88	12/02	Dispõe sobre a Proposta Orçamentária Anual para o exercício de 2008 da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP.

## 2 REALIZAÇÕES DO AGEVAP

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

### 2010

#### AGEVAP é Agência de Águas do Médio e Baixo Paraíba do Sul, Rio Dois Rios e Rio Piabanha

Em janeiro deste ano, o Governo Estadual aprovou a Lei nº 5.639, que dispõe sobre os contratos de gestão entre o órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos e entidades delegatárias de funções de Agência de Água, relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do Estado. Em 26 de maio, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI/RJ) publicou a Resolução CERHI nº 45, aprovando a assinatura do Contrato de Gestão entre o INEA e a AGEVAP. Apoiado nestas legislações, o INEA assinou no dia 5 de julho, Contrato de Gestão com a AGEVAP – a qual delegou funções de competência de Agência de Água das regiões hidrográficas do Médio e Baixo Paraíba do Sul, Rio Dois Rios e Rio Piabanha, tornando-se dessa forma, a Agência única nas esferas Federal e Estadual em território fluminense.

AGEVAP é a Agência de Águas da Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim.

Da mesma forma, a AGEVAP também é desde o dia 18 de outubro, a Agência de Bacia do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim. O contrato de gestão foi assinado pela AGEVAP, pelo Comitê Guandu e o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), órgão gestor do Estado do Rio de Janeiro. Dessa maneira, a AGEVAP receberá anualmente do INEA o repasse de R\$ 1,5 milhão. A bacia dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim abrange uma área de drenagem de 1.921 km<sup>2</sup>, onde vivem cerca de um milhão de pessoas. Este é o terceiro contrato de gestão assinado pela AGEVAP, o que demonstra a solidificação do trabalho da agência na gestão integrada de recursos hídricos.

AGEVAP abre Processo Seletivo Público

## 2 - Realizações da AGEVAP

Ainda em outubro de 2010, a AGEVAP abriu seu Processo Seletivo Público de provas e títulos destinado ao preenchimento de vagas para os cargos de Assistente, Analista Administrativo, Especialista Administrativo Financeiro, Coordenador de Núcleo, Gerente Administrativo Financeiro, Gerente de Recursos Hídricos, Engenheiro e Coordenador de Comunicação, Mobilização e Educação Ambiental. As provas objetivas foram realizadas no dia 05 de dezembro, em Volta Redonda e Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro. A contratação dos candidatos obedecerá rigorosamente a classificação dos aprovados, observada a necessidade da AGEVAP e as vagas são para as cidades: Resende, Volta Redonda, Petrópolis, Campos dos Goytacazes, Nova Friburgo, Italva e Seropédica, todas localizadas no Estado do Rio de Janeiro.

Entre outras realizações envolvendo a AGEVAP estão:

### a) Eventos

#### AGEVAP inaugura novo site

No mês de abril a AGEVAP colocou no ar seu novo site, que agora está separado da página do CEIVAP, no endereço: [www.agevap.org.br](http://www.agevap.org.br). Segundo o diretor da

Agência da Bacia, Edson Fujita, havia necessidade de separar as informações do Comitê e da AGEVAP, para aumentar a facilidade de navegação no site. Além das informações institucionais, a nova página possui espaços especiais para notícias em destaque, agenda de atividades e reuniões, acesso para o Acervo Bibliográfico AGEVAP/CEIVAP, entre outros.

#### AGEVAP participa de oficina em Brasília

A diretoria da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) esteve em Brasília, nos dias 19 e 20 de outubro, para a 4ª Oficina Para Integração de Procedimentos Operacionais de Cobrança Pelo Uso de Recursos Hídricos, organizada pela Agência Nacional de Águas (ANA). O Diretor-Executivo, Edson Fujita, o Coordenador Técnico, Flávio Simões, e o Coordenador de Gestão, Hendrik Mansur, participaram das

#### Diretor da AGEVAP participa de Seminário em Seropédica

O Diretor-Executivo da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), Edson Fujita, foi um dos palestrantes no 1º Seminário Sobre Serviços Hidro-Ambientais. O evento aconteceu no dia 17 de novembro,

## 2 - Realizações da AGEVAP

na sede da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), em Seropédica (RJ). Organizado pela Flora Jr., empresa júnior do curso de Engenharia Florestal da UFRRJ, e pelo Laboratório de Manejo de Bacias Hidrográficas da mesma universidade, o encontro teve como meta fomentar a discussão entre ciência, tecnologia e demandas sócio-ambientais de forma a buscar alternativas para a preservação dos recursos hídricos.

### AGEVAP apóia passeio ciclístico da TV Rio Sul

No dia 17 de outubro, as bicicletas tomaram conta das ruas de Resende. A TV Rio Sul, em parceria com a Prefeitura Municipal e apoio da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), organizou o passeio ciclístico 'Bem Viver Rio Paraíba do Sul'. O evento teve como objetivo conscientizar a população sobre a importância da preservação do Meio

### AGEVAP participa de encontro na UNITAU

O Diretor da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), Edson Fujita e o Coordenador Técnico, Flávio Simões, participaram de uma reunião no dia 20 de

setembro na Universidade de Taubaté (UNITAU), em Taubaté - SP. O encontro aconteceu a convite do Reitor da instituição, Prof. Dr. José Rui Camargo. O objetivo foi conhecer melhor o funcionamento do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) e os trâmites para apresentação de projetos de captação de recursos.

### AGEVAP é tema de palestra em seminário no Paraná

O Diretor da AGEVAP, Edson Fujita, ministrou palestra, no dia 8 de setembro, na UniFil (Centro Universitário Filadélfia), localizada em Londrina (PR). A apresentação aconteceu durante a II Semana Científica de Gestão Ambiental e teve como tema 'A importância da organização institucional e os principais instrumentos aplicados para a gestão integrada de recursos hídricos: a experiência da AGEVAP na bacia do rio Paraíba do Sul'.

### AGEVAP participa do Workshop para a Conservação das Espécies Ameaçadas da Bacia do Rio Paraíba do Sul

O Diretor-Executivo da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), Edson Fujita,

## 2 - Realizações da AGEVAP

participou, no dia 24 de maio, do Workshop para a Conservação das Espécies Ameaçadas da Bacia do Rio Paraíba do Sul, realizado em Pirassununga (SP). O Diretor ministrou a palestra “O contexto hídrico atualizado da bacia do Paraíba do Sul: influência dos agentes e demandas de sustentabilidade”.

### Diretor da AGEVAP recebe Moção de Louvor

Edson Fujita, Diretor-Executivo da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), recebeu, no dia 20 de maio, uma Moção de Louvor concedida pela Câmara Municipal de Resende. O certificado de homenagem, assinado por Luiz Fernando de Oliveira Pedra, Presidente da Câmara Municipal, reconhece a louvável atuação e a dedicação de amor de Fujita ao município de Resende.

### b) Reuniões

#### Conselho de Administração da AGEVAP realiza reunião no Rio de Janeiro

Os membros do Conselho de Administração da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) se encontraram no dia 7 de dezembro na cidade do Rio de Janeiro. A 4ª

reunião extraordinária do ano foi realizada na sede da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN). Na pauta discutida estavam os procedimentos de instalação de uma consultoria para apoio à comissão de sindicância, a contratação de uma empresa de consultoria para apoio à comissão de sindicância e a situação jurídica da devolução de recursos.

#### Resende recebe Assembléia Geral da AGEVAP

Os associados à Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) se reuniram, no dia 25 de novembro, para a 1ª Reunião Extraordinária da Assembléia Geral do ano de 2010, sob a presidência de Wagner Soares Costa. O encontro aconteceu na sede da AGEVAP, no município de Resende (RJ), com a representação de 27 entidades associadas. No encontro também estavam o Diretor-Executivo, Edson Fujita e o Coordenador de Gestão, Hendrik Mansur.

#### Conselho de Administração da AGEVAP realiza reunião em Penedo

Os membros do Conselho de Administração da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) se reuniram no dia 4 de outubro para a 3ª reunião ordinária do ano de 2010. O encontro foi realizado no Hotel Vivendas,

## 2 - Realizações da AGEVAP

em Penedo, município de Itatiaia (RJ), durante todo o dia. Estiveram presentes os conselheiros Ricardo de Souza Esper, Sueleidy Silva Prado e João Vieira de Araújo. Também estiveram na reunião do conselho, como convidados, o diretor-executivo da AGEVAP, Edson Fujita e o coordenador de gestão, Hendrik Mansur. Na pauta estava a discussão sobre orçamento da Agência para o exercício de 2011.

### AGEVAP marca presença na reunião da CTCOB

O diretor da Agência do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), Edson Fujita, e o coordenador técnico Flávio Simões estiveram em Brasília (DF) nos dias 27 e 28 de setembro. Eles participaram da 66ª reunião da Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos (CTCOB) do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e de um encontro com o secretário nacional de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, Silvano Silvério da Costa.

### AGEVAP recebe visita de representante do Consórcio Lagos São João

O secretário-executivo do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), Mário Flávio Moreira, esteve na sede da

AGEVAP, no dia 24 de setembro, para conhecer a experiência de gestão na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Moreira foi recebido pelo diretor Edson Fujita e pelo coordenador de gestão Hendrik Mansur.

### AGEVAP participa de reunião do Comitê Guandu

No dia 18 de maio o diretor da AGEVAP, Edson Fujita, participou de reunião do Comitê do Guandu, em Seropédica (RJ). Na ocasião, foi discutida a proposta do comitê para que a AGEVAP possa assumir as funções de Agência de Bacia.

### AGEVAP participa de reunião da AMPAR

Os coordenadores da AGEVAP, Hendrik Mansur (Gestão) e Flávio Simões (Técnico), participaram de uma reunião promovida pela Associação dos Municípios da Micro Região do Vale do Paraíba no dia 14 de maio, em Juiz de Fora (MG). Na ocasião, os representantes da AGEVAP e o Secretário-Executivo da AMPAR, Virgílio Furtado, proferiram palestras com o tema 'Programa Sanear é Preciso'.

### AGEVAP participa de reunião do WWC

A Agência Nacional de Águas (ANA) sediou,

## 2 - Realizações da AGEVAP

no dia 28 de abril, a primeira reunião do grupo dos integrantes da seção brasileira do Conselho Mundial da Água (WWC - sigla do inglês World Water Council). O principal item da pauta foi a discussão de uma estratégia para fortalecer a participação do Brasil no Conselho, ampliando a representação do País na entidade internacional. A AGEVAP - que é membro do WWC - foi representada pelo Diretor-Executivo, Edson Fujita.

A AGEVAP, também se fez representar em diversas reuniões para atendimento de demandas internas e externas no ano de 2010:

06/01/2010 - Reunião sobre Contrato de Gestão entre AGEVAP e INEA – Rio de Janeiro / RJ.

21/01/2010 - 1ª Reunião Ordinária do Conselho de Administração da AGEVAP - Resende / RJ.

22/01/2010 - Reunião IGAM-BDMG-FHIDRO - Belo Horizonte / MG.

01/02/2010 - Reunião na GIDUR/RJ, para tratar do Contrato CAIXA/AGEVAP/INEA, em atendimento ao Contrato de Gestão ANA e AGEVAP – Rio de Janeiro - RJ.

02/02/2010 - Reunião Coeficiente Técnico de Água - Belo Horizonte / MG.

03/02/2010- Reunião BDMG - Belo Horizonte / MG.

04/02/2010 - Reunião do Conselho Fiscal da AGEVAP - Resende / RJ.

05/03/2010 – Reunião sobre convênio com IGAM - Belo Horizonte / MG.

11/03/2010 - Reunião CBHPS – Assinatura de Regras operativas do sistema hidráulico da BPS com ênfase no controle de cheias - Cachoeira Paulista / SP.

16/03/2010 - Reunião com Secretário SRHU – Brasília / DF.

23/03/2010 - Reunião com o Comitê Baixo Paraíba do Sul – Rio de Janeiro / RJ.

23 e 24/03/2010 - Pré-Conferência Nacional de Águas – Brasília / DF.

27/04/2010 - 3ª Reunião Plenária Extraordinária do Comitê do Piabanha - Teresópolis / RJ.

07/05/2010 - Reunião AMPAR / CEF / Sanear é Preciso - Juiz de Fora – MG.

11/05/2010 - Reunião Diretorias CEIVAP, CTC, AGEVAP - Rio de Janeiro / RJ.

## 2 - Realizações da AGEVAP

13/05/2010 - Reunião de avaliação do andamento do Contrato de Gestão no Paraíba do Sul.

09/06/2010 - Reunião de Diretoria Colegiada do Comitê Guandu na Secretaria de Meio Ambiente de Pirai / RJ.

04/08/2010 - Reunião com o Comitê do Médio Paraíba - Barra Mansa / RJ.

09/08/2010 - Reunião com o Comitê Piabanha - Teresópolis / RJ.

10/08/2010 - Reunião com o Comitê Rio Dois Rios - Nova Friburgo / RJ.

11/08/2010 - Reunião com o Comitê do Baixo Paraíba - Campos dos Goytacazes / RJ.

17/08/2010 - Reunião Médio Paraíba - Três Rios / RJ.

19/09/2010 - Visita CBH Médio Paraíba (conhecer EAV) - Volta Redonda / RJ.

21/09/2010 - Visita CBH Rios Dois Rios (Conhecer EAV) - Nova Friburgo / RJ.

24/09/2010 - Reunião com Presidente do SAAE - Cruzeiro / SP.

27/09/2010 - Reunião CTCOB, Reunião com Secretário SRHU e reunião na ANA - Brasília / DF.

15/10/2010 - Reunião no FHIDRO - Belo Horizonte / MG.

10/11/2010 - Reunião na ANA - CNARH - Brasília / DF.

26/11/2010 - Reunião com Prefeito de Miracema e de Higenópolis - Miracema / RJ.

02/12/2010 - 6ª RO do Comitê Rio Dois Rios - Nova Friburgo / RJ.

08/12/2010 - Reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - Rio de Janeiro / RJ.

09/12/2010 - 1ª e 2ª Reuniões Ordinárias do CEIVAP - Resende / RJ.

### Equipe da AGEVAP

A AGEVAP conta hoje com 07 funcionários, sendo três da Diretoria Executiva, 02 Analistas e 02 Técnicos Administrativos. O quadro de colaboradores conta com Assessoria Contábil, Assessoria Jurídica e Assessoria de Comunicação, além de estagiários distribuídos nas áreas: administrativa, relações interinstitucionais e técnica.

## 2 - Realizações da AGEVAP

### Contrato de Gestão

Em 2009, a AGEVAP cumpriu com conceito “Bom” o Programa de Trabalho do Contrato de Gestão. A Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão pontuou com a nota 8,1 o cumprimento dos cinco indicadores.

<b>Planilha de Avaliação do Contrato de Gestão – Exercício 2009</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>PESO</b>	<b>Nota Final</b>	<b>Nota Geral</b>	<b>Conceito Geral</b>
1. Disponibilização de Informações	2	10.0	8,1	Bom
2. Planejamento e Gestão	3	10.0		
3. Cobrança pelo Uso da Água	2	2,49		
4. Gerenciamento Interno	1	10.0		
5. Reconhecimento Social	3	8.0		

Anualmente os membros do CEIVAP avaliam as atividades exercidas pela AGEVAP. No ano de 2008 a AGEVAP recebeu nota média de 8,4.

## 2 - Realizações da AGEVAP

### 2009

Assim como no ano de 2008, a AGEVAP realizou diversas atividades importantes em 2009. Um destaque foi a aprovação do novo Estatuto da entidade durante a 2ª Reunião Ordinária do Conselho de Administração, realizada em Resende (RJ). A aprovação foi referendada pela Assembléia Geral da AGEVAP. Na ocasião, os membros do Conselho de Administração – obedecendo às alterações aprovadas no Estatuto – escolheram os cinco novos conselheiros que ocupam função, por um período de transição. De acordo com o novo Estatuto, o número de Conselheiros foi reduzido de 19 para 05 representantes.

Outra realização importante para o progresso da entidade foi a informatização realizada em todos os setores. Na área administrativa e financeira foi implantado o Sistema “Controler”, que tornou mais ágil e segura a disponibilização e a integração com outras áreas internas da Agência.

Outro setor contemplado com a informatização é o da biblioteca. Em maio/09, funcionários e colaboradores da AGEVAP

participaram de um treinamento sobre software “Pergamum – Sistema Integrado de Bibliotecas”, adquirido pela AGEVAP. O novo software permite agilizar o processo de implantação da biblioteca virtual do CEIVAP/AGEVAP, entre outros produtos.

Ainda em 2009, a AGEVAP realizou reunião em Resende (RJ) para a elaboração de uma proposta de Protocolo Básico de Comunicação para ações imediatas em caso de contingências na Bacia do Rio Paraíba do Sul. Participaram do encontro, representantes dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Estiveram presentes na reunião integrantes do Instituto Estadual do Ambiente (INEA/RJ); Defesa Civil, do Rio de Janeiro e São Paulo; Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo – Região Vale do Paraíba (SP); Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB/SP); Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE/SP); Comitê Guandu; Agência Nacional de Águas (ANA) e AGEVAP.

Outra reunião que contou com a participação da AGEVAP, realizada em Brasília, foi a 63ª reunião Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos (CTCOB), do

## 2 - Realizações da AGEVAP

Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Na ocasião, o Diretor da Agência participou da apresentação “Forma de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança. Avaliação de fluxos financeiros de repasse dos recursos da cobrança, visando redução da burocracia”, que também contou com exposição de representantes da ANA e da Agência PCJ.

Entre as visitas feitas e recebidas, uma com grande sucesso foi da comitiva da Agência de Água dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - PCJ, formada por dez pessoas, que participou de um encontro de trabalho na AGEVAP, nos dias 26 e 27 de fevereiro. Esta foi a primeira visita que representantes da Agência PCJ fizeram a Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Além de conhecer as instalações da AGEVAP, o objetivo foi promover uma maior integração entre as agências de bacias hidrográficas. A visita foi tão positiva que as agências pretendem promover um encontro anual de trabalho visando ao aperfeiçoamento e a troca de experiências na gestão de bacias hidrográficas.

Entre outros eventos ainda se destacaram:

### Palestra na UENF

O diretor da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, Edson Fujita, ministrou palestra, no dia 15 de abril, na Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), em Campos do Goytacazes-RJ.

Com o tema “Gerenciamento dos Recursos Hídricos”, a explanação teve por objetivo orientar os integrantes do Pró-Comitê da Bacia Hidrográfica IX (CBH- Baixo Paraíba do Sul) do Rio de Janeiro quanto ao uso das informações contidas no documento do CEIVAP: “Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul”, especialmente as informações do “Caderno de Ações Área de Atuação do GT-Foz”.

### Capacitação para candidatos a tomadores de recursos do CEIVAP - Manual de Investimento 2009

A AGEVAP capacitou candidatos a tomadores de recursos do CEIVAP – Manual de Investimento 2009. Foram ministradas três capacitações, no âmbito da região hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, sendo uma para cada Estado. O evento foi destinado a representantes gestores e técnicos de órgãos públicos municipais, tais como Secretarias, SAAEs, Companhias,

## 2 - Realizações da AGEVAP

**Autarquias e Empresas de Saneamento,** entre outros.

### **Apresentação do Manual de Investimento 2009**

No mês de julho/09 a AGEVAP esteve presente em quatro reuniões de comitês de bacias afluentes, para apresentar o Edital de Seleção – Manual de Investimento 2009 do CEIVAP. O diretor Edson Fujita participou da 3ª Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica dos afluentes mineiros dos rios Preto e Paraibuna, que aconteceu em Lima Duarte - MG. No dia 7/7, esteve em São Luiz do Paraitinga – SP, na 28ª Reunião Extraordinária do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul.

Ainda no dia 7/7, o Coordenador de Gestão, Hendrik Mansur, participou da 1ª Reunião Extraordinária do CBH - Rio Dois Rios, em Nova Friburgo RJ, e o Coordenador Técnico, Flávio Simões, da 1ª Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica dos afluentes mineiros dos rios Pomba e Muriaé, em Cataguases – MG.

### **Visita da Comissão do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda.**

Uma comissão do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda, vinda de Campo Grande – MS, visitou a sede da AGEVAP, nos dias 8 e 9 de julho, para conhecer o funcionamento do Sistema AGEVAP/CEIVAP.

A comissão era formada por representantes da WWF-Brasil; Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Integrado das Bacias dos Rios Miranda e APA - CIDEMA; Universidade Católica Dom Bosco; (Prefeitura Municipal de Ponta Porã; Polícia Ambiental do Município de Miranda; Mineradora MMX; e Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul.

A programação também contou com uma visita, no dia 9/7, ao Instituto Oikos, em Lorena – SP. O objetivo foi conhecer o trabalho da ONG paulista, principalmente o projeto “Planejamento para Gestão Participativa do Uso dos Recursos Naturais da Bacia do Ribeirão dos Macacos”, executado com recursos da cobrança pelo uso da água, além de outros projetos e programas desenvolvidos pelo Instituto, em nível local e regional.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda é o primeiro comitê do Mato Grosso do Sul, e o primeiro no âmbito da bacia hidrográfica do Alto Paraguai. A bacia

## 2 - Realizações da AGEVAP

hidrográfica do rio Miranda - importante região formadora do Pantanal - possui uma área de 44.740 Km<sup>2</sup>, compreende 23 municípios e sua sede fica na cidade de Campo Grande.

### Comissão do CBH-Guandu visita AGEVAP

A AGEVAP recebeu no dia 15/7, a visita da diretoria do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim - Comitê Guandu.

O Comitê Guandu não abrange territórios da bacia do rio Paraíba do Sul. Porém, devido à vinculação hídrica entre as bacias do Guandu e do Paraíba do Sul - em virtude da transposição de águas para geração de energia e abastecimento da população da região metropolitana do Rio de Janeiro -, os comitês têm um forte vínculo e questões relevantes a serem negociadas e debatidas.

A atuação do Comitê do Guandu compreende a bacia hidrográfica do Rio Guandu, incluídas as nascentes do Ribeirão das Lajes, as águas desviadas do Rio Paraíba do Sul e do Rio Piraí, os afluentes do Ribeirão das Lajes, do Rio Guandu e do Canal de São Francisco, até a sua desembocadura, na Baía de Sepetiba, bem como as bacias hidrográ-

ficas dos Rios da Guarda e Guandu-Mirim.

### Reuniões da Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, do CNRH

Nos dias 13 e 14 de agosto o Diretor da AGEVAP, Edson Fujita participou no Rio de Janeiro da 62ª reunião da Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos (CTCOB), do Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Na ocasião foi eleito o novo presidente da Câmara Técnica, Rodrigo Speziali de Carvalho, representante do MMA/SRHU.

Neste encontro a secretária de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro, Marilene Ramos, atual presidente do CEIVAP, apresentou a evolução da cobrança no Estado e a necessidade de investimentos na área de Saneamento. Também esteve presente Vicente Andreu, secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU), do Ministério do Meio Ambiente, que falou sobre o contingenciamento dos recursos relativos ao pagamento pelo setor elétrico pelo uso da água.

Em 5 e 6 de outubro o Diretor da AGEVAP participou também, em Brasília, da 63ª reunião Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos (CTCOB), do Conselho

## 2 - Realizações da AGEVAP

Nacional de Recursos Hídricos. Na ocasião, apresentou a “Forma de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança. Avaliação de fluxos financeiros de repasse dos recursos da cobrança, visando redução da burocracia”, que também contou com exposição de representantes da ANA e da Agência PCJ.

Na pauta da reunião ainda foram discutidos os seguintes assuntos: análise da minuta de PL a ser elaboradas pela ANA que trata da vinculação dos recursos da compensação financeira do setor elétrico aos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos; análise dos Fundos Estaduais de Recursos Hídricos após tabulação dos questionários a ser feita pela ANA; e a Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos em PCH's.

## RECONHECIMENTO

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP recebeu, no dia 1º de dezembro, o título de Utilidade Pública concedido pela Câmara Municipal de Resende. A Resolução nº 4.551, de 17 de novembro de 2009, proposta pelo Presidente da Casa, Vereador Luiz Fernando de Oliveira Pedra, foi entregue ao Diretor da Agência da Bacia do Rio

Paraíba do Sul, Edson Fujita, durante sessão ordinária.



## AGEVAP é homenageada na comemoração de 15 anos do CBH-PS

O Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS) comemorou, no dia 4 de dezembro, seus 15 anos de instalação. Na ocasião, homenageou as entidades parceiras que têm apoiado o Comitê neste trabalho em defesa da recuperação e conservação dos recursos hídricos, com uma placa de prata. A AGEVAP, representada pelo Coordenador de Gestão, Hendrik Mansur, foi uma das homenageadas.

## 2 - Realizações da AGEVAP

### 2008

Em 2008 a AGEVAP conduziu uma série de trabalhos importantes, entre eles a revisão do Plano de Trabalho do Contrato de Gestão, a criação do Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão/CEIVAP, o início da revisão da Metodologia de Cobrança e da revisão do Plano de Bacia. Realizou também oficinas de trabalho para estudar o Planejamento Estratégico, a alteração do Regimento Interno do CEIVAP e as alterações do Estatuto e do Regimento Interno da AGEVAP. Outra atividade foi a análise dos processos enviados para a Caixa Econômica Federal, agente técnico e financeiro dos empreendimentos aprovados pelo CEIVAP, para mapeamento dos mesmos.

Para melhor desenvolver suas atividades, a Agência da Bacia realizou em 2008 editais para seleção e contratação de funcionários e prestadores de serviços e providenciou benefícios, como Plano de Saúde e Seguro de Vida. Celebrou ainda convênio com o Centro de Integração Empresa-Escola – CIEE para contratação de estagiários. E no segundo semestre, realizou a seleção para contratação do novo diretor da entidade.

Um destaque importante no ano foi a assinatura de dois convênios com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM para permitir a cobrança pelo uso das águas nas Bacias Hidrográficas dos Rios Preto e Paraibuna e dos Rios Pomba e Muriaé.

Também foi relevante a participação da AGEVAP na elaboração de um Plano de Contingência para o Rio Paraíba do Sul, que envolveu representantes dos três Estados da Bacia e o Governo Federal.

Entre outras realizações e eventos envolvendo envolvendo a AGEVAP estão:

#### a) Convênios e Parcerias

##### SRHU

A AGEVAP assinou convênio com a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU, do Ministério do Meio Ambiente, para a replicação do modelo do Projeto Piloto de Revitalização da Bacia do Rio Barra Mansa (RJ) nos Estados de Minas Gerais e São Paulo.

##### IGAM

A AGEVAP e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM assinaram dois importantes

## 2 - Realizações da AGEVAP

convênios, num total de R\$ 260 mil. O primeiro como objetivo a instalação, estruturação e operacionalização, pela AGEVAP, de 02 escritórios para prestar apoio executivo aos comitês mineiros dos Rios Preto e Paraíba e dos Rios Pomba e Muniaé. O Segundo convênio foi para o levantamento, ratificação e complementação do cadastro de outorgas concedidas pelo IGAM.

### UERJ

No ano de 2008, a Diretoria da AGEVAP visitou a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), para conhecer as instalações do Campus Regional de Resende, visando formalizar um convênio de cooperação técnico-científico para a implantação de cursos de pós-graduação com ênfase em gestão de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e de acordo com a realidade dessa bacia.

### Usuários e Entidades da Sociedade Civil

A AGEVAP realizou, nos dias 3, 5 e 7 de novembro, as Oficinas de Capacitação dos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, usuários de recursos hídricos e entidades da sociedade civil organizada interessados em apresentar

novas propostas de ações e intervenções para financiamento com recursos da cobrança pelo uso da água.

### b) Eventos

8 e 9/4/2008 – Oficina sobre o Papel, Missão e Atribuição da AGEVAP em relação ao CEIVAP – Penedo/Itatiaia/RJ.

18 e 19/6/2008 – Oficina do Conselho de Administração da AGEVAP sobre a alteração do Estatuto da AGEVAP – Penedo/Itatiaia/RJ.

3/9/2008 – Acordo de Cooperação Técnica Representantes do CEIVAP e da AGEVAP estiveram presentes em setembro, no Gabinete do Ministro do Meio Ambiente, em Brasília/DF, na solenidade de assinatura do Acordo de Cooperação Técnica que viabilizará a antecipação dos recursos da cobrança pelo uso da água para financiar grandes projetos de saneamento urbano e despoluição de águas nas bacias dos rios Paraíba do Sul (PS) e Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ).

24/9/2008 – Reunião do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, no Rio de Janeiro.

30/9 e 1/10/2008 – Oficina sobre o CNARH – Cadastro Nacional de Usuários de Recursos

## 2 - Realizações da AGEVAP

Hídricos, promovida pela ANA – Brasília/DF.

24 a 26/4/2008 – I Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – Resende/RJ.

16/10/2008 – Fórum Mineiro de Comitês de Bacias Hidrográficas em Belo Horizonte/MG.

10 a 14/11/2008 – X Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas – Rio de Janeiro/RJ.

Representantes da AGEVAP participaram, nos dias 12 e 13 de novembro, do 1º Encontro de CBH's Interestaduais, evento que foi realizado em paralelo ao X Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas, na cidade do Rio de Janeiro. O tema principal deste primeiro encontro foi "Planejamento das ações dos Comitês de Bacias Interestaduais". O X Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas reuniu cerca de 2 mil pessoas, de 150 Comitês de Bacias Hidrográficas de 26 Estados brasileiros.

12 e 13/11/2008 – 1º Encontro Bianual dos Comitês de Bacias Interestaduais Rio de Janeiro/RJ.

17 e 18/11/2008 – 4º Encontro Anual das Agências de Água no Brasil – Rio de

Janeiro/RJ.

A Agência Nacional de Águas (ANA) na sede da Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro, o 4º Encontro Anual das Agências de Água no Brasil – 2008, com o tema "Planejamento e Aplicação de Recursos da Cobrança". Participaram deste encontro representantes do Governo Federal, Comitês de Bacias (CEIVAP, PCJ e CBHSF), Agências de Água (AGEVAP, PCJ e Loire- Bretagne/França), órgãos gestores estaduais e agentestécnicos financiadores.

2/12/2008 – Cerimônia de criação do Comitê Rio Dois Rios (BNG2) em Friburgo/RJ.

8 e 9/12/2008 – Seminário "Perspectivas p/ Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Brasil – Rio de Janeiro/RJ.

### c) Reuniões

A equipe de trabalho da AGEVAP realizou e apoiou, em 2008, mais de 30 reuniões, sendo: quatro do CEIVAP; dez da Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP; quatro de Grupos de Trabalho do CEIVAP; duas da Assembléia Geral da AGEVAP; seis do Conselho de Administração; duas do Conselho Fiscal e duas oficinas, além da parceria na realização do I Simpósio de

## 2 - Realizações da AGEVAP

**Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul**, promovido em abril

Com o objetivo de estreitar as relações entre a AGEVAP e os órgãos gestores dos três Estados, a diretoria da Agência realizou em 2008 visitas de cortesia ao Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE (São Paulo), Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA (Rio de Janeiro) – transformado em Instituto Estadual do Ambiente – INEA, e Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM (Minas Gerais).

A AGEVAP, também se fez representar em diversas reuniões para atendimento de demandas internas e externas no ano de 2008:

**4/9/2008** – Reunião com a Presidência da ANA – Agência Nacional de Águas.

**24/9/2008** – Reunião com a Secretária da SEA – Secretaria de Estado do Ambiente.

**25/9/2008** – Reunião com Superintendência da Secretaria de Ciência e Tecnologia, no Rio de Janeiro.

**7/10/2008** – Reunião com representante da ANA – Agência Nacional de Águas, em Resende/RJ.

**10/10/2008** – Reunião com Direção-Presidência da SAEG – Companhia de Serviço de Água, Esgoto e Resíduos de Guaratinguetá/SP.

**14/10/2008** – Reunião com a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão.

A AGEVAP sediou a reunião entre a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão (interministerial), a Comissão de Acompanhamento do Contrato de Gestão da ANA, o Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão do CEIVAP e a equipe da AGEVAP. No encontro, foi realizada uma avaliação do papel da AGEVAP e discutidos os principais problemas e desafios.

**16/10/2008** – Reunião com Gerência de Cobrança do IGAM, em Belo Horizonte.

**23 e 24/10/2008** – Visita a Agência de Água PCJ, em Piracicaba/SP.

**6/11/2008** – Recebeu a visita do Prefeito Eleito de Bananal/SP na AGEVAP.

**27/11/2008** – Recebeu a visita do Prefeito Eleito de Resende/SP na AGEVAP.

**1/12/2008 e 15/12/2008** – Reunião sobre o acidente com endosulfan na Secretaria de

## 2 - Realizações da AGEVAP

Estado do Ambiente – SEA – Rio de Janeiro/RJ

3/12/2008 – Reunião com Diretor da Agência Mineira Peixe Vivo, em Resende/RJ.

10/12/2008 – Visita à obra no município de Rodeiro/MG.

10/12/2008 – Reunião com sobre situação da barragem da Cia. Cataguases no Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos

Rios Pomba e Muriaé – COMPÉ, em Cataguases/MG.

### Contrato de Gestão

Em 2008, a AGEVAP cumpriu com conceito “Bom” o Programa de Trabalho do Contrato de Gestão. A Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão pontuou com a nota 8,4 o cumprimento dos cinco indicadores.

<b>Planilha de Avaliação do Contrato de Gestão - Exercício 2008</b>				
<b>Indicadores</b>	<b>PESO</b>	<b>Nota Final</b>	<b>Nota Geral</b>	<b>Conceito Geral</b>
1. Disponibilização de Informações	2	10.0	8,40	Bom
2. Planejamento e Gestão	3	10.0		
3. Cobrança pelo Uso da Água	2	2,7		
4. Gerenciamento Interno	1	10.0		
5. Reconhecimento Social	3	8.9		

Anualmente os membros do CEIVAP avaliam as atividades exercidas pela AGEVAP. No ano de 2008 a AGEVAP recebeu nota média de 7,41.

## 3. Recursos Hídricos

A demanda principal por recursos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul não está somente vinculada à quantidade deste recurso, mas também na qualidade do mesmo. Cada vez mais é necessário aumentar a quantidade de água para diluir os despejos de esgotos e poluentes ao longo da bacia. Esta constatação ficou acentuada em 2004 por ocasião da operação de redução das vazões defluentes dos reservatórios de cabeceira e da vazão objetivo em Santa Cecília.

O trecho entre Jacareí e São José dos Campos no Estado de São Paulo perdeu a capacidade de depuração com redução de defluência em Santa Branca superiores a 10%. O município de Barra do Piraí no Estado do Rio de Janeiro teve problemas com a sua captação localizada a jusante de um lançamento de esgotos. A CEDAE no Rio de Janeiro sofreu um sensível aumento nos custos de tratamento da água para o abastecimento em decorrência do aumento da concentração dos esgotos a montante de

sua captação na bacia do rio Guandu.

A falta de critérios técnicos de uso do solo observadas ao longo de toda a bacia do Rio Paraíba do Sul, tais como a aração de terras em declives acentuados, o pastejo de gado bovino de forma intensiva e sem o uso de práticas conservacionistas, a ausência de critérios técnicos na abertura e conservação de acessos rurais e mesmo das estradas na região, a ocupação de encostas ou áreas declivosas, são elementos que em adição à malha urbana instalada na bacia, e principalmente a ausência de cobertura florestal, figuram entre os principais problemas relativos ao aumento do escoamento superficial, com o consequente incremento no transporte de material particulado e no assoreamento dos talwegues e reservatórios.

Essas características nos remetem a um problema de magnitude maior, e não mensurado ao longo de toda a bacia, trata-se da poluição difusa, pois se constituem

### 3 - Balanço Hídrico

num vetor silencioso de degradação da bacia com implicações diretas sobre os reservatórios.

Na região da zona da mata mineira esses processos se apresentam de forma mais acentuada, ao ponto de a água corrente nos rios da região apresentarem a olho nú, uma situação de turbidez e de material particulado em suspensão certamente superiores aos parâmetros da Resolução CONAMA 357/2005.

A operação de redução das vazões defluentes dos reservatórios de cabeceira autorizadas pela Resolução ANA098/2004 mostrou-nos aspectos interessantes do comportamento e capacidade de depuração dos rios Jaguari e Paraíba do Sul nos trechos onde as influências da redução de vazão foram mais acentuadas. O rio Jaguari, suportou uma redução de 30% de sua vazão mínima, de 10m<sup>3</sup> para 7m<sup>3</sup> no período de março a julho de 2004 sem nenhuma alteração dos aspectos físicos e químicos, mantendo a sua qualidade. Nesse mesmo período o rio Paraíba suportou apenas 10% de redução de sua vazão mínima, de 40 m<sup>3</sup> para 36m<sup>3</sup>, quando os níveis de Oxigênio Dissolvido (OD) à altura do município de São José dos Campos, caiu a valores próximos de 0 (zero).

No reservatório de Santa Cecília, aproximadamente dois terços da vazão do rio

Paraíba do Sul são captados e desviados para o rio Guandu com o objetivo de gerar energia e abastecer a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

O comprometimento de dois terços da vazão do rio Paraíba do Sul para satisfazer as demandas de energia e de abastecimento doméstico do Estado do Rio de Janeiro, causa restrições ao uso da água no trecho do Alto e Médio Paraíba do Sul com uma limitação de demanda que, em um futuro não muito distante, poderá comprometer a sustentabilidade econômica da região que vislumbra um grande crescimento com a implantação de grandes empreendimentos indutores de crescimento como o trem bala e a alternativa de São José dos Campos para a instalação de um porto seco.

De acordo com o INEA - RJ, a evolução e diversificação das atividades produtivas na bacia do rio Paraíba do Sul provocaram uma situação de conflito entre os usuários da água. Os reservatórios de cabeceira situados na porção paulista da bacia representam o elemento fundamental do sistema hídrico, enquanto regularizador da vazão do rio para a produção de energia elétrica e fonte de água para usos múltiplos. O Estado do Rio de Janeiro, na condição de principal usuário de jusante, se vê sob o impacto dos usos

### 3 - Balanço Hídrico

conflitantes do rio Paraíba do Sul: de um lado, água destinada ao abastecimento público, e o alto crescimento da demanda de energia elétrica, do outro, destino final de esgotos, de efluentes industriais, agricultura, erosão, assoreamento, desmatamento das margens, entre outros.

A porção paulista a jusante do reservatório de Santa Branca é predominantemente industrial no trecho compreendido entre Jacareí e Guaratinguetá.

Ao mesmo tempo, a bacia do rio Paraíba do Sul é especialmente sujeita a acidentes, não só pela expressiva concentração de indústrias de grande potencial poluidor, como pela densa malha rodo-ferroviária, com intenso movimento de cargas perigosas que trafegam pelas rodovias Presidente Dutra (Rio - São Paulo) e BR-040 (Rio-Juiz de Fora), e acidentes ocorridos em outros estados que chegam até o rio Paraíba através de seus rios afluentes.

Um caso exemplar dessa situação ocorreu na madrugada de 29 de março de 2003, a barragem de um dos reservatórios da Indústria Cataguases de Papel e Celulose, região da Zona da Mata mineira se rompeu, liberando no córrego do Cágado e rio Pomba cerca de 500 milhões de litros de lixívia. O vazamento

de resíduos químicos desse reservatório, atingiu os rios Pomba e Paraíba do Sul e conseqüentemente 39 municípios da Zona da Mata e 8 cidades do norte do Rio de Janeiro, originando prejuízos ao ecossistema e à população ribeirinha, que teve o abastecimento de água interrompido.

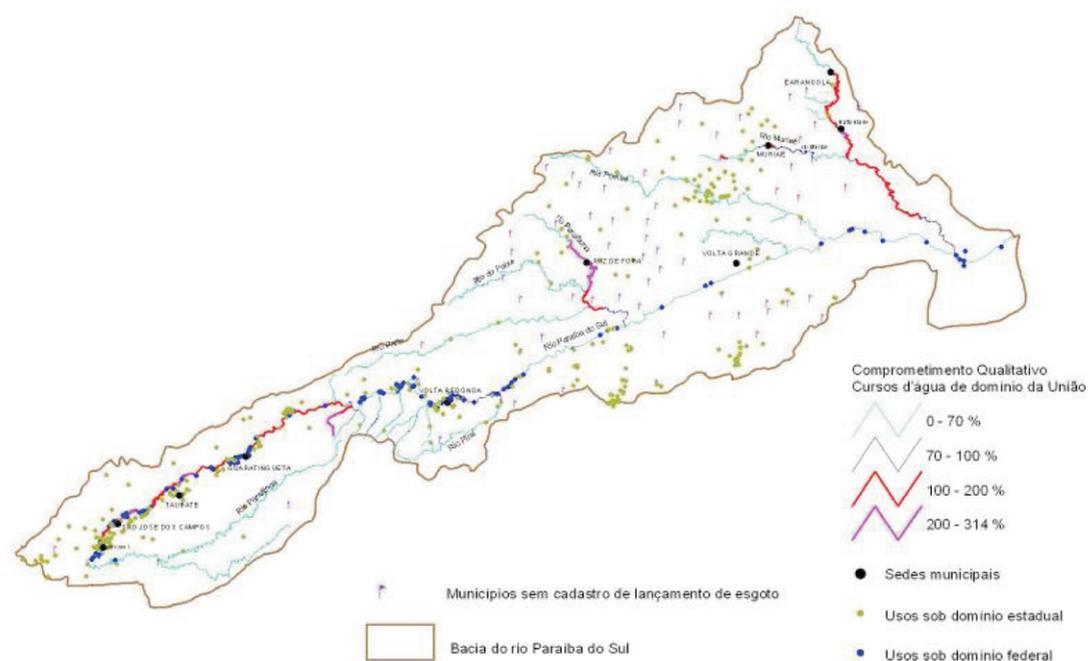
Ainda, a ocorrência de desmatamentos nas margens na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul é o principal processo responsável pelo assoreamento. Contudo, atualmente, a mais notória e prejudicial fonte de poluição da bacia do rio Paraíba do Sul são os efluentes domésticos e os resíduos sólidos oriundos das cidades de médio e grande porte localizadas às margens do rio, que aumentam a demanda de água para diluição dos despejos, reduzindo a disponibilidade para os outros usos.

De acordo com a Nota Técnica nº 165/GEREG/SOF-ANA (Documento nº 13039/2008), na Bacia do Rio Paraíba do Sul, há um resultado positivo do balanço hídrico quantitativo em todos os cursos d'água de domínio da União, o que viabiliza as captações de água em rios de domínio da União que possuem cadastros consistidos no CNARH.

Quanto aos usos de lançamentos de efluentes, observou-se comprometimento da disponibilidade hídrica acima do permitido pelo

### 3 - Balanço Hídrico

enquadramento (classe II) nos trechos do rio Paraíba do Sul, entre os municípios de Jacareí e Queluz, bem como na maior parte da calha dos rios Paraibuna, Carangola, Muriaé e ribeirão Vermelho.



**Balanço Hídrico Quantitativo da Bacia do Rio Paraíba do Sul**

Fonte: Nota Técnica ANA n° 165/GEREG/SO F



## 4. Eventos Críticos

Os eventos críticos são todas as ações que causam ou podem causar transtornos significativos à bacia hidrográfica, tais como inundações, acidentes ambientais, entre outros. Podem ser de causa natural ou não, degradam a bacia e causam estragos tanto aos habitantes dessa região quanto a economia local.

### 4.1 - Acidentes Ambientais

#### 2010

##### Rio de Janeiro

A Superintendência Regional do Médio Paraíba do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) notificou, no dia 20 de outubro, a empresa Ipê Engenharia, responsável pela construção da Estrada-Parque Capelinha-Mauá, em Resende (RJ), pela contaminação do rio Roncador por uma mistura de querosene e diesel utilizado na preparação do asfaltamento da estrada. O rio abastece a comunidade Capelinha, que reúne

aproximadamente 30 famílias. A empresa espalhou a mistura como parte do processo de preparação do asfaltamento do início da Estrada-Parque, no trecho próximo à comunidade. Uma chuva torrencial levou o material para o rio Roncador. O reservatório utilizado pela comunidade teve de ser fechado e a empresa enviou caminhões-pipa para o abastecimento das casas, da escola e do posto de saúde da comunidade. A Ipê Engenharia foi multada pela Agência de Meio Ambiente de Resende (AMAR) em R\$ 50 mil.

Outro acidente ocorrido em 29 de outubro, entre uma carreta tanque e um caminhão, provocou o derramamento de 26 mil litros de óleo residual nos quilômetros 272 da Via Dutra, na altura da cidade de Barra Mansa. O material atingiu o rio Paraíba do Sul, através da canalização de águas pluviais do córrego Cotiara, propiciando o surgimento de manchas na água. De acordo com o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), órgão executivo da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA), o óleo era proveniente da

#### 4 - Eventos Críticos

estação de efluentes líquidos da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em Volta Redonda (RJ).

Já no dia 27 de novembro outro evento crítico, envolvendo a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em Volta Redonda (RJ), provocou o vazamento de resíduos de carvão mineral, altamente tóxico, no rio Paraíba do Sul. O vazamento teve origem na Estação de Tratamento de Efluentes do Alto Forno 2 da CSN, que levou à suspensão da captação de água nas estações de Pinheiral e Vargem Grande, da Companhia Estadual de Água e Esgoto (CEDAE). No dia 09 de dezembro a CSN foi multada em R\$ 20 milhões e 160 mil pelo Conselho Diretor do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), órgão executivo da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA).

##### Minas Gerais

Um acidente envolvendo um caminhão tanque, no município de Ewbank da Câmara, ocasionou o derramamento de gasolina no córrego Taboões, afluente do rio Paraíba do Sul. O veículo transportava 10 mil litros de combustível e tombou na BR 040, no dia 03 de novembro, derramando toda a carga no corpo d'água. O trabalho de limpeza do local

foi realizado pelo Núcleo de Emergência Ambiental da Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM) com o apoio da Agência de Meio Ambiente (AGENDA) de Juiz de Fora. A transportadora e distribuidora seriam autuadas.

##### São Paulo

No dia 08 de Fevereiro de 2010, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), aplicou multas por infração gravíssima para as empresas envolvidas no acidente ocorrido em 20 de janeiro, quando o produto químico Acrilato de Butila atingiu o córrego Lavapés e o rio Paraíba do Sul, em São José dos Campos. As empresas autuadas foram a Basf S.A., de Guaratinguetá, fabricante de Acrilato de Butila, a Transportes Cavalinho Ltda., de Paulínia, que transportava o produto e a outra transportadora envolvida no acidente, identificada como Waldir Nantes Souza – EPP. As duas primeiras foram autuadas em 5.001 Unidades Fiscais do Estado de São Paulo - UFESP e a última em 7.500, correspondendo a um total de interrompida.

##### 2009

Vazou da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) um produto oleoso que atingiu o Rio

#### 4 - Eventos Críticos

Paraíba do Sul, em Volta Redonda. As análises detectaram presença de benzo (a) pireno e o benzo antraceno nas amostras de água do rio Paraíba Sul. O acidente ambiental aconteceu no dia 03 de agosto e voltou a ocorrer três dias depois.

De acordo com técnicos ambientais, somente na altura do emissário principal da usina, nas barreiras de contenção, foram encontrados níveis de concentração desses produtos acima dos padrões exigidos pela resolução CONAMA 357. Os testes também foram realizados em vários pontos do rio Paraíba do Sul, em Volta Redonda, nos municípios vizinhos e no rio Guandu.

Além de multa, o INEA determinou a realização de uma auditoria ambiental completa nas instalações da companhia, medição em tempo real da qualidade da água do rio e remoção de sedimentos contaminados de seu emissário de efluentes.

#### 2008

O vazamento de aproximadamente 8.000 litros do inseticida Orgonoclorado Endosulfan no rio Pirapetinga, afluente do rio Paraíba do Sul, ocorrido em 18 de novembro de 2008, provocou a morte de milhares de peixes e animais em todo o percurso que o rio

Paraíba, de Resende até a Foz, no município de São João da Barra.

O acidente foi causado pela empresa de produtos químicos Servatis, sediada em Resende. Na ocasião, a Servatis foi multada em R\$33 milhões e ficou interdita.

Todas as cidades a jusante de Resende/RJ, localizadas na calha do Rio Paraíba do Sul foram afetadas. A transposição das águas do rio Paraíba ao Sistema Lajes/Guandu foi interrompida.

#### 4.2 - Enchentes, Inundações e Alagamento

#### 2010

De dezembro de 2009 a janeiro de 2010, as chuvas que atingiram toda a Bacia do Rio Paraíba do Sul, entre dezembro e janeiro deste ano, provocaram dezenas de mortes e mais de 11 mil ficaram desabrigadas e desalojadas. Devido a estas chuvas, a maioria dos reservatórios da região tiveram um aumento útil.

Segundo boletim divulgado pela Defesa Civil em 06 de janeiro de 2010, São Paulo teve pelo menos 106 cidades atingidas, registrou 42 mortos e 22.173 desabrigados ou desalojados por conta das enchentes

#### 4 - Eventos Críticos

ou risco de desabamento. No Rio de Janeiro, 20 municípios contabilizavam 74 mortos e 2.768 desabrigados ou desalojados. Em Minas Gerais até a data, havia 11 óbitos, 9.930 pessoas desabrigadas ou desalojadas e as chuvas prejudicavam 98 municípios.

Nos primeiros dias de dezembro de 2010, as chuvas voltam a castigar cidades localizadas na bacia do rio Paraíba do Sul, principalmente as do Estado do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Deslizamentos de terras e inundações ocasionadas pela elevação do nível dos rios foram as principais ocorrências registradas pela Defesa Civil. Volta Redonda, na região Sul Fluminense, foi um dos municípios com o maior número de registros, entre eles imóveis alagados pela cheia do rio Paraíba do Sul e de alguns afluentes que cortam a cidade. Já na Zona da Mata Mineira, os córregos Fernando Lobo e Limoeiro, transbordaram e alagaram casas em Além Paraíba, que decretou situação de emergência. Outras cidades prejudicadas com as chuvas de dezembro foram: Rio Claro (RJ), Quatis (RJ), Barra Mansa (RJ), Volta Redonda (RJ), Paraíba do Sul (RJ), Aperibé (RJ), Itaocara (RJ), Além Paraíba (MG) e Muriaé (MG).

Após muitos eventos críticos, O CEIVAP tem Grupo de Trabalho Permanente de

Acompanhamento da Operação Hidráulica na Bacia do Rio Paraíba do Sul (GTAOH) para acompanhar operação hidráulica na bacia.

##### Rio de Janeiro

As cidades mais afetadas no estado foram Paraíba do Sul, Volta Redonda, Barra do Piraí e Barra Mansa. Na histórica cidade de Vassouras, por exemplo, a Prefeitura solicitou ajuda estadual para amparar mais de cem famílias que ficaram desalojadas. Em Barra do Piraí, águas do rio Paraíba do Sul quase encobriram ponte da cidade. Desde os acontecimentos, a Defesa Civil vem acompanhando de perto o comportamento do rio Paraíba do Sul e as cidades que o margeiam. Petrópolis, na região serrana, e Natividade, no Noroeste Fluminense, decretaram situação de emergência.

##### Minas Gerais

Na zona da Mata, em Minas Gerais, os prejuízos aconteceram principalmente em Juiz de Fora, Ervália e Piau. A enxurrada invadiu vários bairros de Juiz de Fora, deixando casas totalmente alagadas. Houve também destelhamentos e rompimento de redes de esgoto. Na noite do réveillon, o desmoronamento de um barraco atingiu metade de uma casa, matando três pessoas.

## 4 - Eventos Críticos

### São Paulo

No trecho paulista, Cunha e São Luis do Paraitinga decretaram estado de calamidade pública. Guaratinguetá, São José dos Campos, Caçapava, entre outras, tiveram inúmeros prejuízos.

A cidade São Luiz do Paraitinga ficou destruída por causa das cheias provocadas pelo córrego do Chapéu e rio Paraitinga – um dos formadores do Paraíba do Sul que subiu cerca de dez metros, inundando o centro histórico e parte da cidade. Monumentos como a Igreja Matriz e a Capela das Mercês desabaram e o prédio da biblioteca ficou totalmente arruinado.

Em Cunha, seis turistas de uma mesma família morreram soterrados e um morador foi levado pelas águas do córrego. As chuvas ainda causaram o desabamento de 300 pontes na área rural e foram registrados mais de 600 deslizamentos de terra.

O reservatório de Paraibuna/Paraitinga atingiu no dia 31 de janeiro de 2010, um volume útil de 105,09%. No mesmo dia, os reservatórios de Santa Branca, Jaguari e Funil registram volume útil de 93,82%, 102,76% e 80,85%, respectivamente.

Segundo o Grupo de Acompanhamento de Gestão de Enchentes, criado pelo Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-OS), a bacia do Paraitinga apresenta sérios problemas de erosão e a abertura de estradas na área rural tem provocado o assoreamento de muitos corpos d'água. Um dos afluentes, o Chapéu, na época do acidente estava com sua foz totalmente assoreada e contra o fluxo do rio Paraitinga, o que contribuiu para piorar a situação. Estima-se que a recuperação da bacia do rio Paraitinga, afetada pelo intenso período chuvoso, custe cerca de R\$ 15 milhões.

### 2009

O ano de 2009 foi marcado por fortes chuvas que causaram estragos severos em diversas cidades brasileiras, incluindo os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. As consequências da tragédia foram além do âmbito ambiental, atingindo severamente a economia regional e causando mortes. As fortes chuvas fizeram com que o nível do rio Paraíba do Sul elevasse rapidamente, causando uma série de transtornos e deixando milhares de desalojados em diversas cidades da bacia hidrográfica.

## 4 - Eventos Críticos

### Rio de Janeiro

Só nos municípios de Paraíba do Sul, Vassouras, Três Rios e Sapucaia, o transbordamento do rio Paraíba do Sul deixou cerca de três mil pessoas desalojadas. Segundo a Defesa Civil do Estado, Paraíba do Sul foi o município com a situação mais crítica. A parte histórica, o centro e três bairros que ficam bem próximos ao rio ficaram totalmente inundados. Cerca de 500 casas foram interditadas, totalizando três mil pessoas desalojadas. Duas escolas foram inundadas e as aulas foram suspensas. A Prefeitura recebeu doações de alimentos e água potável.

Em Barra do Piraí, as cheias provocaram do município. Na cidade de Volta Redonda, seis bairros foram inundados: Barreira Cravo, Aero Clube, Vila Americana, Dom Bosco, Aterrado, São Luiz. De acordo com a Defesa Civil do município, o nível do Rio Paraíba do Sul chegou a 3,6 metros acima do normal.

O Rio Barra Mansa (na cidade de mesmo nome) chegou a 4,80 metros, ultrapassando a cota de alerta, que é de 4,54 metros. Centenas de casas foram atingidas. De acordo com a Defesa Civil municipal, a enchente ocorreu, principalmente, por causa das chuvas em algumas cidades vizinhas,

como Itatiaia e Resende.

Em Campos do Goytacazes as famílias da comunidade da Ilha do Cunha foram obrigadas a retirar móveis de suas casas pelo novo risco de enchente. No dia 13 de fevereiro, o nível do rio era de 9,12 metros quando o estágio normal não deveria passar de 5,60 metros.

As fortes chuvas que caíram nas regiões Norte e Noroeste do Estado do Rio de Janeiro afetaram muito as atividades da indústria. A FIRJAN realizou pesquisa para avaliar os impactos com 119 empresas dos municípios de Campos, Itaperuna, Aperibé, Miracema e Santo Antônio de Pádua, todas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, e descobriu que 86,6% delas tiveram prejuízos. Os tipos de perdas mais citados foram em volume de vendas (88,4%), escoamento da produção (73,8%), capacidade de produção (71,8%), capital de giro (70,9%), estoque de matéria-prima (42,7%) e estoque de produtos acabados (31,0%).

### Minas Gerais

Na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul chegou-se a decretar situação de emergência devido às chuvas os municípios

#### 4 - Eventos Críticos

de: Miradouro, Cataguases, Ervália, Dona Euzébia, Carangola, Patrocínio do Muriaé e Muriaé. Já os que tiveram danos e prejuízos foram: Fervedouro, Goianá, Mirai, Visconde do Rio Branco, Astolfo Dutra, Divinésia, Santos Dumont e Guidoal.

Em todo o Estado de Minas 164 municípios decretaram situação de emergência. Os números também apontam cerca de 10,3 mil desabrigados, 425 feridos e 30 mortos. Os dados são da Defesa Civil Estadual.

##### São Paulo

Taubaté, Piquete e Cruzeiro foram as cidades da região mais atingidas, segundo o INPE de Cachoeira Paulista. Em Taubaté, por exemplo, a média histórica foi superada em apenas 12 dias. A média também foi ultrapassada em Guaratinguetá, o que levou cerca de 80 pessoas, principalmente do bairro Vila Paulista, para o abrigo da Prefeitura.

Na cidade vizinha, Aparecida, as águas atingiram inúmeras ruas do bairro Ponte Alta e da localidade da Olaria (localizada nos limites entre a cidade e o município de Potim).

São José dos Campos estimou, no mínimo, 80 famílias desalojadas na região norte do município. A Rodovia SP-50, que liga São José dos Campos a Monteiro Lobato, também ficou parcialmente interditada nos kms 115 e 125 por causa da queda de barreiras.

Em Pindamonhangaba, a chuva alagou vários bairros e provocou interdição de pontes. A situação mais complicada foi na Vila Prado, onde a água invadiu várias casas.

Em São Bento do Sapucaí, a chuva alagou vários bairros e a região central. A situação pior foi no bairro Rancho Fundo, logo na entrada da cidade. Os bairros Monjolinho e Sítio também tiveram alagamentos.

# 5. Plano de Bacia

A Política Nacional de Recursos Hídricos tem como instrumento os Planos de Recursos Hídricos, conhecidos como Planos de Bacia e considera a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos.

Os Planos de Bacia são planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional e o gerenciamento dos recursos hídricos. Os Planos são elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País.

## CEIVAP

O Laboratório de Hidrologia e Estudos do Meio Ambiente do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia – COPPE/UFRJ elaborou o primeiro Plano de Bacia para a Bacia do Rio Paraíba do Sul, em 2002. O Plano para a Fase Inicial da Cobrança (2002 a 2006) constituiu-se em uma consolidação dos estudos realizados no âmbito dos Programas

Estaduais de Investimentos do Projeto Qualidade das Águas e Controle da Poluição Hídrica (PQA) e no Programa Inicial de Investimento (PPG), complementado com alguns aspectos técnicos necessários à sua caracterização como um Plano de Recursos Hídricos, de forma a atender as exigências impostas pelo Artigo 7º da Lei 9.433/97.

Em 2006 foi realizada uma atualização do Plano e elaborado o Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul 2007 – 2010 e “Cadernos de Ações” específicos para cada um dos sete trechos da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Estes Cadernos foram estruturados tendo suas áreas territoriais de abrangência definidas segundo as áreas de abrangência de cada um dos organismos de bacia e não obedecendo, necessariamente, a uma lógica hidrográfica. Assim se tornou mais efetivo o processo participativo na organização do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, envolvendo de fato, os comitês, os consórcios e associações intermunicipais

## 5 - Plano de Bacia

atuantes.

Quando da estruturação dos 'Cadernos', observou-se que inúmeros municípios integravam formalmente mais de um comitê ou associação. Nesses casos, como não teria sentido um município participar em mais de um 'Caderno', foi consensualmente acertado entre as organizações envolvidas, que deveria ser empregado o critério da 'mancha urbana'. Segundo esse critério, o município integrante de duas organizações foi considerado apenas do Caderno de Ações em que tinha inserida a sua mancha urbana. Cabe ressaltar que esse critério visou atender apenas à elaboração do plano de ações, pois não existe um caráter de exclusão dos municípios que estão nesta situação, impedindo-os de participar de mais de um comitê. Na verdade esses municípios podem participar dos dois Comitês e concorrer aos recursos financeiros arrecadados nas duas regiões.

A readequação do atual Plano da Bacia para um horizonte de 2011 a 2020 está em

### São Paulo

O Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS) aprovou em

dezembro de 2009 o Plano de Bacias 2009-2012, financiado com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).

### Rio de Janeiro e Minas Gerais

Os comitês do Estado do Rio de Janeiro (Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul) e do Estado de Minas Gerais (Afluentes Mineiros dos Rios Pomba e Muriaé e Afluentes Mineiros dos Rios Preto e Paraibuna) adotaram os Cadernos de Ações como seus Planos de Bacias e terão que elaborar novos planos.

## 6. Sistema de Informação

O Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) é um dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e tem como objetivos:

- Reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil;
- Atualizar, permanentemente, as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos; e
- Fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

À ANA, obedecendo aos fundamentos, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, cabe organizar, implantar e gerir o SNIRH (art. 4º, inciso XIV, da Lei n. 9.984/2000).

As diversas iniciativas da ANA no sentido de conceber e implementar o SNIRH foram fortalecidas com a parceria da Agência com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) possibilitando avançar na concepção e

implementação de um sistema integrado, participativo e abrangente.

As informações constantes no Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos SNIRH abrigam grande quantidade de dados e informações sobre o país. Entretanto, no atual estágio de desenvolvimento, este sistema (nacional) não disponibiliza informações exclusivas da bacia do rio Paraíba do Sul.

Um sistema de Informações sobre os Recursos Hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul é fundamental para dar suporte às atividades da AGEVAP nos projetos e tomada de decisões, de forma a considerar as variáveis hídricas e ambientais, buscando garantir atendimento às metas definidas no Contrato de Gestão e facilitando a definição técnica dos principais projetos e intervenções para recuperação e conservação dos recursos hídricos na bacia.

O sistema deve ser de fácil acesso e

## 6 - Sistema de Informação

funcionar como um integrador dos dados ambientais e de recursos hídricos existentes, e ainda outros que vierem a ser obtidos, com a possibilidade de atualizações contínuas.

A atuação do CEIVAP tem a função de harmonizar as atuações dos três estados no âmbito da bacia, bem como dirimir eventuais conflitos que apareçam. As decisões devem ser tomadas sobre uma base de informações consistente e única, utilizando metodologias comuns e aceitas por todos e contando com a participação dos demais atores envolvidos nos processos direta ou indiretamente ligados à água no âmbito da bacia. Por estes motivos é essencial que se disponha de sistemas informatizados, a serem operados de forma organizada pelos estados e pela própria AGEVAP, que permitam no mínimo:

- A disponibilização de forma organizada de informações físicas e sócio-econômicas sobre a bacia, para subsidiar a confecção e atualização dos planos de bacia, com suas recomendações de enquadramento, bem como dos planos e programas de investimento resultantes, de modo a permitir seu acompanhamento;
- A revisão do processo de regularização de usos e cadastramento dos usuários de água na bacia;
- O enquadramento desejado para o recurso

hídrico e das condições de fronteira acordadas;

- A simulação da cobrança dos recursos hídricos, de forma a subsidiar as recomendações do comitê sobre como e quanto vai ser cobrado de cada grupo de usuários;
- A divulgação das informações coletadas de forma a suprir da forma mais simples possível às necessidades dos demais atores envolvidos no processo.

## 7. Enquadramento dos Corpos D'água

O enquadramento dos corpos d'água, instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, é o estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado ou mantido em um segmento de corpo d'água ao longo do tempo e visa “assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas” e a “diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes” (Art. 9º, lei no 9.433, de 1997).

As metas de qualidade da água indicadas pelo enquadramento constituem a expressão dos objetivos públicos para a gestão dos recursos hídricos. Deste modo, essas metas devem corresponder ao resultado final de um processo que leve em conta os fatores ambientais, sociais e econômicos.

A classe do enquadramento de um corpo d'água deve ser definida em um pacto acordado pela sociedade, levando em conta as suas prioridades de uso. A discussão e o estabelecimento desse pacto ocorrerão

dentro do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, estabelecido pela Lei das Águas.

Além de sua importância no processo de controle da poluição das águas, o enquadramento também é referência para os demais instrumentos de gestão de recursos hídricos (outorga, cobrança, planos de bacia), assim como, para instrumentos de gestão ambiental (licenciamento, monitoramento), sendo, portanto, importante elo entre o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH.

Mais que uma simples classificação, o enquadramento dos corpos d'água deve ser visto como um instrumento de planejamento, pois deve estar baseado não necessariamente no seu estado atual, mas nos níveis de qualidade que deveriam possuir ou ser mantidos nos corpos d'água para atender às necessidades estabelecidas pela comunidade.

## 7 - Enquadramento dos Corpos D'água

No Brasil, a implementação do enquadramento apresenta uma situação bastante diversa entre as Unidades da Federação. Com relação aos corpos d'água de domínio estadual, atualmente apenas 10 das 27 Unidades da Federação (Alagoas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo) possuem instrumentos legais que enquadram total ou parcialmente seus corpos d'água.

Além dos citados, o Estado de Pernambuco enquadrou seus principais corpos d'água em 1986, com base na Portaria Interministerial no 13, de 1976, por meio de Decretos. Com a mudança da Legislação Ambiental, esses Decretos perderam sua validade.

No Estado do Rio de Janeiro, o Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras estabeleceu, na década de 1970, uma sistemática de classificação dos corpos de água diferente da norma federal. Este sistema estabelece nove classes de "usos benéficos": abastecimento público; recreação; estético; conservação de flora e fauna marinhas; conservação de flora e fauna de água doce; atividades agropastoris; abastecimento industrial, até mesmo geração de energia; navegação e diluição

de despejos. Os principais corpos de água do Estado foram enquadrados pela FEEMA segundo este sistema, contudo observou-se que esses enquadramentos não serviram como instrumento de pressão para que os padrões fossem atingidos, não tendo sido acompanhado de planos de implementação.

Com relação aos corpos d'água federais, na década de 1980 foram desenvolvidos estudos dos principais mananciais hídricos brasileiros para fornecer elementos aos futuros trabalhos de planejamento da utilização integrada destes recursos. A realização desses estudos resultou na implementação dos Comitês Executivos de Bacias Hidrográficas e na definição de Projetos Gerenciais. Na época, foram instalados, dentre outros, os comitês das bacias dos rios Paraíba do Sul, Paranapanema, Guaíba, São Francisco, Jari, Iguaçu, Jaguari/Piracicaba, Paranaíba, Ribeira do Iguape e Pardo/Mogi.

Alguns destes Projetos Gerenciais apresentaram propostas de enquadramento feitas com base nos usos preponderantes da água, nas alternativas de tratamento de esgoto e na existência de programas de investimentos. Assim, foram enquadrados os rios federais das bacias do Paranapanema, Paraíba do Sul e São Francisco. Posterior-

## 7 - Enquadramento dos Corpos D'água

mente, em 1989, os corpos d'água da Bacia do Rio São Francisco foram enquadrados pelo IBAMA, segundo as normas estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 20, de 1986 (IBAMA, 1989)<sup>13</sup>. As demais

bacias, Paranapanema e Paraíba do Sul, necessitam de atualização de seus enquadramentos, pois os mesmos foram feitos segundo Portaria do Ministério do Interior, anterior à Resolução CONAMA nº 20, de 1986.

### ***Enquadramento dos Corpos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul***

Curso de Água	Trecho	Classificação
Paraíba do Sul	Cabeceiras – Barragem de Santa Branca	Classe 1
Paraíba do Sul	Barragem de Santa Branca – Cidade de Campos	Classe 2
Paraíba do Sul	Cidade de Campos - FOZ	Classe 3
Paraibuna	Cabeceiras – Barragem de Chapéu d'Uvas	Classe 1
Paraibuna	Barragem de Chapéu d'Uvas - FOZ	Classe 2
Preto	Cabeceiras – FOZ do rio Prata	Classe 1
Preto	FOZ do rio Prata - FOZ	Classe 2
Pomba	Cabeceiras - FOZ	Classe 2
Muiriaé	Cabeceiras - FOZ	Classe 2
Pirapetinga	Cabeceiras - FOZ	Classe 2
Bananal	Cabeceiras – Cidade de Bananal	Classe 1
Bananal	Cidade de Bananal - FOZ	Classe 2
Carangola	Cabeceiras - FOZ	Classe 2

Fonte: Portaria nº 86 – Ministério do Interior – 04/05/81.

## 7 - Enquadramento dos Corpos D'água

Segundo a Nota Técnica nº 165/GEREG/SOF-ANA (Documento nº 13039/2008), na Bacia do Rio Paraíba do Sul, quanto aos usos de lançamentos de efluentes, o balanço hídrico mostrou um resultado positivo nos rios Paraitinga, Formoso, Bananal, Piraí, Preto, Pirapetinga, Pomba e Ribeirão do Barreiro. Entretanto, observou-se comprometimento da disponibilidade hídrica acima do permitido pelo enquadramento (classe II) nos trechos do rio Paraíba do Sul, entre os municípios de Jacareí e Queluz, bem como na maior parte da calha dos rios Paraíba, Carangola, Muriaé e Ribeirão Vermelho.

No rio Paraíba do Sul, existem 155 lançamentos de efluentes, dos quais 63 estão localizados em trechos com comprometimento da qualidade de água acima do permitido.

Todavia, desses lançamentos, somente os lançamentos das empresas BASF SA. e Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Jacareí possuem demandas superiores a 10% da disponibilidade hídrica. Os demais usos não apresentam influência significativa na deterioração da qualidade da água e podem ser objeto de outorgas, uma vez que respeitam o enquadramento do corpo d'água.

A montante dos trechos do rio Paraíba do Sul com comprometimento da qualidade de água, existe ainda o lançamento da Empresa Votorantim Celulose e Papel, uso que possui uma demanda para diluição de 29,4 m<sup>3</sup>/s, aproximadamente 70% da disponibilidade hídrica, interferindo, dessa forma, no grau de comprometimento da disponibilidade hídrica de jusante.

Os usos de recursos hídricos referentes aos lançamentos de efluentes, com cadastro consistido no CNARH, no rio Paraíba do Sul, no Ribeirão Barreiro, no rio Paraitinga, no Formoso, no rio Bananal, no rio Piraí, no rio Preto, no rio Pirapetinga e no rio Pomba respeitam o enquadramento dos corpos de água e demais condições estabelecidas pela Lei nº 9433, notadamente o seu Art. 13º.

O resultado positivo do balanço hídrico quantitativo em todos os cursos d'água de domínio da União viabiliza a autorização das captações de água em rios de domínio da União que possuem cadastros consistidos no CNARH.

## 8. Usos de Recursos Hídricos

Em termos gerais, os usos da água abarcam as atividades humanas em seu conjunto. Neste sentido, a água pode servir para consumo ou como insumo em algum processo produtivo.

A disponibilidade do recurso é cada vez menor, por um lado, porque deve ser compartilhado por atividades distintas e por outro, porque não é utilizado racionalmente.

Os principais usos da água na bacia são: abastecimento, diluição de esgotos, irrigação e geração de energia hidroelétrica e, em menor escala, há a pesca, aqüicultura, recreação, navegação, entre outros.

A captação de água para abastecimento corresponde a 64 mil litros por segundo (17 mil para abastecimento domiciliar da população residente na bacia, mais 47 mil para o abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro). Para uso industrial a captação é estimada em 14 mil l/s, e para uso agrícola 30 mil l/s. (Fonte: Fundação

COPPETEC, 2001)

A atividade pesqueira na bacia desenvolve-se principalmente no baixo curso dos rios Paraíba do Sul, Muriaé e Dois Rios. A pesca esportiva é praticada em toda a bacia, enquanto a aqüicultura vem-se expandindo nos últimos anos.

O uso da água para recreação ocorre principalmente nas regiões serranas, nas nascentes de diversos cursos d'água, onde há cachoeiras e a canoagem é bastante difundida. Na bacia do Paraibuna (MG-RJ), principalmente nos municípios situados na sub-bacia do rio Preto, as cachoeiras constituem o principal atrativo turístico. Uma nova modalidade de esporte, o rafting, vem sendo praticada no rio Paraibuna, entre o município de Levy Gasparian (RJ) e a confluência com o rio Paraíba do Sul, no município de Três Rios (RJ).

Com relação à bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, o setor de geração hidrelétrica

## 8 - Usos de Recursos Hídricos

instalado é formado por dois conjuntos distintos quanto ao porte dos empreendimentos, sendo o primeiro o conjunto dos empreendimentos com despacho da geração centralizados pela ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico, e o segundo formado pelas PCHs situadas no Rio Paraíba do Sul e em seus afluentes.

Essa configuração é composta por um conjunto de barramentos maiores diretamente instalados no Rio Paraíba do Sul e seus principais afluentes e por um sistema de transposição a partir da usina de bombeamento de Santa Cecília no município de Barra do Piraí - RJ, que juntamente com a usina de bombeamento de Vigário em Piraí - RJ, alimenta o complexo Guandú. Este complexo de transposição por meio das usinas de bombeamento proporciona a potencialização do aproveitamento energético das usinas Nilo Peçanha, Fontes Nova e Pereira Passos.

De acordo com dados do ONS o setor hidrelétrico da bacia conta ainda com os empreendimentos de Picada e Sobragi no Rio Paraibuna (MG), Simplício e Ilha dos Pombos no rio Paraíba do Sul e Barra do Braúna no Rio Pomba, além de outras PCHs não operadas pelo ONS instaladas na bacia, principalmente no Estado de Minas Gerais.

Além do parque gerador supracitado, há outras PCHs, com barramentos do tipo fio d'água ou de pequenos reservatórios ao longo da bacia, sendo a maioria situada na porção mineira. Conforme dados da ANEEL, 43 empreendimentos hidrelétricos estão em operação na bacia e estão previstas outras PCHs para a construção.

Dados levantados no Programa de Geração Hidrelétrica em Minas Gerais - PGHMG 2007/2027 - apontam que o maior número de PCHs previstos para instalação na bacia situa-se no trecho mineiro, com 53 empreendimentos previstos e uma potência outorgada de 465MW, e uma previsão de área alagada de 200,23 Km<sup>2</sup>.

A atividade de extração mineral no Vale do Paraíba do Sul no Estado de São Paulo caracteriza-se pelo aproveitamento de bens minerais de emprego imediato na construção civil. A produção de areia hoje, no trecho paulista é estimada em 750.000 m<sup>3</sup> mensais (9.000.000 m<sup>3</sup>/ano).

A areia se destaca como o recurso mineral mais amplamente utilizado no Vale do Paraíba (SP), respondendo, hoje por 5% da produção do Brasil e 25% da produção areia do Estado de São Paulo, voltada principalmente para atender a demanda da região

## 8 - Usos de Recursos Hídricos

metropolitana de São Paulo, que consome 80% da produção. A extração de areia iniciou-se nos anos 1940 em Jacareí, nas décadas seguintes estendeu-se para São José dos Campos. Na década de 90 o método de extração por cava submersa predomina no Vale do Paraíba e a extração continua avançando para os municípios de Tremembé e Pindamonhangaba e no final desse período, cerca de 90% da extração é feita por este processo que é um dos mais danosos ao meio ambiente.

Estão instalados hoje no Vale do Paraíba (SP), no trecho entre Jacareí e Pindamonhangaba, 76 empreendimentos, cada um com uma produção média de 10.000 m<sup>3</sup> mensais. Cada empresa mineradora gera em média 10 empregos diretos e 40 empregos indiretos, o que significa que os 76 empreendimentos em atividade produzem aproximadamente 760 empregos diretos e 30.000 empregos indiretos.

A definição de áreas específicas para extração mineral no Vale do Paraíba (SP) surgiu com o zoneamento ambiental para mineração de areia. O zoneamento previsto na Resolução SMA 42/96 tornou-se realidade em 22 de setembro de 1999 com a edição da Resolução SMA nº 28, que dispôs sobre o zoneamento ambiental para mineração de

areia no trecho da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, entre Jacareí e Pindamonhangaba.

Levantamento efetuado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em 2009 - apresentou o resultado da área superficial das cavas de areia por município do Vale do Paraíba (SP) para os anos de 2004 e 2008. No total a área superficial das cavas de areia aumentou 30% (514 ha) entre 2004 e 2008. Os maiores aumentos na área das cavas foram observados para Tremembé (153 ha), seguido por Taubaté (120 ha) e Pindamonhangaba (119 ha). Jacareí, Caçapava e São José dos Campos registraram aumentos de 66 ha, 55 ha e 1 ha respectivamente.

A atividade de extração de areia no trecho Fluminense da bacia que ocorre há mais de 50 anos, além de retirar o produto "areia" promove o desassoreamento e "limpeza" da calha pela retirada de lixo, desobstruindo o leito e evitando transbordamentos.

As cerâmicas se distribuem pelos municípios Fluminenses de Itaboraí, Campos, Novalguçu, Três Rios, Paraíba do Sul, Volta Redonda, Barra Mansa e Pirai. As argilas utilizadas são de barrancos e várzeas. O município de Itaboraí é responsável por

## 8 - Usos de Recursos Hídricos

40% da produção de tijolos no Estado.

Recentemente a região da Zona da Mata Mineira tem iniciado um processo de atividade mineraria que tem na exploração da bauxita, matéria-prima que se produz o alumínio.

Além da bauxita existe a extração de caulim cujo processo de extração está associado a cinco barragens de rejeitos na região do Vale do Paraíba do Sul (porção i n e i r a ) . Entre as treze barragens de rejeitos, cinco delas estão relacionadas à extração de caulim todas situadas no município de Mar de Espanha. Uma característica comum a todas elas é a baixa altura da barragem (entre 1,5 e 3,2 m) e o pequeno volume armazenado quando comparado com as outras atividades minerarias.

Um dos maiores problemas com a exploração do caulim é que, em média, 70% da matéria-prima empregada no beneficiamento é descartada para o ambiente e permanece nas barragens de rejeitos ou vai o solo, vegetação ou mananciais hídricos.

Em 1987 o DRM cadastrou 175 balsas extraindo ouro nos rios Muriaé, Paraíba do Sul e Itabapoana, antes das intervenções

que dispersaram a atividade Hoje existem cooperativas organizadas no RJ e, com base nas informações de garimpeiros, aproximadamente 50 balsas estão extraindo ouro nos rios Muriaé, Paraíba do Sul e Itabapoana.

Conforme Relatório 2009 – Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, na Bacia predominam entre os usuários em cobrança pela ANA, em número de empreendimentos e em volume de utilização de recursos hídricos, o uso de recursos hídricos no setor de saneamento (88 usuários), sendo seguido pelo industrial (95 usuários).

Em 2009, o valor total de cobrança dos 281 usuários ultrapassou R\$ 10 milhões, dos quais 97,4% são devidos ao Setor Saneamento e ao Setor Industrial. Destaca-se também, que os aspectos quantitativos e qualitativos da água respondem, respectivamente, por 77,7% e 22,3% da cobrança, de acordo com os valores nominais.

## 8 - Usos de Recursos Hídricos

Tabela Resumo de Valores de Cobrança em rios de Domínio da União 2009						
Setor	Nº de Empreendimentos	Valores Nominais (R\$)				Valores Cobrados (R\$)
		Captação	Consumo	DBO	Total	
Saneamento	88	2.123.570,77	1.216.352,20	2.068.609,35	5.408.532,62	5.411.442,94
Indústria	95	2.824.664,13	1.592.620,94	227.683,68	4.644.968,75	4.627.903,04
Irrigação e Criação Animal	31	89.953,53	18.061,50	0,00	108.015,03	108.015,03
Outros Usos	67	52.195,70	97.203,83	3.989,75	153.389,28	153.428,66
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>5.9090.384,13</b>	<b>2.924.238,77</b>	<b>2.300.282,78</b>	<b>10.314.905,68</b>	<b>10.300.789,67</b>

Fonte: Relatório 2009 – Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos na bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul / Agência Nacional de Águas – Brasília: ANA; SAG. 2010.

## 8 - Usos de Recursos Hídricos

Tabela DBO por Setor				
Setor	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	Lançamento (m <sup>3</sup> /ano)	Consumo (m <sup>3</sup> /ano)	Carga Orgânica (kgDBO)
Saneamento	242.598.575,66	147.800.464,86	62.534.706,51	29.508.971,82
Indústria	348.542.353,02	222.488.432,63	88.006.078,61	3.348.890,57
Agropecuária	26.373.221,60	-	7.878.299,33	-
Mineração	2.379.884,59	4.815,36	1.110.002,87	-
Termo Elétrica	6.535.260,00	2.327.788,80	5.408.379,70	907,86
Outros usos	385.032,16	461.834,17	184.662,12	108.524,17
TOTAL	626.814.327,97	373.083.336,80	165.122.129,07	32.967.294,40

Fonte: Cobrança pelo Uso da Água - Relatório de Situação 2010

## 9. Reservatórios do Sistema Hidráulico da Bacia

O sistema hidráulico da bacia do rio Paraíba do Sul é constituído por cinco reservatórios localizados em diferentes pontos na própria bacia, quais sejam, Paraibuna, Jaguari, Santa Branca, Funil e Santa Cecília. Em Santa Cecília, aproximadamente dois terços da vazão do rio Paraíba do Sul são captados e desviados para o rio Guandu com o objetivo de gerar energia e abastecer a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

O comprometimento de dois terços da vazão do rio Paraíba do Sul para satisfazer as demandas de energia e de abastecimento doméstico do Estado do Rio de Janeiro, causa restrições ao uso da água no trecho do Alto e Médio Paraíba do Sul com uma limitação de demanda que, em um futuro não muito distante, poderá comprometer a sustentabilidade econômica da região que vislumbra um grande crescimento com a implantação de grandes empreendimentos indutores de crescimento como o trem bala e a alternativa de São José dos Campos para a instalação de um porto seco.

### 9.1 - Sistema hidráulico da bacia do Paraíba do Sul

A bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul possui quinze (15) aproveitamentos hidrelétricos, integrantes do Sistema Interligado Nacional (SIN), atualmente em operação, contribuindo com 2,7% da Energia Armazenada máxima do subsistema Sudeste.

## 9 - Reservatórios do Sistema Hidráulico da Bacia

Tabela – Aproveitamentos hidráulicos da bacia do rio Paraíba do Sul			
BaciaS	ub-Bacia	Aproveitamento	Vol. Útil (%VU) 31/12/2009
Paraíba do Sul	Jaguari	Paraibuna	97,59
		Santa Branca	84,73
		Jaguari	102,54
		Funil	51,72
		Santa Cecília	-
	Paraibuna	Picada	Usina a fio d'água
		Sobragi	Usina a fio d'água
		Ilha dos Pombos	Usina a fio d'água
	Lajes/Piraí	Tocos	13,17
		Lajes	69,56
		Santana	10,81
		Vigário	41,72
		Fontes	Usina a fio d'água
		Nilo Peçanha	Usina a fio d'água
		Pereira Passos	Usina a fio d'água

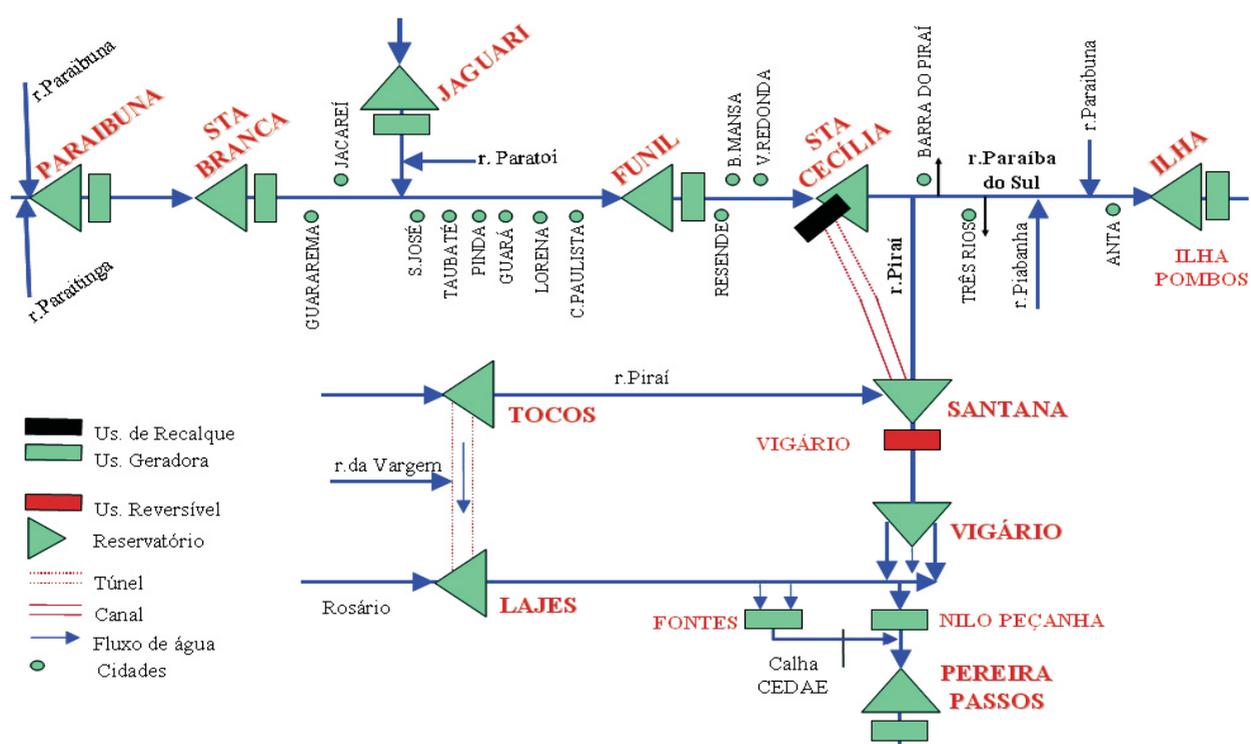
Fonte: Relatório Técnico da Situação dos Reservatórios com Subsídios para Ações de melhoria da Gestão na Bacia do Rio Paraíba do Sul nos Estados de SP, RJ e MG.

## 9 - Reservatórios do Sistema Hidráulico da Bacia

Dentre estes estão reservatórios de regularização e reservatórios a fio d'água, usinas hidrelétricas e usinas elevatórias. Na região serrana paulista encontram-se os reservatórios de Paraibuna/Paraitinga, Jaguari e Santa Branca. Ao sul do estado do Rio de Janeiro situa-se o reservatório de Funil, no município de Resende. No município de Barra do Piraí, no Rio de Janeiro, localiza-se a usina de bombeamento de Santa Cecília, que, juntamente com o complexo hidrelétrico do Ribeirão das Lajes / Piraí - reservatórios de Santana, Vigário, Tocos e Lajes, usinas hidrelétricas de Fontes, Nilo Peçanha e Pereira Passos e usina elevatória de Vigário - transpõe as águas do Paraíba do Sul para o rio Guandu. A jusante de Santa Cecília situam-se os aproveitamentos hidrelétricos de Sobragi, no rio Paraibuna, e Ilha dos Pombos no próprio Paraíba do Sul.

## 9 - Reservatórios do Sistema Hidráulico da Bacia

### Bacia do Rio Paraíba do Sul



Reservatórios da bacia, que encontram-se interligados permitindo a modificação da vazão em diversos pontos da bacia.

Fonte: Relatório Técnico da Situação dos Reservatórios com Subsídios para Ações de melhoria da Gestão na Bacia do Rio Paraíba do Sul nos Estados de SP, RJ e MG.

## 9 - Reservatórios do Sistema Hidráulico da Bacia

### 9.2 - A operação hidráulica do rio Paraíba do Sul

Com o objetivo de se maximizar o armazenamento dos reservatórios de cabeceira ao final da estação hidrológica chuvosa, operam-se os reservatórios de Paraibuna / Paraitinga, Santa Branca e Jaguari ao longo desta estação com suas respectivas descargas mínimas. Esta operação é perfeitamente exequível devida à elevada vazão incremental que ocorre nessa época entre a UHE Santa Branca e a UHE Funil, não havendo, assim, necessidade de se utilizar valores acima desses mínimos nas defluências de montante.

Nesse período do ano a vazão incremental entre as usinas de Funil e Santa Cecília também é elevada, sendo comum conseguir um bombeamento igual a sua capacidade máxima (160 m<sup>3</sup>/s) e, ao mesmo tempo, manter acima do seu mínimo (71 m<sup>3</sup>/s) a descarga de saneamento para Barra do Pirai.

Em setembro de 2004 foi aprovada pela ANA a resolução nº 465 que revogou as resoluções nos 282 e 408 de 2003 e nº 98 de 2004, pondo fim ao período crítico do Sistema Paraíba do Sul, voltando os reservatórios da Bacia a operarem dentro

das regras estabelecidas pela resolução nº 211/2003.

As regras de operação para o sistema hidráulico da bacia do rio Paraíba do Sul compreendendo, além dos reservatórios localizados na bacia, também as estruturas de transposição das águas do Rio Paraíba do Sul para o sistema Guandu, destacam-se:

- O estabelecimento de descargas mínimas a jusante dos aproveitamentos hidrelétricos - Paraibuna (30m<sup>3</sup>/s), Santa Branca (40m<sup>3</sup>/s), Jaguari (10m<sup>3</sup>/s), Funil (80m<sup>3</sup>/s), Santa Cecília (71m<sup>3</sup>/s, instantânea) e Pereira Passos (120m<sup>3</sup>/s, instantânea);
- O limite mínimo para a vazão média de bombeamento em Santa Cecília - 119m<sup>3</sup>/s;
- A ordem de prioridade para o deplecionamento dos reservatórios para atender o limite mínimo de afluência (vazão objetivo) à Santa Cecília de 190 m<sup>3</sup>/s - 71 m<sup>3</sup>/s para a jusante e 119 m<sup>3</sup>/s para bombeamento. Sendo esta ordem: 1º-Funil, 2º Santa Branca, 3º Paraibuna e 4º Jaguari. Neste deplecionamento deveria-se procurar manter o limite mínimo de 10% do volume útil dos reservatórios.

## 9 - Reservatórios do Sistema Hidráulico da Bacia

### 9.3 - Situação atual dos reservatórios da bacia do Paraíba do Sul

As vazões naturais observadas pela ANA em dezembro de 2009 foram superiores à média histórica do período em todos os reservatórios monitorados.

No mês de dezembro de 2009 houve um aumento de 13,6% no volume do Reservatório Equivalente da Bacia do Paraíba do Sul, que passou de 77,6% no dia 30/11/2009, para 91,2% no dia 31/12/2009

Situação em 31/12/2009				
Reservatórios	Cota (m)	% Vol. Útil	Cota (m)%	Vol. Útil
Paraibuna	711,49	83,69	713,64	97,59
Santa Branca	620,11	82,82	620,32	84,73
Jaguari	621,93	92,61	623,36	102,54
Funil	452,72	25,55	457,91	51,72
<b>Reservatório Equivalente</b>	-	<b>77,6</b>	-	<b>91,2</b>

Fonte: ANA – Agência Nacional de Águas

# 10. Sistema de Água e Esgoto

## 10.1 - Minas Gerais

Minas Gerais														
Nome do Município	Estado	Volume de água Produzido (1.000 m³/ano)	Volume de água Tratado em ETA(s) (1.000 m³/ano)	Volume de água Consumido (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Coletado (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Tratado (1.000 m³/ano)	Índice de coleta de Esgoto (percentual)	Índice de Tratamento de Esgoto (percentual)	Consumo médio Per capita de água (hab./dia)	Índice de atendimento urbano de água (percentual)	Índice de Esgoto Tratado Referido a água Consumida (percentual)	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto coletado (percentual)	Índice de Consumo de água (percentual)	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)
Além Paraíba	MG	2493,92	2493,92	1812,31					139,4	100			73,03	
Antônio Carlos	MG	452,83	452,83	303,23					98,1	100			67,29	
Antônio Prado de Minas	MG	55,41	0	46,43					104,1	100			84,21	
Aracitaba	MG													
Argirita	MG													
Astolfo Dutra	MG	773,02	773,03	574,1					142,8	99,8			74,64	
Barão de Monte Alto	MG	255,2	111,76	189,71					100,7	100			73,53	
Barbacena	MG	10245	9235,8	6441,6	5593	320,07	86,84	5,72	141,4	100	4,96	82,93	62,87	78,76
Belmiro Braga	MG	59,63	5963,63	49,52					123,4	100			83,46	
Bias Fortes	MG													
Bicas	MG	913,95	913,95	634,12					124,8	100			69,73	
Bocaina de Minas	MG													
Bom Jardim de Minas	MG	295,04	295,04	227,32					92	100			77,43	
Carangola	MG	2522,35	2486,68	1579,42	926,37	0								
Cataguases	MG	4582,49	4464,76	3638,77					131,8	100			77,8	
Chácara	MG	138,62	0	94,9										
Chiador	MG													
Coronel Pacheco	MG													
Laranjal	MG	299,38	299,38	226,95					128,3	100			76,18	
Leopoldina	MG	3048,81	3048,81	2279,64					123,8	100			75,14	
Lima Duarte	MG													
Mar de Espanha	MG	678,93	0	399,2					92,6	100			59,09	
Maripá de Minas	MG	122,08	0	97,88					113,5				80,57	
Matias Barbosa	MG	679,11	0	468,69					108	100			69,36	
Mercês	MG	429	429	286,93					103,7	100			67,22	
Miradouro	MG	338,45	338,45	253,42					108	96,6			75,25	
Mirai	MG	675,81	631,9	547,52					134,3	100			81,42	
Muriaé	MG	7645,54	7178,98	4831,09	3859,77	373,2	79,89	9,66	137,1	100	7,72	100	64,62	96,81
Olaria	MG													
Oliveira Fortes	MG	65,2	65,2	45,66					83,7	100			70,38	

## 10.1 - Minas Gerais

Minas Gerais														
Nome do Município	Estado	Volume de água Produzido (1.000 m³/ano)	Volume de água Tratado em ETA(s) (1.000 m³/ano)	Volume de água Consumido (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Coletado (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Tratado (1.000 m³/ano)	Índice de coleta de Esgoto (percentual)	Índice de Tratamento de Esgoto (percentual)	Consumo médio Per capita de água (hab./dia)	Índice de atendimento urbano de água (percentual)	Índice de Esgoto Tratado Referido a água Consumida (percentual)	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto coletado (percentual)	Índice de Consumo de água (percentual)	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)
Orizânia	MG	109,69	109,69	62,56					99,4	91			57,32	
Paiva	MG													
Palma	MG	279,64	230,97	226,09				114,8	100				81,25	
Passa Vinte	MG													
Patrocínio do Muriaé	MG	280,86	280,86	190,75				117,7	100				68,25	
Pedra Dourada	MG													
Pedro Teixeira	MG													
Pequerí	MG	204,51	0	147,15				124,6	100				72,31	
Piau	MG													
Pirapetinga	MG	669,44	669,44	559,19				169,1	100				83,95	
Piraúba	MG	515,81	0	373,43				107,4	100				72,76	
Recreio	MG													
Rio Novo	MG													
Rio Pomba	MG	1040,8	1040,8	741,88				134,8	100				71,63	
Rio Preto	MG													
Rochedo de Minas	MG													
Rodeiro	MG	384,63	384,63	244,82				107,1	100				63,97	
Rosário de Limeira	MG	97,62	97,92	66,97				90,6	100				68,94	
Santa Bárbara do Monte Verde	MG													
Santa Bárbara do Tugúrio	MG													
Santa Rita de Ibitipoca	MG	94,75	94,75	76,08				103,8	88,9				80,69	
Santa Rita de Jacutinga	MG													
Santana do Cataguases	MG	161,84	161,84	127,74				117,4	100				79,32	
Santana do Deserto	MG													
Santo Antônio do Aventureiro	MG													
Santos Dumont	MG	2830,62	2797,74	1772,79				117	100				62,94	
São Francisco	MG													
São Geraldo	MG	398,76	398,76	256,73				113,8	97,8				64,7	
São João Nepomuceno	MG	1636,92	1636,92	1230,77				132,1	100				75,56	
São Sebastião da Vargem Alegre	MG	84,85	0	63,55				108,8	100				75,26	

10.1 - Minas Gerais

Minas Gerais														
Nome do Município	Estado	Volume de água Produzido (1.000 m³/ano)	Volume de água Tratado em ETA(s) (1.000 m³/ano)	Volume de água Consumido (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Coletado (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Tratado (1.000 m³/ano)	Índice de coleta de Esgoto (percentual)	Índice de Tratamento de Esgoto (percentual)	Consumo médio Per capita de água (hab./dia)	Índice de atendimento urbano de água (percentual)	Índice de Esgoto Tratado Referido a água Consumida (percentual)	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto coletado (percentual)	Índice de Consumo de água (percentual)	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)
Senador Cortês	MG													
Silveirânia	MG	68,81	0	53,6					112,4	96,3			78,28	
Simão Pereira	MG													
Tabuleiro	MG	176,5	176,5	60,08										
Tocantins	MG													
Tombos	MG													
Ubá	MG	6488,92	6488,92	4327,18					133,4	100			67,02	
Vieiras	MG	76,08	76,08	58,65					106	91,6			77,47	
Visconde do Rio Branco	MG	2293,26	0	1517,7					129,4	100			66,51	
Volta Grande	MG	261,61	261,01	20812					144,4	100			79,85	
<b>TOTAL ESTADUAL</b>		<b>99.067,66</b>	<b>90.971,03</b>	<b>67.375,00</b>	<b>34.221,80</b>	<b>896,47</b>	<b>69,85</b>	<b>16,23</b>	<b>118,67</b>	<b>98,92</b>	<b>3,35</b>	<b>91,22</b>	<b>73,47</b>	<b>76,87</b>

Fonte: SNIS - 2007

10.2 - Rio de Janeiro

Rio de Janeiro														
Nome do Município	Estado	Volume de água Produzido (1.000 m³/ano)	Volume de água Tratado em ETA(s) (1.000 m³/ano)	Volume de água Consumido (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Coletado (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Tratado (1.000 m³/ano)	Índice de coleta de Esgoto (percentual)	Índice de Tratamento de Esgoto (percentual)	Consumo médio Per capita de água (hab./dia)	Índice de atendimento urbano de água (percentual)	Índice de Esgoto Tratado Referido a água Consumida (percentual)	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto coletado (percentual)	Índice de Consumo de água (percentual)	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)
Aperibé	RJ	788,4	788,4	652,95						100		100	82,81	
Areal	RJ													
Barra do Piraí	RJ	6845,98	6835,02	1436,98	1092,12	0	76	0	78,06	79,9	0	79,89	20,99	
Barra Mansa	RJ	11188,65	11012,65	7487	6969,5	248,76	93,08	3,56	84,54	100	3,32	99,44	56,9	
Bom Jardim	RJ	1702,94	1356,05	916,12						98,6		55,23	53,79	
Cambuci	RJ	1040,69	788,4	873,32						100		81,53	83,91	
Campos dos Goytacazes	RJ	22940,3	22623,47	16234,92	6260,67	3468,96	38,56	55,4	44,34	100	21,36	90,81	70,87	70000
Cantagalo	RJ	834,65	573,36	834,06						100		77,42	99,92	
Carapebus	RJ	300,82	300,82	299,49						51,40		41,91	99,55	
Cardoso Moreira	RJ	1040,69	1009,15	568,77						88,7		62,42	54,55	
Carmo	RJ													
Comendador Levy Gasparian	RJ													
Conceição de Macabu	RJ													
Cordeiro	RJ	4099,68	3784,32	1317,25						10		100	32,13	
Duas Barras	RJ	350,05	236,52	276						59,1		38,46	78,84	
Engenheiro Paulo de Frontin	RJ	1009,15	1009,15	466,59						75,9		54,78	46,23	
Italva	RJ	1340,28	1340,28	647,8						92,2		67,06	48,33	
Itaocara	RJ	2964,38	2901,31	1462,41						100		91,81	49,33	
Itaperuna	RJ	10091,52	10091,52	6238,45						93,5		85,66	61,81	
Itatiaia	RJ	2447,88	0	1713,52	831,23	0	48,51	0	59,84	100	0	96,99	70	
Laje do Muriaé	RJ	630,72	630,72	434,36						100		79,67	68,86	
Macaré	RJ													
Macuco	RJ	567,65	567,65	474						100		100	83,5	
Mendes	RJ													
Miguél Pereira	RJ	3468,96	3468,96	1349,85						85,8		74,29	38,91	
Miracema	RJ	3027,46	3027,46	1675,53						100		100	55,34	
Natividade	RJ	1955,23	1955,23	946,87						100		83,24	48,42	
Nova Friburgo	RJ	16207,76	16207,76	7572,66	7731,45	0	102,09	0	79,83	80,5	0	70,47	49,18	
Paraíba do Sul	RJ	3784,32	3784,32	2582,4						100		95,47	66,17	
Paty de Alferes	RJ	2932,85	2932,85	1155,28						98,9		69,87	39,39	

10.2 - Rio de Janeiro

Rio de Janeiro														
Nome do Município	Estado	Volume de água Produzido (1.000 m³/ano)	Volume de água Tratado em ETA(s) (1.000 m³/ano)	Volume de água Consumido (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Coletado (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Tratado (1.000 m³/ano)	Índice de coleta de Esgoto (percentual)	Índice de Tratamento de Esgoto (percentual)	Consumo médio Per capita de água (m³/dia)	Índice de atendimento urbano de água (percentual)	Índice de Esgoto Tratado Referido a água Consumida (percentual)	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto coletado (percentual)	Índice de Consumo de água (percentual)	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)
Petrópolis	RJ	13747	13488	7891	17550	9176	222,4	52,28	61,45	75,9	116,28	73,33	58,52	615,76
Pinheiral	RJ	1955,23	1955,23	1242,27						98,8		90,53	63,53	
Piraí	RJ	2900,99	2806,38	1497,89						100		93,19	51,63	
Porciúncula	RJ	1955,23	1892,16	887,17						97,5		73,94	45,37	
Porto Real	RJ													
Quatis	RJ													
Quissamã	RJ	1324,51	1324,51	878,94						100		72,5	66,35	
Resende	RJ	15135,8	14256,9	6686,28	6812	132,4	101,88	1,94	98,4	100	1,98	96,77	44,17	506,25
Rio Claro	RJ	1135,3	725,33	690,29						76,4		66,84	60,8	
Rio das Flores	RJ	734	144	573,3	560	392	97,68	70	100	100	68,37	74,58	78,1	60
Santana Maria Madalena	RJ	914,54	0	237,66						59,3		32,85	25,98	
Santo Antônio de Pádua	RJ	3910,46	3910,46	2238,59						99,4		75,01	57,1	
São Fidélis	RJ	4257,36	4257,36	2029,17						95,9		73,16	47,66	
São Francisco de Itabapoana	RJ	2932,85	252,29	1292,96						86,4		43,57	44,08	
São João da Barra	RJ													
São José de Ubá	RJ	409,97	409,97	270,28						99,6		43,38	65,92	
São José do Vale do Rio Preto	RJ	873,7	441,50			0								
São Sebastião do Alto	RJ	720,6	567,65	287						100		52,62	39,82	
Sapucaia	RJ	1860,62	1860,62	988						100		89,08	53,1	
Sumidouro	RJ	457,27	457,27	305						100		28,14	66,7	
Teresópolis	RJ	19962,29	13875,84	10901,25						100		97,09	54,6	
Trajano de Moraes	RJ	315,36	315,36	65,88						33,2		15,46	20,89	
Três Rios	RJ	8435,9	8435,9	4676,84	3741,47	0	82,18	0	98	99	0	99	57,05	
Valença	RJ	7513	6843	6140	1230	0	20,03	0	82,8	100	0	91,6	81,8	
Varre-Sai	RJ	283,82	283,82	203,29						61,9		36,14	71,62	
Vassouras	RJ	4115,44	3878,92	2242,2						100		93,17	54,48	
Volta Redonda	RJ	35541,85	35541,85	16921,64	12988	1948	83,52	14,99	100	100	12,52	100	49,32	10307,1
<b>TOTAL ESTADUAL</b>		<b>232.941,10</b>	<b>215.086,62</b>	<b>126.763,48</b>	<b>65.766,44</b>	<b>15366,12</b>	<b>87,81181818</b>	<b>18,01545455</b>	<b>80,66</b>	<b>91,23</b>	<b>20,35</b>	<b>74,65</b>	<b>57,84</b>	<b>16.297,82</b>

Fonte: SNIS - 2007

10.3 - São Paulo

São Paulo														
Nome do Município	Estado	Volume de água Produzido (1.000 m³/ano)	Volume de água Tratado em ETA(s) (1.000 m³/ano)	Volume de água Consumido (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Coletado (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Tratado (1.000 m³/ano)	Índice de coleta de Esgoto (percentual)	Índice de Tratamento de Esgoto (percentual)	Consumo médio Per capita de água (l/hab./dia)	Índice de atendimento urbano de água (percentual)	Índice de Esgoto Tratado Referido a água Consumida (percentual)	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto coletado (percentual)	Índice de Consumo de água (percentual)	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)
Aparecida	SP	15.131,63	1131,63	10.592,14		0								
Arapeí	SP	158,16		86,39	39,32	1,57	45,51	3,99	111,5	100	1,81	65,57	54,62	49,74
Areias	SP													
Arujá	SP			3.762,09	842	816,74	22,38	97	150,8	99,3	21,7	36,7		35,2
Bananal	SP	608,51	608,51	406,89	293,46	293,46	72,12	100	134,6	100	72,12	94,18	66,86	73,7
Caçapava	SP	6.378,84		4.128,07	2.483,78	2483,78	69,15	86,99	152,2	100	60,16	91,14	64,71	79,38
Cachoeira Paulista	SP	2.460,67	2.315,78	1.476,70	1.001,17	70,08	67,79	6,99	141,7	100	4,74	96,64	60,01	78,91
Canas	SP	244,92		180,23	100,62	100,62	55,82	100	137,7	88,7	55,82	61,88	73,58	58,42
Cruzeiro	SP	8.640,00	8.640,00	5.184,00	3050	0	58,83	0	187,3	100	0	100	60	97,62
Cunha	SP													
Guararema	SP	1.415,91	1.125,47	952,44	416,53	0	43,73	0	170,3	74,5	0	40,2	67,26	33,99
Guaratinguetá	SP	12.861,82	12.152,90	7.089,68	5.671,74	1004,64	79,99	17,71	175,9	100	14,17	95,35	56,57	91,11
Guarulhos	SP	16.534,30	11.103,80	52.606,90	39.073,99	0	75,69	0	121,1	97,4	0	76,9	41,79	75,24
Igaratá	SP	388,57	388,57	304,95	135,03	135,03	44,27	100	220,7	57,9	44,27	32,73	78,48	25,41
Itaquaquecetuba	SP			10.828,95	5.239,13	366,74	48,38	7	112,5	79,4	3,38	51,23	-538,09	51,23
Jacareí	SP	23.580,79	20.148,82	12.623,00	10076	1803,90	79,82	17,9	163,9	100	14,29	100	54,69	96
Jambeiro	SP	270,19		200,17	101,05	101,05	50,48	100	177,7	100	50,48	100	74,08	48,16
Lagoinha	SP	197,82	197,82	143,74	107,55	107,55	74,82	100	119,5	100	74,82	100	72,66	65,52
Lavrinhas	SP	389,82		287,77	111,61	0	38,78	0	133	100	0	52,81	73,82	48,37
Lorena	SP	8.177,04		4.125,21	3.183,57	2706,04	77,17	85	142,5	100	65,59	100	50,44	97,12
Mogi das Cruzes	SP	17.164,00	16.887,00	14.826,00	23262	10468	156,9	45	107,8	100	70,6	99,37	44,61	90,91
Monteiro Lobato	SP	148,91	139,79	119,63	65,98	58,06	55,15	87,99	153,8	100	48,53	87,04	80,33	36
Natividade da Serra	SP													
Paraibuna	SP													
Pindamonhangaba	SP	12.203,00	12.203,00	7.046,61	5.151,59	4894,01	73,1	94,99	141,5	100	69,45	99,41	57,74	95,19
Piquete	SP													
Potim	SP													
Queluz	SP	632,92	632,92	425,71	222,52	0	52,27	0	136,5	92,2	0	63,54	67,26	57,52
Redenção da Serra	SP	110,44	110,44	91,06	42,78	42,78	46,98	100	140,3	87,9	46,98	48,47	82,45	24,16
Roseira	SP	723,39		395,96	304,96	304,96	77,01	100	126,4	100	77,01	99,94	54,73	93,22

10.3 - São Paulo

Minas Gerais														
Nome do Município	Estado	Volume de água Produzido (1.000 m³/ano)	Volume de água Tratado em ETA(s) (1.000 m³/ano)	Volume de água Consumido (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Coletado (1.000 m³/ano)	Volume de Esgoto Tratado (1.000 m³/ano)	Índice de coleta de Esgoto (percentual)	Índice de Tratamento de Esgoto (percentual)	Consumo médio Per capita de água (l/hab./dia)	Índice de atendimento urbano de água (percentual)	Índice de Esgoto Tratado Referido a água Consumida (percentual)	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto coletado (percentual)	Índice de Consumo de água (percentual)	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)
Salesópolis	SP	596,77	509,12	435,62	284,54	256,09	65,31	90	121,8	100	58,78	86,04	73,3	53,59
Santa Branca	SP													
Santa Isabel	SP	3.818,18	3.818,18	15.553,85	1.046,5	0	67,34	0	95,8	100	0	100	40,69	84,25
São José do Barreiro	SP													
São José dos Campos	SP	56.337,93	39.685,63	33.547,17	25.298,85	11637,47	75,41	45,99	164,4	95,8	34,68	89,55	59,78	88,45
São Luís do Paraitinga	SP	484,72	456,92	324,88	219,79	219,79	67,65	100	135,4	100	67,65	86,21	67,02	53,48
Silveiras	SP	233,16		159,92	105,25	105,25	65,81	100	133,2	100	65,81	100	68,58	48,04
Taubaté	SP	28.050,26	27.906,36	15.804,54	10.920,85	218,42	69,09	2	169,5	100	1,38	96,16	56,34	90,52
Tremembé	SP	2.786,60	2.786,60	1.754,16	1.130,6	0	64,45	0	140,8	100	0	83,33	62,94	72,92
<b>TOTAL ESTADUAL</b>		<b>220.729,27</b>	<b>176.949,26</b>	<b>191.464,43</b>	<b>140.353,90</b>	<b>38.196,03</b>	<b>64,71</b>	<b>52,95</b>	<b>144,00</b>	<b>95,77</b>	<b>34,14</b>	<b>81,15</b>	<b>42,32</b>	<b>66,45</b>

Fonte: SNIS - 2007

# 11. Fiscalização

## 11.1 - Fiscalização do Uso dos Recursos Hídricos na Bacia do rio Paraíba do Sul

A ação de fiscalizar resulta do próprio poder de polícia e tem sua essência na necessidade de assegurar a predominância do interesse do público sobre o individual. Nesse sentido, a fiscalização materializa-se como ato de comando para obter a conformidade com a regulamentação legal pertinente e, ao promover a regularização do uso dos recursos hídricos, a fiscalização atua como instrumento de promoção da sustentabilidade.

Embora a fiscalização não seja um dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos arrolados no art. 5º da Lei Federal n.º 9.433/97, sua relevância para o modelo de gerenciamento adotado no Brasil se deve à capacidade de promover a regularização dos usos da água e dar, assim, eficácia aos demais atos administrativos, como a outorga e a cobrança.

Para tanto, os arts. 29 e 30 da referida Lei atribuem a competência fiscalizatória aos poderes executivos de âmbito federal e estadual. Trata-se de uma função regulatória, que atua na modalidade de comando e controle, com o propósito de disciplinar o uso de um bem comum: a água. O Poder Público desempenha seu poder de polícia administrativa para promover a regularização e corrigir distorções que possam configurar conflitos ou desequilíbrios na bacia hidrográfica.

No âmbito federal, a Agência Nacional de Águas (Ana) tem a responsabilidade de exercer o poder de polícia nos corpos d'água de domínio da União. Essa atribuição é repartida com as unidades da Federação, devido às diferentes dominialidades estabelecidas pela Constituição Federal (artigos 20 e 26). Essa condição requer a necessária articulação entre os entes federados, de modo a manter a isonomia dos procedimentos fiscalizatórios aplicados a usuários de uma bacia onde há cursos

## 11 - Fiscalização

d'água de domínio federal e estadual, conforme previsto no art. 4º da Lei Federal no. 9.344/97.

Ressalta-se que essa articulação, no caso da bacia do rio Paraíba do Sul, é complexa, pois deve ser feita entre a Ana e os três estados drenados por essa bacia, ou seja, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

A ação fiscalizatória se desenvolve em um processo administrativo, que tem início com a constatação da infração pelo agente público devidamente habilitado a exercer essa função. Quando constatada a infração, os instrumentos empregados são os “Autos de Fiscalização”, “Notificação” ou “Relatório de Vistoria”, com estabelecimento de prazo para sua regularização.

A notificação ao usuário pode ser feita pessoalmente ou por carta com Aviso de Recebimento (AR). O usuário tem direito a apresentar defesa, que poderá ser acatada e ensejar o encerramento do processo administrativo. A defesa é um documento apresentado pelo usuário, argumentando contra as informações colhidas e constatadas pelo agente da Fiscalização.

O processo administrativo tem prosseguimento quando a defesa não é

acatada, sendo aplicadas as penalidades previstas no art. 50 da Lei no. 9.433/97. Ressalva-se que esse dispositivo legal não prevê uma seqüência progressiva para aplicação das penalidades, podendo ser imputada multa pecuniária ou embargo sem ter havido uma advertência prévia e o correspondente prazo para corrigir a irregularidade.

Constitui agravante da penalidade prejuízos a serviço público de abastecimento de água, riscos à saúde ou à vida, perecimento de bens ou animais, prejuízos de qualquer natureza a terceiros. Além disso, em caso de reincidência, a multa deverá ser aplicada em dobro.

Um instrumento utilizado pela Ana para regularização dos usos é o “Protocolo de Compromisso – PC”, que se caracteriza por um acordo firmado entre o órgão gestor de recursos hídricos e o usuário em situação irregular, quando há necessidade de prazo maior que o estipulado nos regulamentos para a regularização da situação constatada. Nesse caso, metas são estabelecidas para a adequação do uso às exigências do órgão gestor, que deve acompanhar e fiscalizar o desenvolvimento das ações estabelecidas no PC.

## 11 - Fiscalização

Os valores das penalidades previstos na legislação federal diferem daqueles definidos pelas normas legais dos estados integrantes da bacia do rio Paraíba do Sul, o que pode gerar distorções na implementação da política de recursos hídricos.

Segundo o Relatório de Atividades – Exercício 2008 da Agência Nacional de Águas ao longo do ano de 2008 a ANA promoveu 25 campanhas em todo o Brasil, observando o Plano Anual de Fiscalização (PAF-2008) estabelecido a partir da Estratégia de Fiscalização aprovada pela Diretoria Colegiada.

### Minas Gerais

O IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas) é o órgão responsável por executar a Política Estadual de Recursos Hídricos e tem, portanto, a competência para outorgar e fiscalizar os usos da água no Estado de Minas Gerais. A legislação estadual define como infração às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos os mesmos atos previstos na legislação federal. O Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008, sistematiza as penalidades aplicáveis aos diferentes tipos de infração relativas ao uso dos recursos hídricos de domínio estadual.

A advertência é aplicada em infrações classificadas como leves, sendo determinado o prazo máximo de noventa dias para regularização (art. 58, parágrafo único). Ressalta-se a novidade trazida por esse artigo em relação ao Decreto nº 33.309/06, uma vez que o cumprimento do prazo fixado para regularização acarretará o arquivamento do processo. Caso contrário, a permanência da irregularidade implicará a conversão automática da penalidade de advertência em multa simples, não necessitando nova fiscalização e lavratura de auto de infração, como previsto no antigo Decreto.

É prevista também a possibilidade de assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta pelo infrator, instrumento a ser utilizado para regularização de instalação ou operação de atividade ou empreendimento sem a devida licença ambiental.

Em caso de usos considerados insignificantes, suscetíveis à aplicação da penalidade de advertência quando o usuário não possuir cadastro, o agente de fiscalização deve aplicar as definições da Deliberação Normativa CERH nº 09, que define valores para captações e derivações de águas superficiais; acumulações superficiais; captações subterrâneas p o r poços manuais, surgências e cisternas. Tais

## 11 - Fiscalização

valores deverão ser estimados pelo fiscal, seguindo orientações técnicas pertinentes.

A partir de 2007, o Governo do Estado de Minas Gerais tem promovido uma ampla reestruturação institucional das entidades (Feam, IGAM e IEF) vinculadas à Semad, criando as Diretorias de Monitoramento e Fiscalização Ambiental em cada uma delas, com o objetivo de alinhar o processo de fiscalização ambiental.

O primeiro aspecto destacável da política de fiscalização implementada pelo Estado de Minas Gerais diz respeito à integração das ações, mediante a coordenação do Comitê Gestor de Fiscalização Integrada (CGFAI), que estabelece as diretrizes para a fiscalização ambiental integrada e o planejamento das ações conjuntas.

As Operações Integradas são planejadas a partir da análise dos aspectos ambientais dos empreendimentos e têm foco em setores estratégicos da região ou da bacia hidrográfica, de modo a atender às denúncias dirigidas ao Sisema, em especial aos pedidos de informações e de vistorias técnicas oriundas do Ministério Público.

Acoplada à política de fiscalização, deve-se ressaltar o papel da campanha

“Regularização do Uso de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais: Água Faça o Uso Legal”, que integra uma das ações do Projeto Estruturador do Governo de Minas, denominada “Consolidação da Gestão de Recursos Hídricos em Bacia Hidrográficas” (IGAM, 2008).

Essa campanha foi concebida pelo IGAM com a finalidade educativa, preventiva e de mobilização social, com vistas a promover a regularização do uso da água e a aprimorar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos em Minas Gerais.

A partir de 1o de Setembro de 2007, teve início o Registro do Uso Legal em todo o Estado de Minas Gerais, apoiado pela articulação político-institucional para adesão de parceiros ao projeto. Seguindo um cronograma de divulgação, foram visitados 93 municípios para realização de eventos, que contaram com a participação dos parceiros locais e da sociedade de uma forma ampla. Além disso, foram realizadas apresentações sobre a campanha em reuniões plenárias de todas as Unidades Regionais do Conselho de Política Ambiental (UR Copam) e em Comitês de bacias hidrográficas.

O IGAM adota a seguinte orientação para

## 11 - Fiscalização

a ação fiscalizatória: atuar preventivamente; incentivar o uso adequado dos recursos naturais; coibir usos predatórios; potencializar a regularização e promover a melhoria da qualidade ambiental.

O Manual de Fiscalização do IGAM orienta como deve se proceder para a realização da fiscalização e define procedimentos a serem adotados antes, durante e após a ação de fiscalização.

A atividade de fiscalização pressupõe que os agentes fiscalizadores tenham conhecimentos sobre a tipologia a ser fiscalizada, que conheçam o histórico do empreendimento e os objetivos da ação. Pressupõe, ainda, que os agentes verifiquem se há necessidade de apoio ou r e f o r ç o policial ou do acompanhamento de fiscais das demais agendas ambientais.

A equipe técnica do IGAM disponibilizada para realizar ação fiscalizatória é composta por cinco servidores, sendo que um destes técnicos também exerce a função de gerente. Tais servidores são de formação superior e receberam um treinamento para nivelar o conhecimento sobre o Decreto no. 44.309/06.

A porção mineira da bacia do rio Paraíba do Sul é constituída por duas Unidades de

Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UGPRH).

As ações fiscalizatórias realizadas até o segundo trimestre de 2008 foram concentradas na UGPRH PS2, mais precisamente na bacia do rio Muriaé. Trata-se de uma ação sistêmica, ou seja, planejada e integrada pelo CGFAI, para ser executada com a participação conjunta dos órgãos integrantes do Sisema. A ação fiscalizatória integrada foi norteada por uma denúncia do Ministério Público, bem como pela falta de Certidão de Uso das Águas, de Uso Insignificante e de Outorga, em região com ocorrência de barragens.

Antes de 2008, as ações de fiscalização conduzidas pelo IGAM na porção mineira da bacia do rio Paraíba do Sul eram exclusivamente pontuais, motivadas sempre por denúncias. Além disso, o registro dos dados de fiscalização não contemplava a obtenção de coordenadas geográficas, mas apenas o nome do município e a UGPRH. Em 2009 foi realizado um número expressivamente maior de campanhas de fiscalização.

### Rio de Janeiro

O INEA (Instituto Ambiental do Ambiente)

## 11 - Fiscalização

é o órgão responsável por executar a Política Estadual de Recursos Hídricos e tem, portanto, a competência para outorgar e fiscalizar os usos da água no Estado do Rio de Janeiro.

A legislação estadual define como infração às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos os mesmos atos previstos na legislação federal (Lei nº 9.433/97).

As penalidades são definidas pela Lei 3.467/00 sem instituir valores fixos para as multas, ou seja, prevê o limite mínimo e máximo das mesmas. Esta Lei é totalmente embasada na Lei Federal nº 9.605/98.

Como não há definição do grau da infração, a advertência é aplicada apenas quando há inobservância das disposições desta Lei e da legislação em vigor, ou de preceitos regulamentares. No mesmo artigo, define-se que a multa diária será aplicada sempre que o cometimento da infração se prolongar no tempo, até cessar a ação degradadora ou até celebração de termo de compromisso com o órgão estadual, visando à reparação do dano causado.

É prevista também a possibilidade de assinatura de Termo de Ajustamento de

Conduta pelo infrator, instrumento a ser utilizado obrigando o infrator à adoção de medidas específicas para fazer cessar a degradação ambiental, sem prejuízo das demais medidas necessárias ao atendimento das exigências impostas pelas autoridades competentes. Esse Termo poderá prever a suspensão das multas previstas. Persistindo a irregularidade ou revelando-se a atitude do infrator como meramente paliativa, serão cobradas as multas sustadas, com acréscimo de 30% (trinta por cento).

Há duas opções recursais para o infrator buscar a revisão da penalidade aplicada: caberá recursos ao órgão próprio do INEA ou, quando assim estabelecido em Regulamento, para o órgão próprio ou titular da Secretaria de Estado do Ambiente, no prazo de 15 (quinze) dias contados da intimação.

A unificação da atuação da administração indireta estadual em matéria ambiental, ocorrida no Estado do Rio de Janeiro, resultou na criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA, por meio da Lei nº 5.101 de 04 de outubro de 2007, entidade submetida ao regime autárquico especial e vinculada a Secretaria de Estado do Ambiente – SEA, e na extinção da Fundação Estadual de Engenharia do Meio

## 11 - Fiscalização

Ambiente – FEEMA, da Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagos – SERLA e da Fundação Instituto Estadual de Florestas – IEF, com a conseqüente transferência de suas competências e atribuições. O novo instituto unifica e amplia a ação dos três órgãos ambientais extintos, incluindo as ações relacionadas à fiscalização ambiental.

Uma das novidades do INEA é a sua atuação descentralizada por meio de suas nove Superintendências Regionais correspondentes às regiões hidrográficas do Estado, integrando assim a gestão ambiental e a de recursos hídricos.

Para fins de uniformização dos procedimentos fiscalizatórios, a Coordenadoria Geral de Fiscalização – COGEFIS orienta a aplicação de uma sucessão ordenada de procedimentos e atos administrativos a serem percorridos pelos envolvidos nas atividades de fiscalização ambiental do INEA, objetivando, como resultado final, apurar e conduzir uma infração ambiental até a sua reparação, compensação ou indenização, aplicando corretamente as sanções administrativas previstas, permitindo aos administrados o gozo dos direitos e garantias constitucionais.

Os dados relativos às ações fiscalizatórias realizadas pelo INEA, ou até mesmo pela antiga SERLA, no Estado do RJ não se encontram sistematizados e organizados sumariamente. Desta maneira, para cada fiscalização que houve nos últimos anos existe um registro individual, entretanto tais registros não foram tabulados de forma que permita uma análise global das ações e tampouco houve disponibilidade e tempo hábil para que o INEA realizasse tal levantamento.

### São Paulo

O Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE é o órgão gestor dos recursos hídricos do Estado de São Paulo e tem, portanto, a competência para outorgar e fiscalizar os usos da água no estado. Este órgão atua de maneira descentralizada, executando a Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, bem como coordenando o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 7.663/91, adotando as bacias hidrográficas como unidade de planejamento e gerenciamento.

A legislação estadual define como infração às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos os mesmos atos

## 11 - Fiscalização

previstos na legislação federal.

A Portaria DAEE 01/98, através de uma norma anexa, define como deverá ser a atuação da fiscalização, a constatação de infrações e a aplicação de penalidades.

As infrações às disposições da Lei nº 7.663/91 e do Regulamento 41.258/96, serão classificadas em leves, graves e gravíssimas, levando-se em conta as circunstâncias atenuantes e agravantes e os antecedentes do infrator. Considera-se circunstância agravante obstar ou dificultar a fiscalização, e atenuante a inexistência de má fé e a caracterização da infração como de pequena monta e importância secundária.

No caso de infração lavrada pela Cetesb, há duas opções recursais para o infrator buscar a revisão da penalidade aplicada: caberá recursos a autoridade superior àquela que aplicou a sanção e a reconsideração em última instância pode ser encaminhada ao diretor da CETESB, 20 dias após a ciência do auto, sem efeito suspensivo e desde que o infrator já tenha feito o recolhimento prévio do valor da multa. As multas podem ser reduzidas em até 90% do valor, após análise e acompanhamento da CETESB quanto à implantação das medidas de reparação/mitigação propostas pelo infrator.

No caso de infração lavrada pelo DAEE, segundo o Art. 25 da Portaria DAEE 01/98, terá também 20 dias para interpor recurso, que deverá conter a descrição das medidas específicas para cessar ou corrigir a constatação feita pelo fiscal, nos autos de inspeção e infração. No caso de aprovação e reconsideração, a restituição da multa poderá ser de até 100% do valor recolhido.

A CETESB e o DAEE dividem funções relacionadas ao monitoramento, gestão e fiscalização dos recursos hídricos no Estado de São Paulo. O órgão responsável pelo monitoramento/gestão da qualidade das águas é a CETESB e o responsável pelo monitoramento/gestão da quantidade é o DAEE, trabalhando articuladamente. Como órgão responsável pela gestão ambiental e controle da poluição ambiental, a CETESB licencia e fiscaliza os empreendimentos sob o ponto de vista da qualidade ambiental (por exemplo, se efluentes provocam impactos em corpos d'água). A fiscalização relacionada ao uso dos recursos hídricos é responsabilidade do DAEE (por exemplo, o controle de outorgas). O DAEE é uma Autarquia da Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento do Estado de São Paulo, que tem como sua principal atividade o gerenciamento planejado dos usos de Recursos Hídricos no Estado.

## 11 - Fiscalização

Como mencionado anteriormente, a CETESB e o DAEE dividem funções em relação à gestão dos recursos hídricos no Estado de SP. Ambos os órgãos não puderam atender a solicitação das informações relativas às ações fiscalizatórias realizadas ao longo dos últimos anos em tempo hábil para elaboração deste relatório. Esta informação provavelmente não se encontra sistematizada em um único documento que citaria ponto a ponto cada ação de fiscalização.

## 12. Cadastro de Usuários

O processo de regularização de usos de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul teve início, em 2002, por meio da publicação da Resolução ANA nº 210, de 11 de setembro de 2002. Esta Resolução dispõe sobre o processo de regularização de usos na bacia, apoiado pelo cadastramento declaratório de usos de recursos hídricos, outorga de direito de uso de recursos hídricos e cobrança pelo uso da água. A bacia do rio Paraíba do Sul foi a pioneira no país a implantar um sistema de cadastramento declaratório.

A fase de cadastramento estendeu-se pelo período compreendido entre setembro e dezembro de 2002. A base de dados consolidada, a partir desse levantamento, propiciou o início da cobrança pelo uso da água na bacia em março de 2003.

O processo de regularização foi de forma autodeclaratória no Sistema de Gestão Integrada da Bacia do Rio Paraíba do Sul – GESTIN. Posteriormente ocorreu o processo

de migração do sistema GESTIN para o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH, sistema instituído pela Resolução ANA nº 317/2003.

O CNARH é a base de dados que reflete o conjunto de usos reconhecidos de recursos hídricos. Ele é alimentado pelo processo de cadastramento de usuários e sobre ele estarão baseados alguns dos principais instrumentos da gestão de recursos como a outorga, a cobrança e a fiscalização. Os outros instrumentos, como o enquadramento dos corpos de água e o planejamento, têm no cadastro uma importante fonte de informação.

O CNARH é parte integrante do Sistema Nacional de Informações Sobre Recursos Hídricos (Snirh) e viabiliza o compartilhamento de informações para a gestão compartilhada entre a União e os Estados.

Atualmente, os seguintes setores usuários de recursos hídricos podem se cadastrar no

## 12 - Cadastro de Usuários

sistema CNARH:

- Sistemas de abastecimento público
- Sistemas de esgotamento sanitário
- Indústrias
- Mineradoras (extração de areia, beneficiamento, etc.)
- Termoelétricas
- Irrigação
- Criação de animais (intensiva e extensiva)
- Outros usos que possuem captações de água ou lançamento de efluentes

Na bacia do Paraíba do Sul, já está implantada a cobrança para usos em águas federais, fluminenses e paulistas. O estado de Minas Gerais vem se organizando técnica e estruturalmente para iniciar a cobrança em águas mineiras.

De acordo com a ANA, dos 3.946 usuários cadastrados, 2.953 são de São Paulo, 590 de Minas Gerais, 403 do Rio de Janeiro e 373 da União. Conforme dados do CNARH, estão cadastrados como usuários sujeitos à cobrança pelo uso da água na bacia, em nível federal, 301 usuários.

Na bacia coexistem múltiplos cadastros limitados para apoiar não só a cobrança, mas também os processos de outorga. A adoção do Cadastro Nacional de Usuários

de Recursos Hídricos (CNARH) configura-se como uma ferramenta de unificação dos cadastros de usos, bem como um avanço na integração entre estados e União na gestão das bacias compartilhadas. O CNARH, que é implementado através de aplicativo acessado pela internet (Web), está dando início à estratégia de criar um cadastro nacional de usuários de recursos hídricos integrado com as demais entidades que atuam na gestão de recursos hídricos – gestores estaduais, comitês de bacias e demais entidades governamentais envolvidas com as questões relacionadas à gestão de recursos hídricos. Neste cadastro constam as informações declaratórias dos usuários, registradas voluntariamente pelos mesmos, ou através de campanhas de cadastramento conduzidas pela ANA em parceria com outras entidades conveniadas.

No Estado do Rio de Janeiro o órgão gestor é o Instituto Estadual do Ambiente, INEA, e o cadastro adotado foi o CNARH que possibilitou a unificação das bases de dados de usuários da extinta Serla e dos cadastros de usuários de águas de domínio da União e do Estado, já que, da mesma forma, a ANA substituiu o Cadastro de Usuários de Água da Bacia do Paraíba do Sul (GESTIN) pelo CNARH.

## 12 - Cadastro de Usuários

No estado de Minas Gerais, o IGAM é o órgão que trata de informações de recursos hídricos. O IGAM é um órgão do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA) composto pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), Instituto Estadual de Florestas (IEF), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM). Esses órgãos agem de forma conjunta no licenciamento e consequentemente no cadastramento de usuários durante o processo de outorga. O SIAM (Sistema Integrado de Informações Ambientais) da SEMAD é o sistema que armazena os dados de qualidade da água e de outorga e integra a outorga ao licenciamento ambiental.

Em relação às funções referentes ao cadastro, o IGAM adotará o Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNARH). Essa foi, segundo o IGAM, uma solução de contorno para atendimento aos prazos pactuados para agilizar a cobrança pelo uso da água no estado, visto que o desenvolvimento de um cadastro próprio tornaria inviável a cobrança no prazo planejado.

Em São Paulo, o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) é responsável pelo

sistema de outorgas implantado desde 1975. O Estado iniciou a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio estadual em 2007, em duas bacias do estado: PCJ e Paraíba do Sul.

Um dos requisitos para início da cobrança, a exemplo de outras experiências em implantação no país, é a existência de um cadastro contendo as informações necessárias para a execução dos procedimentos de cobrança.

A opção do estado de São Paulo, seguindo o disposto na legislação estadual, foi o desenvolvimento de um cadastro específico para a cobrança, por unidade hidrográfica estadual, mediante ato convocatório com prazo estabelecido a ser atendido pelos usuários de águas estaduais.

No entanto, tal cadastro vem se mostrando insuficiente para atendimento de todas as informações requeridas para a execução da cobrança, sendo necessária a complementação e consistência das declarações anteriormente ao envio dos boletos de cobrança.

Observa-se que de 2007 para 2008/2009, as informações constantes do cadastro de cobrança evoluíram sensivelmente, com a

## 12 - Cadastro de Usuários

inclusão dos dados de medição e aqueles constantes do CNARH. Apesar da evolução observada, persiste a necessidade de integração da base de dados construída visando à cobrança estadual com as demais bases existentes na bacia do Paraíba do Sul, em especial o CNARH/SNIRH.

### 12.1 - Procedimentos de cadastramentos

**União:** O usuário que capta e/ou lança em águas das bacias federais cadastra-se de forma declaratória no CNARH a partir do site da ANA. Nas campanhas de cadastramento e em locais de difícil acesso são disponibilizados formulários impressos para posterior inserção no CNARH. Para atendimento de Dúvidas do usuário, a ANA possui uma linha 0800.

**Rio de Janeiro -** Todos que captam e/ou lançam águas em rios, córregos, lagos, poços artesianos e freáticos do Estado do Rio de Janeiro, devem se cadastrar no CNARH. O usuário de recursos hídricos de dominialidade estadual cadastra-se de forma declaratória no CNARH a partir do site do INEA ou presencialmente nas instalações do Instituto dentro do estado, onde existem técnicos disponíveis para auxiliar o preenchimento.

**Minas Gerais -** O cadastramento de recursos hídricos no estado de Minas Gerais ocorreu nos últimos anos de forma localizada e isolada, por bacia hidrográfica, como no Rio das Velhas, Rios Japoré e Calindó e Rio Pará; por tipo de uso, como os usos insignificantes; e por tipo de extração, como o cadastro de poços. Nas regiões onde estiverem ocorrendo as campanhas de cadastramento, cadastra-se quem utiliza água diretamente de poços artesianos, cisternas, açudes, rios e riachos independente do tamanho da propriedade ou do volume da captação. Em relação às funções referentes ao cadastro nas bacias do Paraíba do Sul, o IGAM pretende adotar o Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNARH).

**São Paulo -** O cadastramento de usuários de recursos hídricos no estado de São Paulo está relacionado diretamente ao processo de outorga.

Todo usuário que fizer uso ou interferência nos recursos hídricos de dominialidade estadual para os itens listados a seguir devem preencher um formulário, entregá-lo na diretoria da Bacia, onde um técnico analisa o pedido de outorga que, se aprovado, é cadastrado no sistema de informações da outorga:

## 12 - Cadastro de Usuários

- implantação de qualquer empreendimento que demande a utilização de recursos hídricos (superficiais ou subterrâneos);

- execução de obras ou serviços que possam alterar o regime (barramentos, canalizações, travessias, proteção de leito, etc.);

- execução de obras de extração de águas subterrâneas (poços profundos);

- derivação de água de seu curso ou depósito, superficial ou subterrâneo (captações para uso no abastecimento urbano, industrial, irrigação, mineração, geração de energia, comércio e serviços, etc.);

- lançamento de efluentes nos corpos d'água.

Para a cobrança de água nas bacias do rio Paraíba do Sul, os cadastramentos têm sido anuais, por ato convocatório, de forma a complementar os dados do cadastro de outorga e da CETESB. Esses atos convocatórios disponibilizam na internet um formulário para preenchimento on-line, durante o período estabelecido no respectivo ato.

# 13. Outorga

A Outorga é o instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos que tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.

A competência da concessão da outorga de direito de uso da água é exclusiva do poder público, representado pelos órgãos gestores da União e dos estados atuantes na bacia, dependendo da dominialidade envolvida: ANA/União, DAEE/ SP, IGAM/MG e INEA/RJ (que absorveu as funções da extinta SERLA).

Todos os órgãos gestores atuantes na bacia do rio Paraíba do Sul possuem sistema de outorga implantado para usos em corpos hídricos sob seu respectivo domínio. No entanto, observa-se que ainda persistem procedimentos, formas de abordagem e capacidade instalada distintos, o que resulta em diferentes níveis de implantação do instrumento na bacia.

Do ponto de vista institucional, a bacia do Paraíba do Sul é extremamente complexa, por compreender sistemas distintos de gestão (federal e estaduais), que são independentes em termos de dinâmica jurídico-institucional. Nesse contexto, coexistem, no interior da bacia hidrográfica, vários comitês (sob jurisdição federal e dos estados), além dos órgãos gestores federais e estaduais que devem compartilhar as suas competências de forma integrada.

Com relação às disponibilidades e demandas hídricas na bacia, embora se encontrem registros de que não há conflitos, na escala adotada pela Agência Nacional de Águas, com relação à quantidade da água, já é possível identificar conflitos localizados envolvendo escassez em algumas sub-bacias. Ademais, há a questão da transposição das águas do Paraíba do Sul para o rio Guandu, que não está totalmente equacionada no âmbito do próprio CEIVAP.

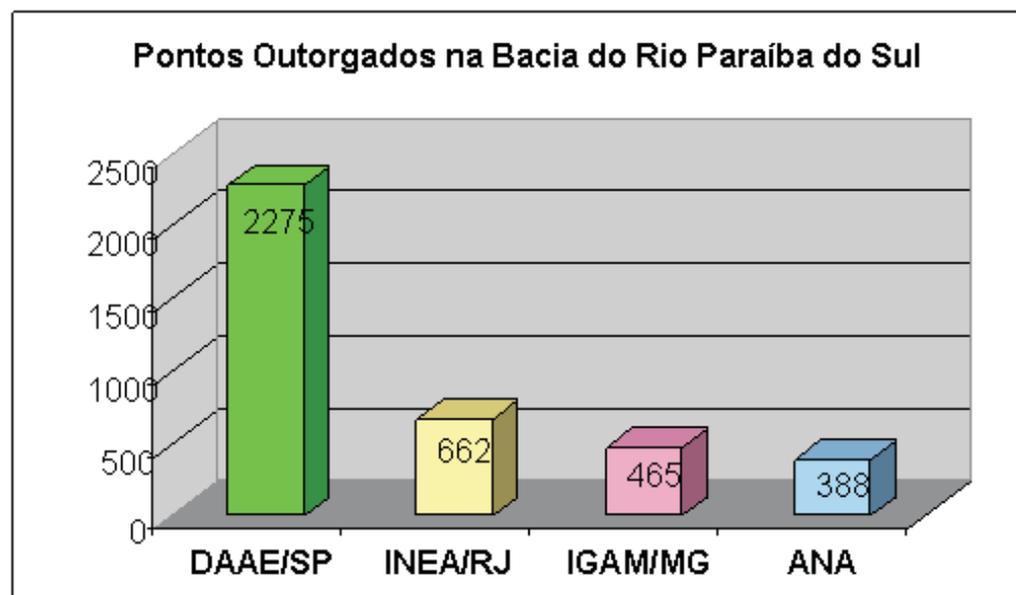
Nesse contexto, o instrumento de outorga

### 13 - Outorga

ganha relevância e assume um papel estratégico na gestão da demanda, passando a ser, de fato, instrumento de regulação e de indução de cenários planejados para a bacia com relação à utilização das águas e ao desenvolvimento econômico regional, em última instância, tendo em vista a autonomia dos entes federativos – estados e união – com poder de outorgar os usos em suas esferas de atuação.

O levantamento realizado em cada um dos órgãos gestores sobre as outorgas já emitidas na bacia do Paraíba do Sul apresentou o seguinte resultado:

DAAE/SP - 2275  
INEA/RJ - 662  
IGAM/MG - 465  
ANA - 388



### 13 - Outorga

Para a União, foi utilizada a mesma base de dados disponibilizada para a elaboração do Relatório 2008 (AGEVAP, 2008), pois a Gerência de Outorga da Superintendência de Outorga e Fiscalização da ANA está procedendo à migração das informações para o SNIRH, e não dispunha, no prazo da elaboração do presente relatório, dos dados mais atualizados das outorgas na bacia.

Para o estado do Rio de Janeiro, o órgão gestor forneceu a base de dados de outorga e autorizações de uso insignificante atualizada até 2009. Como a base cadastral da outorga é o CNARH, desenvolvido pela Agência Nacional de Águas no âmbito do SNIRH, a modelagem de dados da base de outorga do INEA utiliza os mesmos conceitos do CNARH. Foram considerados os processos com solicitação de outorgas e autorizações deferidas.

Para o estado de Minas Gerais, o órgão gestor forneceu a base de dados de outorga atualizada até abril de 2009 para as duas sub-bacias do Paraíba do Sul em território mineiro. Foram considerados os registros de outorgas classificadas como “deferidas”.

Para o estado de São Paulo, foi realizado o download da base de outorga disponível na homepage do DAEE, atualizada até 2009

(DAEE, 2009). Foram considerados os registros com a situação administrativa classificada como “portaria”.

No entanto, a modelagem dos dados de Minas Gerais e São Paulo difere daquela utilizada pela ANA e INEA/RJ, com nomenclaturas e campos de dados incompatíveis para fins de comparação. As informações são apresentadas em formatos diferentes (unidades, nomenclaturas dos usos, data de referência, entre outros), e nem sempre de forma facilmente acessível ao público em geral.

Algumas adaptações, simplificações e normalizações foram feitas para que pudessem ser feitas comparações entre as bases disponíveis, o que reforça o argumento de que as bases de dados devem ser padronizadas para a bacia como um todo.

Na normalização, foram agrupadas as finalidades pela nomenclatura utilizada no CNARH, face à diversidade de classificações existentes nos órgãos gestores. As outorgas de intervenções em recursos hídricos (reservatórios, travessias, etc.) não foram contabilizadas, pois a ANA e o Estado do Rio de Janeiro não emitem outorgas para essas finalidades.

## 13 - Outorga

### **Resolução ANA 564/2009**

A Resolução ANA nº 564, de 17 de agosto de 2009, outorgou 241 usuários, o direito de uso de recursos hídricos para captação de água e diluição de efluentes em corpos d'água de domínio da União da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Esta Resolução está no Anexo I.

# 14. Cobrança e Arrecadação

## 14.1 - A cobrança pelo uso da água na bacia do Paraíba do Sul

A cobrança é um dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos instituídos pela Lei nº. 9433, de 08 de janeiro de 1997, que tem como objetivo 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.

A cobrança é uma forma de administrar a exploração dos recursos hídricos federais e estaduais para a geração de fundos que permitam investimentos na preservação dos próprios rios e bacias. A Lei 9984/2000, que, dentre outras ações, cria a Agência Nacional de Águas – ANA, determinou a implementação da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União.

A primeira formulação para a cobrança no âmbito do Comitê para a Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP foi lançada em 2003 e concentrava a iniciativa no setor industrial e de saneamento. Após negociações políticas e concessões referendadas pelo colegiado do CEIVAP, outros segmentos dos usuários foram sendo incorporados. Atualmente são 5 os segmentos participantes: indústria, saneamento, agricultura (tipicamente irrigantes), geração hidrelétrica e mineração.

Em janeiro de 2004, após a promulgação da Lei 4247/2003, iniciou-se a cobrança em rios de domínio do Estado do Rio de Janeiro na Bacia do Paraíba do Sul e em janeiro de 2007, a cobrança em rios de domínio do Estado de São Paulo na bacia do Paraíba do Sul, a qual foi instituída pela Lei 12.183/2005 e regulamentada pelo Decreto nº 50.667/20062.

Em 2006 o CEIVAP iniciou um processo de discussões sobre o aprimoramento do

#### 14 - Cobrança e Arrecadação

sistema, a cobrança pelo uso de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União passa a ser calculada, a partir de 2007. O impacto destes novos mecanismos foram incorporados parcialmente: 88% em 2007, 94% em 2008 e integralmente, a partir de 2009.

De acordo com a ANA, dos 3.946 usuários cadastrados, 2.953 (74,8%) são de

municípios de São Paulo, 590 de Minas Gerais, 403 do Rio de Janeiro e 373 da União.

Os recursos efetivamente arrecadados, de 2003 a 2009 (posição de 31/12/2009), somam um montante de R\$ 49.930.254,56.

Valores em cobrança pelo uso da água (2003-2009)			
Ano	Arrecadação	Rendimentos	Total de Receitas
2003	5.904.038,17	336.033,12	6.240.071,26
2004	6.316.321,39	461.926,78	6.778.248,17
2005	6.456.238,78	241.485,72	6.697.724,50
2006	6.728.900,87	231.332,55	6.960.233,42
2007	6.599.710,79	63.858,61	512.546,66
2008	8.126.805,07	198.881,20	8.325.686,27
2009	9.798.239,52	-	9.798.239,52
Total	49.930.254,56	1.334.636,78	51.463.772,54

Fonte: ANA - Agência Nacional de Águas

## 14 - Cobrança e Arrecadação

O volume de arrecadação inicialmente projetado para 2009 é de R\$11.729.389,77 (ANA, 2009).

Dos 20 maiores usuários – em termos de previsão financeira – concentram mais de 72% da arrecadação, com destaque para a Companhia Siderúrgica Nacional – CSN, cujos valores de cobrança, correspondentes a cerca de 27% da previsão de arrecadação do sistema (dados de 2009), eram depositados em juízo desde 2003. Naquela ocasião, a empresa confrontou o instrumento de gestão, alegando, dentre outros motivos, que os recursos arrecadados não seriam aplicados integralmente na bacia. No entanto, no dia 14 de setembro de 2009, em reunião de conciliação junto ao Tribunal Regional Federal do Rio de Janeiro, 2ª Região, a CSN firmou um acórdão desistindo dos recursos em torno daquele questionamento judicial e passa, desde então, a contribuir diretamente com o sistema.

Os segmentos mais representativos na arrecadação são o setor de saneamento e o industrial, com praticamente 99% do montante da cobrança. Os demais setores (irrigação, criação de animais, mineração e outros usos), juntos, atingem apenas 1% do valor total.

As alterações propostas nos mecanismos de cobrança, executadas a partir de 2007 mantiveram os patamares de valor de cobrança anteriores, contribuindo mais para agregação de novos usuários pagadores – caso da mineração e de alguns usos agrícolas – e para balanceamento de captação – nos casos em que a captação tem origem em fontes diversas, inclusive fora do domínio federal – além de acomodar a relação entre a vazão outorgada e a vazão efetivamente utilizada.

Os valores em cobrança nos sistemas estaduais tendem a se ampliar, em termos agregados. Atualmente o uso da água é cobrado no estado de São Paulo e no Rio de Janeiro e a cobrança estadual na bacia do Paraíba do Sul atinge cerca de 50% dos valores arrecadados em nível federal.

Implantada em 2004, no Rio de Janeiro e em 2007, no estado de São Paulo, a cobrança nos sistemas estaduais da bacia do Paraíba do Sul tem sua arrecadação aumentada em cerca de 40% a 60% desde o início dos pagamentos até o ano de 2009. Assim como em nível federal, a cobrança nestes estados tende a atingir um patamar de maior regularidade, com valores estimados da mesma ordem de grandeza da arrecadação federal.

## 14 - Cobrança e Arrecadação

### 14.2 - Dados de cada usuário em cobrança

Os Dados de captação e lançamento por usuário estão relacionados no Anexo II, enquanto as localizações de captação e lançamento por usuário estão apresentadas no Anexo III.

### 14.3 - Balanço da Arrecadação

Balanço da Arrecadação - Exercícios de 2003 a 2009 (atualizada em 31/12/2009)										
Ano*	Receitas oriundas da Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos		Demais Receitas (outras fontes)	TOTAL Receitas	DEVOLUÇÕES por Indébitos	Repasses à Bacia PBS (Outros Contratos)	Repasses à associação pró gestão das Águas da Bacia			SALDO a Repassar
	Arrecadação	Rendimentos					Cobranças	Demais Receitas	Total Repassado	
2003	5.904.038,14	336.033,12		6.240.071,26		4.939.756,80				1.300.314,46
2004	6.316.321,39	461.926,78		6.778.248,17	11.903,23	85.156,40	6.510.640,00		6.510.640,00	1.470.863,00
2005	6.456.238,78	241.485,72		6.697.724,50	129.289,07		6.202.792,73		6.202.792,73	1.836.505,70
2006	6.728.900,87	231.332,55		6.960.233,42	18.826,78		7.872.179,03		7.872.179,03	905.733,31
2007	6.599.710,79	63.858,61		6.663.569,40	426.270,26		6.015.286,35		6.015.286,35	1.127.746,10
2008	8.126.805,07		198.881,20	8.325.686,27	89.745,36		7.302.968,25	198.881,20	7.501.849,45	1.861.837,56
2009	9.798.239,52			9.798.239,52	28.358,86		10.616.287,33		10.616.287,33	1.015.430,89
TOTAL	49.930.254,56	1.334.636,78	198.881,20	51.463.772,54	704.393,56	5.024.913,20	44.520.153,69	198.881,20	44.719.034,89	1.015.430,89

\* Valores atualizados até dezembro de 2009

\*\* Os valores repassados em 2003 e parte em 2004, foram aplicados pela ANA antes do contrato de gestão com a AGEVAP, da seguinte forma:

R\$ 485.951,00 - Custeio Esc. Técnico - Convênio Prefeitura Municipal de Resende - RJ

R\$ 69.286,00 - 1ª Parcela - Estudo e concepção - Esgoto Barra Mansa - RJ

R\$ 23.769,60 - 1ª Parcela - Estudo e concepção - Esgoto Muriaé - MG

R\$ 35.000,00 - Captação de água - Barra Mansa - RJ

R\$ 1.000.000,00 - Controle de erosão Barra Mansa - RJ

R\$ 1.295.750,00 - ETE Jacareí - SP

R\$ 630.000,00 - Interceptores - Esgoto de Juiz de Fora - MG

R\$ 400.000,00 - Interceptores e Reservatória - ETE Alegria - Resende - RJ

R\$ 1.000.000,00 - Controle de erosão - Ubá - MG

R\$ 29.694,00 - 2ª Parcela - Estudo e concepção - Esgoto Barra Mansa - RJ

R\$ 55.463,00 - 2ª Parcela - Estudo e concepção - Esgoto Muriaé - MG

#### 14.4 - Arrecadação Por Estado

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL Arrecadação Por Estado - Exercício de 2009 (Atualizado em: 31/12/2009)				
Estimativa de Arrecadação	Minas Gerais (R\$)	Rio de Janeiro (R\$)	São Paulo (R\$)	TOTAL
Estimativa de Arrecadação - Valor Nominal do Boleto	1.261.481,61	7.819.129,41	2.812.671,82	11.893.282,84
Arrecadação Efetiva	Minas Gerais (R\$)	Rio de Janeiro (R\$)	São Paulo (R\$)	TOTAL
Receita Nominal	997.690,54	4.072.060,14	2.555.545,59	7.625.296,27
Pagamento de Juros e Multa	25.738,66	108.781,85	13.137,72	147.658,23
Pagamento de Exercícios Anteriores	32.792,96	88.774,52	24.041,63	145.609,11
Parcelamento de Débitos	219.716,20	1.486.469,93	116.772,06	1.822.958,19
Outras Deduções/ Compensações/Restituições	-	25.983,96	2.374,90	28.358,86
Total Pago no Exercício (R\$)	1.275.938,36	5.782.070,40	2.711.871,90	9.769.880,66

Fonte: ANA - Agência Nacional de Águas

14.5 - Arrecadação por bacia de rio afluente (total de 7 regiões hidrográficas)

Arrecadação por bacia de rio afluente (total de 7 regiões hidrográficas) - Exercício 2009 (atualizada em 31/12/2009)								
Estados	Comitês	Estimativa de Arrecadação/Valor Nominal do Boleto	Outras Deduções	Pgto de Exerc. Anteriores Efetuados em 2008	Parcelamento de Débitos	Referente à cobrança de 2009		TOTAL Arrecadado em 2009
			Compensações ou Restituições			Pagamento de Juros e Multas	Total Pago no Exercício	
SP	CBH-PS	2.675.285,37	2374,9	23.231,34	54.579,3	12.121,88	2.557.599,52	2.578.455,96
	CBH-Médio Paraíba	5.311.241,43	348,37	26.641,83	805.563,76	32.487,85	3.670.550,03	3.696.845,49
RJ	CBH-Piabanha	64.304,51	0	1.098,12	22.579,34	14.672,68	63.944,38	65.042,5
	CBH-Rio Dois Rios	67.449,04	0	0	0	0	67.449,04	67.449,04
	CBH- Baixo Paraíba	1.966.304,87	0	59.361,63	535.954,71	57.540,73	1.533.030,62	1.592.395,25
MG	CBH-Preto e Paraíbuna	619.618,54	0	226,45	10.897,3	5.077,35	605.941,45	606.167,9
	CBH-Pomba e Muriaé	640.800,89	0	32.147,89	208.969,55	77.099,74	636.679,85	674.845,74
	<b>TOTAL</b>	<b>11.345.004,65</b>	<b>2.723,27</b>	<b>142.707,26</b>	<b>1.638.543,96</b>	<b>199.000,23</b>	<b>9.135.194,89</b>	<b>9.281.201,88</b>

A tabela acima foi elaborada com os dados da ANA retirados da Tabela "Arrecadação por Municípios - Exercício 2009", em 31/12/09, sem considerar os municípios de Belo Horizonte, Descalvado, Duque de Caxias, Niterói, Rio de Janeiro e Suzano, que não pertencem a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

## 14.6 - Valores Arrecadados por Município

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL							
Valores Arrecadados por Município - Exercício de 2009 (atualizada em 31/12/2009)							
Municípios	Estimativa de Arrecadação/Valor Nominal do Boletó	Outras Deduções/Compensações ou Restituições *	Pgto de Exerc. Anteriores Efetuados em 2008	Parcelamento de Débitos	Referente a Cobrança de 2009		Total Arrecadado em 2009
					Pagamento de Juros e Multas	Total Pago no Exercício	
Além Paraíba	21.288,76	-	-	-	50,67	19.051,69	19.051,69
Aparecida	127.334,81	-	-	21.048,39	-	127.334,81	127.334,81
Aperibé	31.010,71	-	-	12.95,19	14.292,31	37.808,73	37.808,73
Arapeí	-	-	-	-	-	-	-
Areias	10.138,59	-	-	2.681,82	79,38	8.397,62	8.397,62
Astolfo Dutra	49.811,10	-	-	1.640,22	259,52	6.750,33	6.750,33
Bananal	8.687,17	-	-	-	-	8.814,47	8.814,47
Barra do Pirai	761.704,78	-	321,63	540.265,10	10.814,53	772.468,61	772.790,24
Barra Mansa	310.913,41	-	14.546,31	-	303,63	309.406,99	324.953,30
Belo Horizonte	882,05	-	-	-	27,01	343,97	343,97
Caçapava	26.805,00	-	-	-	0,01	26.800,14	26.800,14
Cachoeira Paulista e Dist. Embaú	37.570,78	-	-	-	-	38.159,39	38.159,39
Cambuci	39.111,05	-	-	19.969,07	460,10	31.092,73	31.092,73
Campos dos Goytacazes	838.429,07	-	5.793,38	35.669,01	335,08	520.143,21	525.936,59
Carangola	57.619,81	-	56,65	-	3,14	57.622,95	57.679,60
Cardoso Moreira	39.256,06	-	1.139,74	13.665,37	373,74	40.532,17	41.671,91
Cataguases	224.105,91	-	30.278,71	144.622,04	4.495,39	249.362,66	279.641,37
Cruzeiro	31.648,21	2.374,90	-	-	0,01	29.411,88	27.036,98
Divino	41.562,35	-	-	25.472,25	1.586,49	42.896,88	42.896,88
Dona Euzébia	5.869,15	-	-	-	-	5.878,82	5.878,82
Descalvado	30.484,80	-	-	-	1.015,84	25.404,00	25.404,00
Duque de Caxias	244,13	-	-	-	8,12	252,26	252,26
Estrela Dalva	69,00	-	-	-	-	-	-
Ewbank da Câmara	2.554,41	-	-	-	-	2.554,41	2.554,41
Guarani	3.960,00	-	847,85	-	3,83	3.963,83	4.811,68
Guararema	18.670,05	-	-	-	-	20.424,11	20.424,11
Guaratinguetá	225.658,84	-	-	-	45,99	215.863,48	215.863,48
Italva	53.490,30	-	-	18.321,38	-	53.490,30	53.490,30
Itacara	67.449,04	-	-	-	-	67.449,04	67.449,04
Itaperuna	594.580,06	-	40.220,85	370.302,46	45.146,65	639.813,72	680.034,57
Itatiaia	27.289,64	-	-	-	508,01	21.000,22	21.000,22
Jacareí	656.509,88	-	12.745,76	-	30,84	648.464,53	66.210,29
Juiz de Fora	597.831,27	-	168,58	2.798,98	28,21	592.710,22	592.878,80
Lajes do Muriaé	6.153,02	-	-	-	-	6.153,02	6.153,02
Laranjal	308,79	-	-	-	-	308,79	308,79
Leopoldina	56.720,21	-	-	-	150,65	56.616,14	56.616,14
Levy Gasparian	22.934,35	-	246,93	15.553,02	3.803,74	20.589,62	20.836,55
Lorena	15.329,23	-	-	-	-	15.329,23	15.329,23
Matias Barbosa	-	-	-	-	-	-	-
Mercês	143,00	-	-	-	-	143,00	143,00
Monteiro Lobato	21,16	-	-	-	2,14	23,30	23,30
Muriaé	73.929,62	-	-	-	-	73.929,62	73.929,62
Natividade	91.031,37	-	12.207,66	59.426,73	10.070,75	97.717,58	109.925,24
Niterói	-	-	-	-	-	-	-
Palma	33,60	-	-	-	-	-	-
Paraíba do Sul	110.289,82	-	-	13.528,50	1.101,70	105.887,24	105.887,24
Paraibuna	18.947,95	-	-	6.370,08	0,03	18.947,95	18.947,95
Patrocínio do Muriaé	13.428,92	-	32,70	-	-	259,28	291,98
Passa Vinte	23,40	-	25,17	-	-	23,40	48,57
Pindamonhangaba	360.289,04	-	6.155,00	-	3.668,08	288.712,97	294.867,97
Pinheiral	51.157,69	-	-	-	382,65	51.540,35	51.540,35
Pirai	123.018,40	-	-	-	-	116.985,60	116.985,60
Pirapetinga	69.660,89	-	-	37.084,39	14.041,17	82.834,33	82.834,33
Porciuncula	51.586,54	-	-	9.162,48	-	51.586,54	51.586,54
Porto Real	62.713,93	-	130,94	22.384,59	5.050,24	66.483,30	66.614,24
Potim	35.534,40	-	-	24.479,01	136,82	34.911,65	33.346,85
Quatis	35.900,71	-	-	-	310,40	35.669,04	35.669,04
Queluz	10.579,46	-	305,31	-	0,01	10.579,46	10.884,77
Recreio	1.180,74	-	964,68	-	-	1.180,74	2.145,42
Redenção da Serra	995,80	-	-	-	0,01	1.009,33	1.009,33
Resende	399.836,37	-	5.730,85	115.574,64	646,57	400.684,75	406.415,60
Rio Claro	14.133,69	-	4.570,75	-	43,84	14.177,53	18.748,28
Rio de Janeiro	570,00	-	-	-	70,00	570,00	570,00
Rio Pomba	22.874,77	-	-	-	20,51	23.389,86	23.389,86
Rio Preto	180,13	-	418,62	-	-	180,13	598,75
Roseira	2.641,76	-	-	-	-	2.641,76	2.641,76
Santa Branca	104.559,89	-	727,57	62.192,76	-	104.559,89	105.287,46
Santa Maria Madalena	88,00	-	395,45	-	3,14	91,14	486,59
Santa Rita de Jacutinga	-	-	-	-	-	-	-
Santo Antônio de Pádua	155.343,37	25.635,59	1.030,56	-	7,84	143.853,40	119.248,37
São Fidélis	230.649,61	-	-	106.819,10	177,75	218.947,35	218.947,35
São João da Barra	247.403,00	-	-	9.438,21	274,60	87.236,95	87.236,95
São José do Ubá	2.331,00	-	-	-	-	2.331,00	2.331,00
São José do Barreiro	5.264,40	-	-	-	879,81	5.264,40	5.264,40
São José dos Campos	770.843,67	-	-	-	8.158,56	754.847,64	754.847,64
São Luis do Paraitinga	8.887,71	-	-	-	-	9.012,36	9.012,36
Sapucaia	33.293,80	-	1.098,12	10.384,15	390,37	26.135,65	27.233,77
Simão Pereira	5.780,54	-	-	8.098,32	5.049,19	10.394,14	10.394,14
Suzano	-	-	82,72	-	-	-	82,72
Taubaté	305.519,88	-	4.025,27	-	-	298.131,34	302.156,61
Tombo	11.663,19	-	-	-	22,88	11.686,07	11.686,07
Tremembé	2.682,74	-	-	-	-	-	-
Três Rios	139.537,20	-	341,35	-	18,21	139.41,74	139.793,09
Vassouras	180.130,17	-	-	113.810,93	13.302,27	193.432,45	193.432,45
Volta Redonda	3.094.615,72	348,37	-	-	5,80	1.443.334,21	1.442.985,84
<b>TOTAL ARRECADADO</b>	<b>11.893.282,84</b>	<b>28.358,86</b>	<b>145.609,11</b>	<b>1.822.958,19</b>	<b>147.658,23</b>	<b>9.652.630,41</b>	<b>9.769.880,66</b>

Fonte: ANA. Os municípios de Belo Horizonte, Descalvado, Duque de Caxias, Niterói, Rio de Janeiro e Suzano não pertencem a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

## 14.7 - Arrecadação por setor

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL														
Arrecadação por setor - Exercícios de 2003 e 2009 (Atualização 06/11/2009)														
Ano	Setor de Arrecadação	Estimativa de Arrecadação/Valor Nominal do Boleto Lançado	MINAS GERAIS			RIO DE JANEIRO			SÃO PAULO			Valores Pagos		
			Valores Pagos		TOTAIS	Valores Pagos		TOTAIS	Valores Pagos		TOTAIS	Valores Pagos		
			De exercícios	De exercícios anteriores		De exercícios	De exercícios anteriores		De exercícios	De exercícios anteriores		De exercícios	De exercícios anteriores	TOTAIS
2003	Indústria	4.094.752,31	33.187,75	-	33.187,75	1.515.601,74	-	1.515.601,74	1.218.859,21	-	1.218.859,21	2.767.648,70	-	2.767.648,70
	Irrigação	7.855,10	-	-	-	3.271,17	-	3.271,17	571,38	-	571,38	3.842,55	-	3.842,55
	Dessedentação e Criação Animal	121,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mineração	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Outros Usos	25.917,79	488,28	-	488,28	1.800,18	-	1.800,18	469,56	-	469,56	2.758,02	-	2.758,02
	Saneamento	4.535.713,34	637.017,22	-	637.017,22	1.317.302,74	-	1.317.302,74	1.175.468,93	-	1.175.468,93	3.129.788,89	-	3.129.788,89
	<b>Total Pago 2003</b>	<b>8.664.360,18</b>	<b>670.693,25</b>	<b>-</b>	<b>670.693,25</b>	<b>2.837.975,83</b>	<b>-</b>	<b>2.837.975,83</b>	<b>2.395.369,08</b>	<b>-</b>	<b>2.395.369,08</b>	<b>5.904.038,16</b>	<b>-</b>	<b>5.904.038,16</b>
2004	Indústria	4.796.329,84	41.741,97	2.289,31	44.031,28	662.273,72	90.108,88	752.382,60	1.272.847,14	6.595,84	1.267.539,75	1.976.862,83	98.994,03	2.063.953,63
	Irrigação	9.255,66	-	34,02	34,02	920,90	672,02	1.592,92	471,29	-	471,29	1.392,19	706,04	2.098,23
	Dessedentação e Criação Animal	144,82	-	-	-	133,06	110,88	243,94	-	-	-	133,06	110,88	243,94
	Mineração	1.683,83	-	-	-	302,67	-	302,67	65,54	-	65,54	368,21	-	368,21
	Outros Usos	32.780,88	7.793,30	5.562,26	13.355,56	2.482,26	245,27	2.727,53	707,77	-	707,77	10.983,33	5.807,53	16.790,86
	Saneamento	5.227.172,70	701.139,67	-	701.139,67	1.575.404,80	296.294,14	1.871.698,94	1.215.417,02	86.222,20	1.301.639,22	3.491.961,49	382.516,34	3.874.477,83
	<b>Total Pago 2004</b>	<b>10.067.367,73</b>	<b>750.674,94</b>	<b>7.885,59</b>	<b>758.560,53</b>	<b>2.241.517,41</b>	<b>387.431,19</b>	<b>2.628.948,60</b>	<b>2.489.508,76</b>	<b>92.818,04</b>	<b>2.570.423,57</b>	<b>5.481.701,12</b>	<b>488.134,82</b>	<b>5.957.932,71</b>
2005	Indústria	4.521.113,66	36.565,34	2.280,40	26.386,41	529.668,72	30.430,53	560.099,25	1.012.533,20	91.007,97	993.936,61	1.578.767,25	123.718,90	1.580.422,26
	Irrigação	9.911,71	25,97	31,20	57,17	2.245,66	117,81	1.888,51	653,75	156,80	810,55	2.925,38	305,81	2.756,23
	Dessedentação e Criação Animal	144,82	-	-	-	133,06	-	133,06	-	-	-	133,06	-	133,06
	Mineração	4.464,74	14,01	-	14,01	776,70	-	776,70	157,30	-	157,30	948,01	-	948,01
	Outros Usos	61.731,18	11.940,96	9.189,91	21.130,87	5.450,09	-	5.450,09	687,16	-	687,16	18.078,21	9.189,91	27.268,12
	Saneamento	5.917.803,34	769.689,23	59.852,76	829.541,99	2.276.185,48	116.480,04	2.385.915,30	1.324.718,89	119.484,38	1.444.203,27	4.370.593,60	295.817,18	4.659.660,56
	<b>Total Pago 2005</b>	<b>10.515.169,45</b>	<b>818.235,51</b>	<b>71.354,27</b>	<b>877.130,45</b>	<b>2.814.459,71</b>	<b>147.028,38</b>	<b>2.954.262,91</b>	<b>2.338.750,30</b>	<b>210.649,15</b>	<b>2.439.794,89</b>	<b>5.971.445,51</b>	<b>429.031,80</b>	<b>6.271.188,24</b>
2006	Indústria	4.445.120,60	37.485,16	2.363,91	39.849,07	614.557,98	34.609,67	649.167,65	914.945,32	10.505,30	906.623,84	1.566.988,46	47.478,88	1.595.640,56
	Irrigação	4.822,37	33,04	-	33,04	199,21	147,53	346,74	515,66	320,62	836,28	747,91	468,15	1.216,06
	Dessedentação e Criação Animal	103,26	-	-	-	79,24	-	79,24	-	-	-	49,24	-	79,24
	Mineração	24.600,96	887,79	1.050,96	1.938,75	17.059,31	228,41	17.287,72	142,00	-	142,00	18.089,10	1.279,37	19.368,47
	Outros Usos	62.096,39	11.297,91	985,45	12.283,36	782,81	-	782,81	281,14	129,80	410,94	12.361,86	1.115,25	13.477,11
	Saneamento	8.276.252,61	793.299,05	-	793.299,05	2.871.441,96	40.940,12	2.912.382,08	1.328.151,50	65.529,61	1.393.681,11	4.992.892,51	106.469,73	5.099.362,24
	<b>Total Pago 2006</b>	<b>12.812.996,19</b>	<b>843.002,95</b>	<b>4.400,32</b>	<b>847.403,27</b>	<b>3.504.120,51</b>	<b>75.925,73</b>	<b>3.580.046,24</b>	<b>2.244.035,62</b>	<b>76.485,33</b>	<b>2.301.694,17</b>	<b>6.591.159,08</b>	<b>156.811,38</b>	<b>6.729.143,68</b>

## 14.7 - Arrecadação por setor

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA - BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL Arrecadação por setor - Exercícios de 2003 e 2009 (Atualização 06/11/2009)														
Ano	Setor de Arrecadação	Estimativa de Arrecadação/Valor Nominal do Boleto Lançado	MINAS GERAIS			RIO DE JANEIRO			SÃO PAULO			Valores Pagos		
			Valores Pagos		TOTAIS	Valores Pagos		TOTAIS	Valores Pagos		TOTAIS	De exercícios anteriores	TOTAIS	
			De exercícios	De exercícios anteriores		De exercícios	De exercícios anteriores		De exercícios	De exercícios anteriores				
2007	Indústria	4.418.046,62	52.435,14	3.176,86	52.326,82	564.636,93	46.544,17	615.788,08	1.267.591,22	2,23	1.267.593,45	1.931.099,14	4.609,21	1.935.708,35
	Irrigação	24.458,36	-	-	-	7.258,08	3.876,93	11.577,16	13.691,24	-	13.691,24	24.826,25	442,15	25.268,40
	Dessedentação e Criação Animal	66,14	-	-	-	21,44	46,04	67,48	-	-	-	67,48	-	67,48
	Mineração	11.151,66	1.591,63	494,89	2.086,52	5.767,66	2.830,65	8.598,31	154,03	-	154,03	10.838,86	1.190,29	12.029,15
	Outros Usos	2.744,21	1.248,19	1.026,65	2.274,84	376,46	3.293,01	3.688,89	3.573,71	-	3.573,71	9.518,02	19,42	9.537,44
	Saneamento	5.324.197,71	845.058,00	3.554,26	815.948,66	1.935.648,94	303.568,30	1.941.905,21	1.499.341,00	10.032,69	1.509.373,69	4.196.234,59	122.088,96	4.318.323,55
	<b>Total Pago 2007</b>	<b>9.780.664,70</b>	<b>900.332,96</b>	<b>8.252,66</b>	<b>872.636,84</b>	<b>2.513.709,51</b>	<b>360.159,10</b>	<b>2.581.625,13</b>	<b>2.784.351,20</b>	<b>10.034,92</b>	<b>2.794.386,12</b>	<b>6.172.584,34</b>	<b>128.350,03</b>	<b>6.300.934,37</b>
2008	Indústria	4.354.004,04	46.367,97	-	46.317,71	573.682,22	5.879,77	579.561,99	1.291.286,11	10.445,30	1.301.731,41	1.911.336,30	17.673,67	1.929.009,97
	Irrigação	46.217,97	-	-	-	7.736,38	942,68	13.294,96	7.729,25	-	7.729,25	15.465,63	5.558,58	21.024,21
	Dessedentação e Criação Animal	70,75	115,04	-	115,04	22,89	-	22,89	-	-	-	137,93	-	137,93
	Mineração	9.781,58	3.842,08	2.551,72	6.393,80	3.495,58	-	3.677,84	164,53	-	164,53	7.502,19	537,47	8.039,66
	Outros Usos	4.492,20	960,02	-	960,02	299,85	19,42	409,42	866,23	388,03	1.254,26	2.126,10	1.462,28	3.588,38
	Saneamento	-	1.168.660,38	51.397,93	1.220.058,31	3.335.921,08	60.960,28	3.395.158,20	1.523.663,74	-	1.523.663,74	6.028.245,20	76.637,93	6.104.883,13
	<b>Total Pago 2008</b>	<b>4.414.566,54</b>	<b>1.219.945,49</b>	<b>53.949,65</b>	<b>1.273.844,88</b>	<b>3.921.158,00</b>	<b>67.721,31</b>	<b>3.992.125,30</b>	<b>2.823.709,86</b>	<b>10.833,33</b>	<b>2.834.543,19</b>	<b>7.964.813,35</b>	<b>101.869,93</b>	<b>8.066.683,28</b>
2009	Indústria	4.743.100,46	82.365,32	1.596,66	83.961,98	1.664.690,88	8.099,48	1.652.441,99	815.377,59	23.191,06	836.193,75	2.542.433,79	32.887,20	2.572.597,72
	Irrigação	40.445,67	-	-	-	4.465,04	5.793,38	10.258,42	8.965,01	462,54	9.427,55	13.430,05	6.255,92	19.685,97
	Dessedentação e Criação Animal	75,16	50,80	-	50,80	24,36	-	24,36	-	-	-	75,16	-	75,16
	Mineração	43.412,59	3.373,12	1.274,80	4.647,92	8.914,92	895,06	9.809,98	25.579,04	-	25.579,04	37.867,08	2.169,86	40.036,94
	Outros Usos	5.303,96	2.765,10	964,68	3.729,78	288,84	514,64	803,48	1.968,30	388,03	2.356,33	5.022,24	1.867,35	6.889,59
	Saneamento	7.060.945,03	1.154.591,06	28.956,83	1.183.547,88	4.060.895,80	73.471,96	4.108.732,17	1.838.315,23	-	1.838.315,23	7.053.802,09	102.428,78	7.130.595,28
	<b>Total Pago 2009</b>	<b>11.893.282,84</b>	<b>1.243.145,40</b>	<b>32.792,96</b>	<b>1.275.938,36</b>	<b>5.719.279,84</b>	<b>88.774,52</b>	<b>5.782.070,40</b>	<b>2.690.205,17</b>	<b>24.041,63</b>	<b>2.711.871,90</b>	<b>9.652.630,41</b>	<b>145.609,11</b>	<b>9.769.880,66</b>
<b>Total GERAL</b>	<b>68.148.407,63</b>	<b>6.446.030,50</b>	<b>178.635,45</b>	<b>6.576.207,58</b>	<b>23.552.220,82</b>	<b>1.127.040,23</b>	<b>24.283.671,77</b>	<b>17.574.749,17</b>	<b>668.877,88</b>	<b>17.981.920,56</b>	<b>47.573.000,49</b>	<b>1.974.553,56</b>	<b>48.841.422,13</b>	

# 15. Situação dos Investimentos

15.1 - Síntese dos Contratos - Ações de Gestão

Síntese dos Contratos - Ações de Gestão (Atualizado em: 31/12/2009)								
Tomador	Ações de Gestão	Data da Assinatura Contrato	Vigência do Contrato	Recurso da Cobrança (R\$)	Contrapartida do Tomador (R\$)	Total do Empreend.(R\$)	Valor Repassado	Percentual (%) Repassado
AMPAS	Prog. Educação Ambiental	10.11.05	30.12.06	99.733,00	-	99.733,00	99.733,00	Concluído
Fundação Casimiro Montenegro - ITA	Rede Ensino Gestores Recr. Hídricos	11.11.05	09.06.08	152.400,00	-	152.400,00	152.400,00	Concluído
Faenquill/USP	Monitoram. Ecotoxicológico Auentes	11.11.05	06.01.09	120.994,10	-	120.994,10	120.994,10	Concluído
Instituto Oikos	Gestão Partic. Usos Rec. Hídricos	11.11.05	30.12.06	85.730,80	-	85.730,80	85.730,80	Concluído
Instituto Ipanema	Prog. Educação Ambiental Rural	11.11.05	11.03.06	14.085,00	-	14.085,00	14.085,00	Concluído
Associação Pescadores	Prog. Preserv. Ilhas Fluviais do RPS	12.12.05	31.01.07	61.400,00	-	61.400,00	61.400,00	Concluído
PM Paraibuna/SP	Estudo Degrad. Sócio Ambiental	20.12.05	20.12.08	115.300,00	-	115.300,00	-	Cancelado
PM Fervedouro/ MG	Prog. Educ. Amb. Micro Bacias-APA	12.12.05	12.07.07	25.840,00	6.460,00	32.300,00	25.840,00	Concluído
Consórcio BNG2	Prog. Ação Inform. Apoio Gestão RH	12.12.05	30.11.07	178.000,00	-	178.000,00	178.000,00	Concluído
PM Laranjal/MG	Prog. Educação Amb. Micro Bacias	12.12.05		18.640,00	4.660,00	23.300,00	18.640,00	Concluído
MAPA - Petrópolis	Prog. Mobil. Educ. Amb. Piabanha	12.12.05	31.08.07	75.000,00	-	75.000,00	75.000,00	Concluído
UENF - Univ. Norte Flum.	Prog. Conscientização Soc. Civil	27.12.05	27.02.07	40.300,00	-	40.300,00	40.300,00	Concluído
AGEVAP	Campanha do Uso Racional da Água - PROG (G) 04/05	10.5.06	31.8.07	46.750,00	-	46.750,00	46.750,00	Concluído
	Campanha do Uso Racional da Água - PROG (G) 04/05 Vol I Rio Pomba	30.6.06	31.7.07	22.175,00	-	22.175,00	22.175,00	Concluído
	Campanha do Uso Racional da Água - PROG (G) 04/05 Vol. II BNG2	15.9.06	28.9.07	22.175,00	-	22.175,00	22.175,00	Concluído
	Campanha do Uso Racional da Água - PROG (G) 04/05 Vol. III AMPAS	6.7.06	30.11.07	22.175,00	-	22.175,00	22.175,00	Concluído
	Campanha do Uso Racional da Água - PROG (G) 04/05 Vol. IV Fund. Christiano Rosa	12.6.06	31.7.07	22.175,00	-	22.175,00	22.175,00	Concluído

15.2 - Síntese dos Contratos - Ações de Planejamento

Síntese dos Contratos - Ações de Planejamento (Atualizado em: 31/12/2009)								
Tomador	Ações de Planejamento	Data da Assinatura Contrato	Nova Vigência do Contrato	Recurso da Cobrança (R\$)	Contrapartida do Tomador (R\$)	Total do Empreend. (R\$)	Valor Repassado	Percentual (%) Repassado
PM Barra Mansa /RJ	Projeto Execução Sist. Esgoto	21.07.05	21.11.05	649.961,96	-	649.961,96	649.961,96	Concluído
PM Guaratinguetá/SP	Projeto ETE - Jd do Vale	22.11.05	21.05.10	194.051,29	64.683,76	258.735,05	130.561,95	67%
PM Guaratinguetá/SP	Projeto ETE - Jd Primavera	22.11.05	18.05.10	142.903,31	47.634,44	190.537,75	88.587,86	62%
PM São José dos Campos/SP	Proj. Controle de Erosão - V. Cristina	23.11.05	20.10.07	89.680,00	-	89.680,00	89.680,00	Concluído
PM Paraíbauna/SP	Revisão Projeto ETE	29.11.05	26.03.10	100.000,00	-	100.000,00	-	0%
PM Divinésia/MG	Proj. Rede Coletora de Esgoto*	18.11.05	28.02.10	19.200,00	4.800,00	24.000,00	19.200,00	Concluído
PM Guidoal/MG	Proj. Rede Coletora de Esgoto	21.12.05	31.03.09	20.000,00	5.000,00	25.000,00	19.200,00	Concluído
PM Dona Euzébia/MG	Proj. Emissário e ETE	23.12.05	30.11.09	57.400,00	14.400,00	71.800,00	57.400,00	Concluído
PM Itamarati Minas/MG	Proj. Rede Coletora de Esgoto	21.12.05	30.11.09	20.000,00	4.000,00	24.000,00	20.000,00	Concluído
PM Rodeiro/MG	Proj. Emissário e Interceptor Esgoto	10.01.06	30.10.08	57.600,00	14.400,00	72.000,00	57.600,00	Concluído
PM Muriaé/MG	Projeto ETE - Principal	28.12.05	31.12.09	180.000,00	-	180.000,00	118.099,46	66%
PM Leopoldina/MG	Estudo Concepção Sist. Esgoto	23.12.05	29.04.08	73.937,50	-	73.937,50	73.937,50	Concluído
PM Juiz de Fora/MG	Proj. Plano Geral de Drenagem	29.12.06	30.11.09	564.197,00	140.803,00	705.000,00	21.628,94	4%
PM Rio Pomba/MG	Proj. Rede Coletora e ETE	02.01.07	30.09.08	57.600,00	14.400,00	72.000,00	-	Cancelado
PM Muriaé/MG	Proj. Avenida Sanit./Interceptores	28.12.06	31.12.09	48.000,00	12.000,00	60.000,00	11.049,60	23%
PM Santana Cataguases/MG	Proj. Rede Coletora e ETE	28.12.06	30.04.09	16.000,00	4.000,00	20.000,00	-	Cancelado
PM Argirita/MG	Proj. Rede Coletora e ETE	21.12.06	31.03.09	56.400,00	11.280,00	67.680,00	-	Cancelado
PM Juiz de Fora/MG	Proj. Rede Coletora e ETE - 8 Distrito	01.11.06	31.01.10	148.302,66	37.075,66	185.378,32	-	0%
PM Juiz de Fora/MG	Proj. Rede Coletora e ETE - Triunfo	01.11.06	31.01.10	32.000,00	8.000,00	40.000,00	21.880,00	68%
PM Jacareí/SP	Proj. Sist. Esgot. Sanit. Jd Esperança	28.12.06	25.12.09	414.944,33	138.314,77	553.259,10	-	0%
PM Jacareí/SP	Proj. Reostamento do Túri	28.12.06		152.000,00	38.000,00	190.000,00	-	Cancelado
PM Volta Redonda/RJ	Proj. Prot. Nascentes Faz. Ingá	28.12.06	30.12.09	498.910,00	117.742,00	616.652,00	-	0%

15.3 - Síntese dos Contratos - Ações Estrutura

Síntese dos Contratos - Ações Estruturais (Atualizado em: 31/12/2009)								
Tomador	Ações Estruturais	Data da Assinatura Contrato	Nova Vigência do Contrato	Recurso da Cobrança (R\$)	Contrapartida do Tomador (R\$)	Total do Empreend.(R\$)	Valor Repassado	Percentual (%) Repassado
PM Muriaé/MG	Construção ETE Sara	27.12.04	30.04.08	871.795,00	701.243,73	1.573.038,73	871.795,00	Concluído
PM Ubá/MG	Const. Rede Receptora e ETE	27.12.04	31.01.09	1.095.793,00	219.158,60	1.314.951,60	-	Cancelado
PM Cachoeira Paulista/SP	Construção ETE	29.12.04	29.01.10	1.000.000,00	5.452.282,88	6.452.282,88	139.249,25	14%
PM Guaratinguetá/SP	Const. Coletor Tronco - Pedregulho	29.06.05	29.12.07	200.000,00	89.097,96	289.097,96	200.000,00	Concluído
PM Guaratinguetá/SP	Controle Erosão São Gonçalo	29.06.05	29.08.10	1.000.000,00	200.000,00	1.200.000,00	275.465,00	28%
PM Guaratinguetá/SP	Construção ETE Pedregulho	22.11.05	15.01.10	2.400.000,00	600.000,00	3.000.000,00	614.876,92	26%
PM Carangola/MG	Construção ETE	28.12.05	30.12.08	800.000,00	335.460,17	1.335.460,17	800.000,00	Concluído
SERLA - Campos/RJ	Recup. Comportas Canais - Campos/RJ	29.12.05	30.12.09	730.000,00	146.000,00	876.000,00	15.064,97	2%
PM Rodeiro/MG	Construção ETE	22.12.06	30.11.09	65.600,00	16.400,00	82.000,00	65.600,00	Concluído
PM Muriaé/MG	Construção ETE Pirapanema	29.12.06	31.12.09	97.641,10	26.821,31	124.462,41	55.013,79	56%
PM Barra Mansa/RJ	Construção de Emissário e ETE - Ano Bom	27.12.06	28.09.10	3.298.231,00	1.200.000,00	4.498.231,00	-	0%
PM Aparecida/SP	Const. ETE N S Socorro	28.12.06	27.08.09	179.776,00	49.887,86	229.663,86	-	Cancelado
PM Volta Redonda/RJ	Const. ETE Pq. das Garças	28.12.06	30.12.09	607.536,60	202.512,20	810.048,80	585.452,26	Concluído
PM Carangola/MG	Const. Interceptores de Esgoto	14.12.06	31.12.09	194.159,20	96.057,50	290.216,70	117.807,00	61%
PM Jacareí/SP	Const. Elevatória Pq dos Sinos	28.12.06	28.12.09	484.589,10	161.529,70	646.118,80	-	0%
PM Jacareí/SP	Const. Coletor Tron. Recalque B Branca	28.12.06	28.12.08	120.473,90	45.676,65	166.150,55	120.473,90	Concluído
PM Caçapava/SP	Const. Coletor, Elevat. e Recalque - V. Mariana	28.12.06	28.12.09	506.228,66	126.557,17	632.785,83	413.346,57	82%
COPASA/MG	Proteção de Mananciais	25.01.07		246.625,74	164.417,16	411.042,90	-	Cancelado
PM Lavrinhas/SP	Recuperação Mata Ciliar	27.12.06	27.12.09	82.718,16	20.679,54	103.397,70	-	0%
PM Miradouro/MG	Recuperação de Mananciais	28.12.06	31.01.10	68.718,80	17.179,70	85.898,50	11.818,00	17%
Fundação Christiano Rosa	Recuperação Mata Ciliar	30.08.07		95.767,87	23.941,97	119.709,84	95.767,87	Concluído
PM Tremembé/SP	Obra de Contenção Margem Paraíba	27.12.06	23.01.10	171.297,33	42.824,33	214.121,66	-	0%
PM Santana Cataguases/MG	Triagem e Compostagem de Resíduo	28.12.06	28.02.09	64.300,80	16.075,21	80.376,01	-	Cancelado
PM Pequerí/MG	Triagem e Compostagem de Resíduo	28.12.06	14.11.08	142.795,62	35.698,90	178.494,52	-	Cancelado
PM Itamarati Minas/MG	Triagem, Compostagem e Aterro de Resíduo	05.01.07	31.05.09	142.795,62	35.698,90	178.494,52	-	Cancelado
Jacareí - SP	ETE - Central	-	-	703.549,04	-	703.549,04	-	0%
Taubaté - SP	ETE Taubaté	23.10.07	31.12.13	2.876.078,21	13.218.371,79	16.094.450,00	2.876.078,21	Concluído
Juiz de Fora - MG	ETE União Industria	-	-	656.028,25	-	656.028,25	-	0%
Barra Mansa- RJ	ETE 3 Ano Bom	-	-	269.733,35	-	269.733,35	-	0%
Muriaé - MG	ETE Principal	-	-	123.104,64	-	123.104,64	-	0%

# 16. Bibliografia

- Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2009. / Agência Nacional de Águas – Brasília: ANA, 2009.
- Diagnóstico da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos e Fiscalização dos Usos de Recursos Hídricos no Brasil. / Brasília: ANA, 2007
- Folder Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. / Brasília: ANA, 2008
- Informativo pelas Águas do Paraíba: Ano 9 – Edição 19 – Novembro de 2008 / Ano 11 – Edição 21 – Maio de 2010.
- Nota Técnica nº 165/GEREG/SOF-ANA – Documento nº 13039/2008 – ANA – 2008.
- Ofício nº 015/2009/CACG – Doc. 026583/2009 – ANA – 2009.
- Panorama do Enquadramento dos Corpos d'Água e Qualidade das Águas Subterrâneas no Brasil. / Brasília: ANA, 2007.
- Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul 2007 a 2010. – COPPETEC, 2006.
- Relatório de Atividades, 2008 e 2009 – Associação Pró - Gestão das Águas do Rio Paraíba do Sul.
- Relatório Técnico: A cobrança pelo uso da água na bacia do Paraíba do Sul / AGEVAP – 2009.
- Relatório Técnico: Avaliação de Indicadores de Gestão de Recursos Hídricos / AGEVAP - 2009.
- Relatório Técnico: Situação do Cadastro de Usos e Usuários de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul / AGEVAP – 2009.
- Relatório Técnico: Situação do Instrumento de Outorga de Direito de Uso da Água na Bacia do Rio Paraíba do Sul/ AGEVAP – 2009.

## 16 - Bibliografia

- Relatório Técnico: Situação dos Reservatórios com Subsídios para Ações de Melhoria da Gestão na Bacia do Rio Paraíba do sul nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. / AGEVAP – 2009.
- Relatório 2008: Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos: bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul / Agência Nacional de Águas. — Brasília: ANA; SAG, 2009.
- Resolução nº. 564, de 17 de agosto de 2009 – ANA
- Revistas Pelas Águas do Paraíba, Ano II – Edição 2 – Dezembro de 2008 / Ano III – Edição 3 – Setembro de 2009 / Ano IV – Edição 4 – Janeiro de 2010 / Ano IV – Edição 5 – Novembro de 2010.
- Site [www.agevap.org.br](http://www.agevap.org.br)
- Site [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)
- Site [www.ceivap.org.br](http://www.ceivap.org.br)

