



4º Encontro Anual das Agências de Água no Brasil - 2008



AGEVAP
Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul

Rio de Janeiro – RJ, 17 e 18 de Novembro de 2008

Hendrik Mansur
Coord. de Gestão



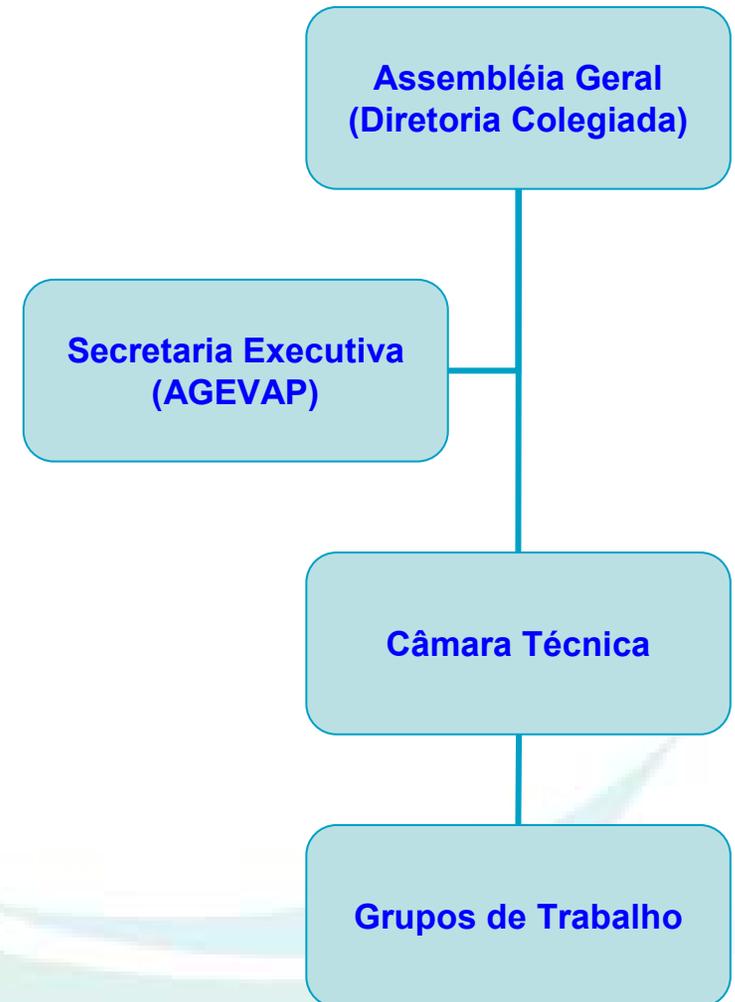
Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Diretoria Colegiada:

Presidente - Paulo Teodoro (SEMAD-MG)
Vice-presidente – Mauro Viegas (FIRJAN - RJ)
Secretário – Breno Gurgel (ABES-SP)

60 membros titulares

- **Composição:**
 - 40% usuários
 - 35% Poder Público
 - 25% sociedade civil





Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul

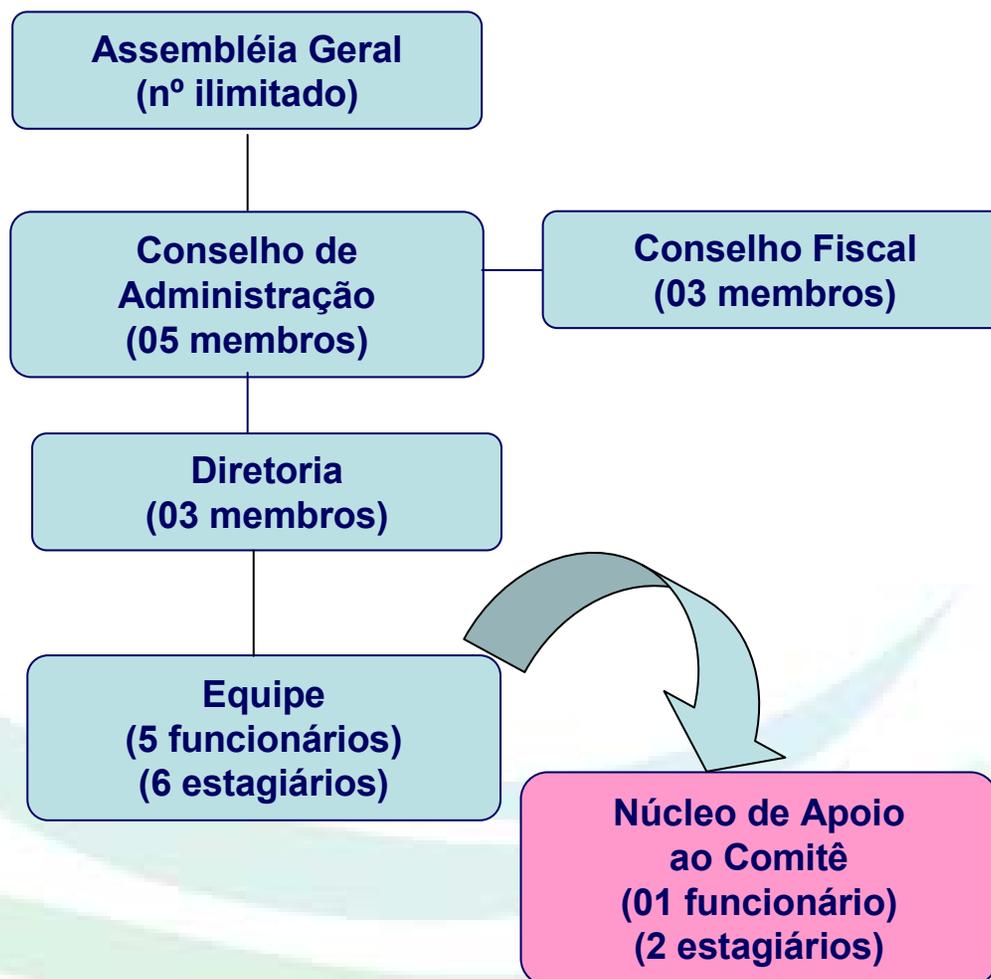
Associação Pró-Gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
(associação privada sem fins econômicos)

• Diretoria

Diretor: Edson Fujita

Coord. de Gestão: Hendrik Mansur

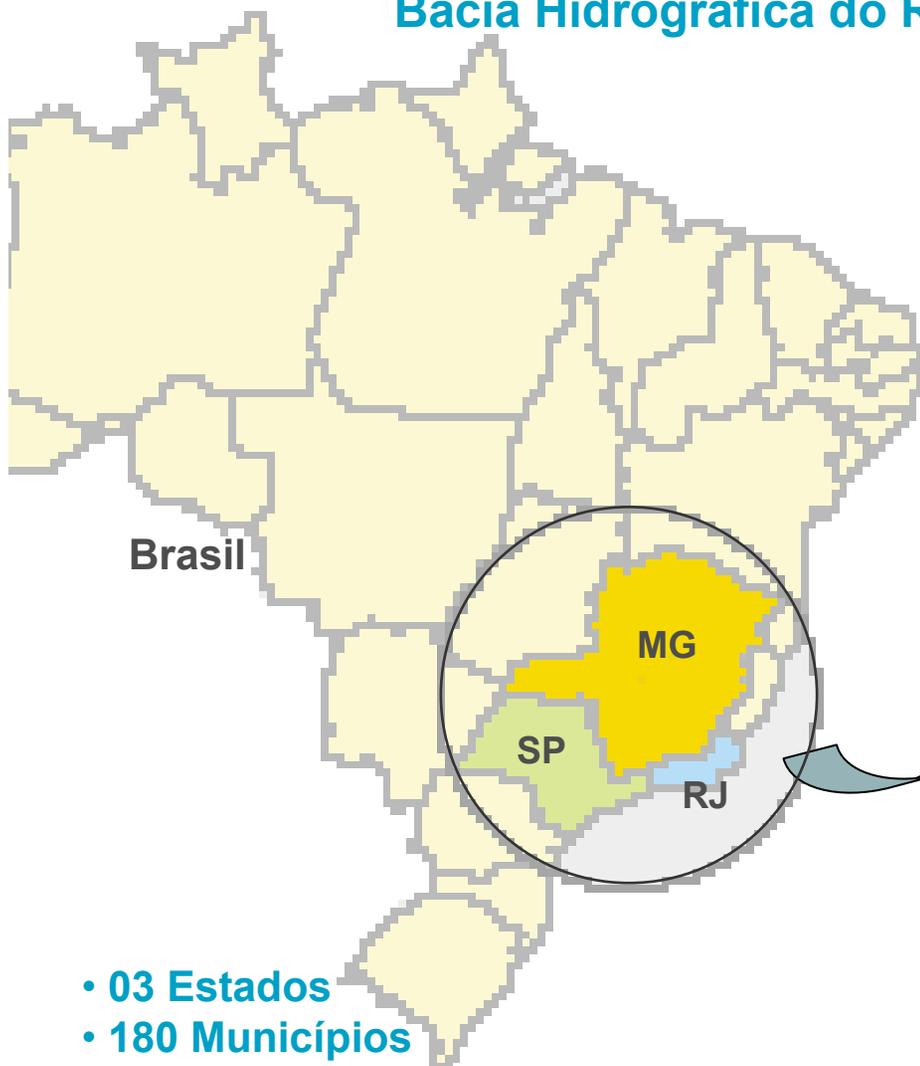
Coord. Técnico: Flávio Simões



Arrecadação: 8.000.000,00/ano

Custeio: 600.000,00/ano (7,5%)

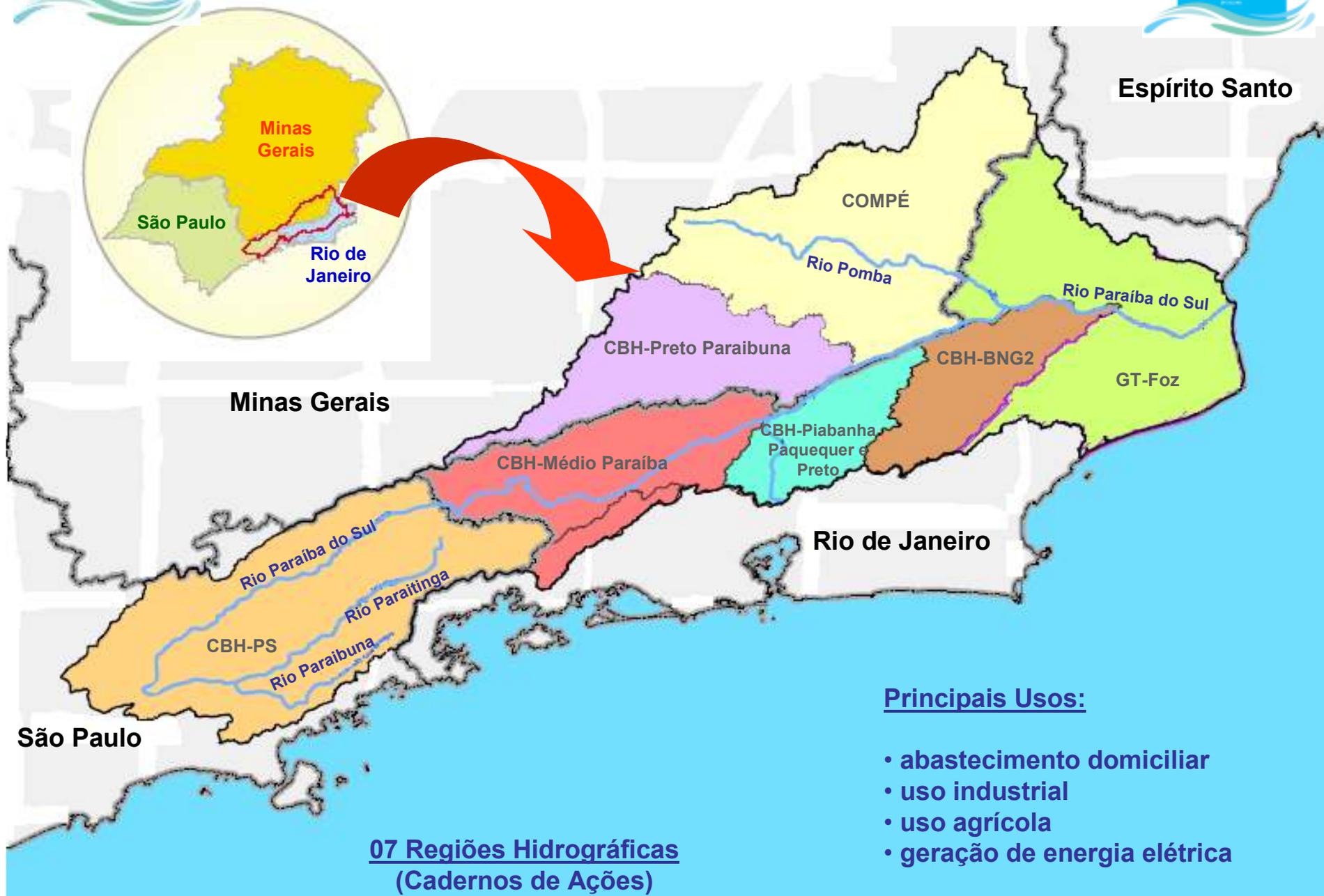
Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

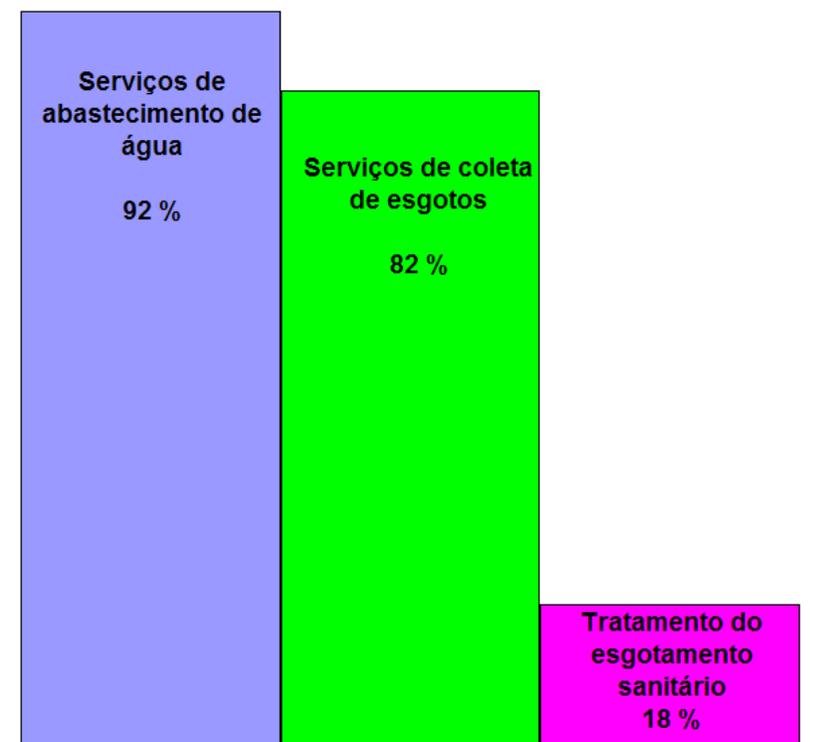


- 03 Estados
- 180 Municípios
- 55.500 km²
- 0,7% do território brasileiro
- área das mais industrializadas do país
- 10% do PIB brasileiro
- abastece cerca de 14 milhões de pessoas

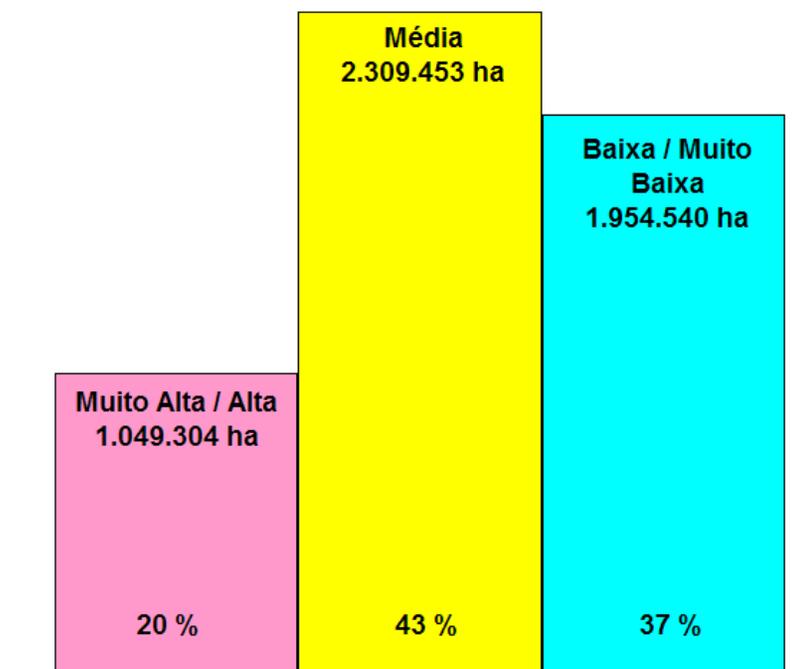


Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul



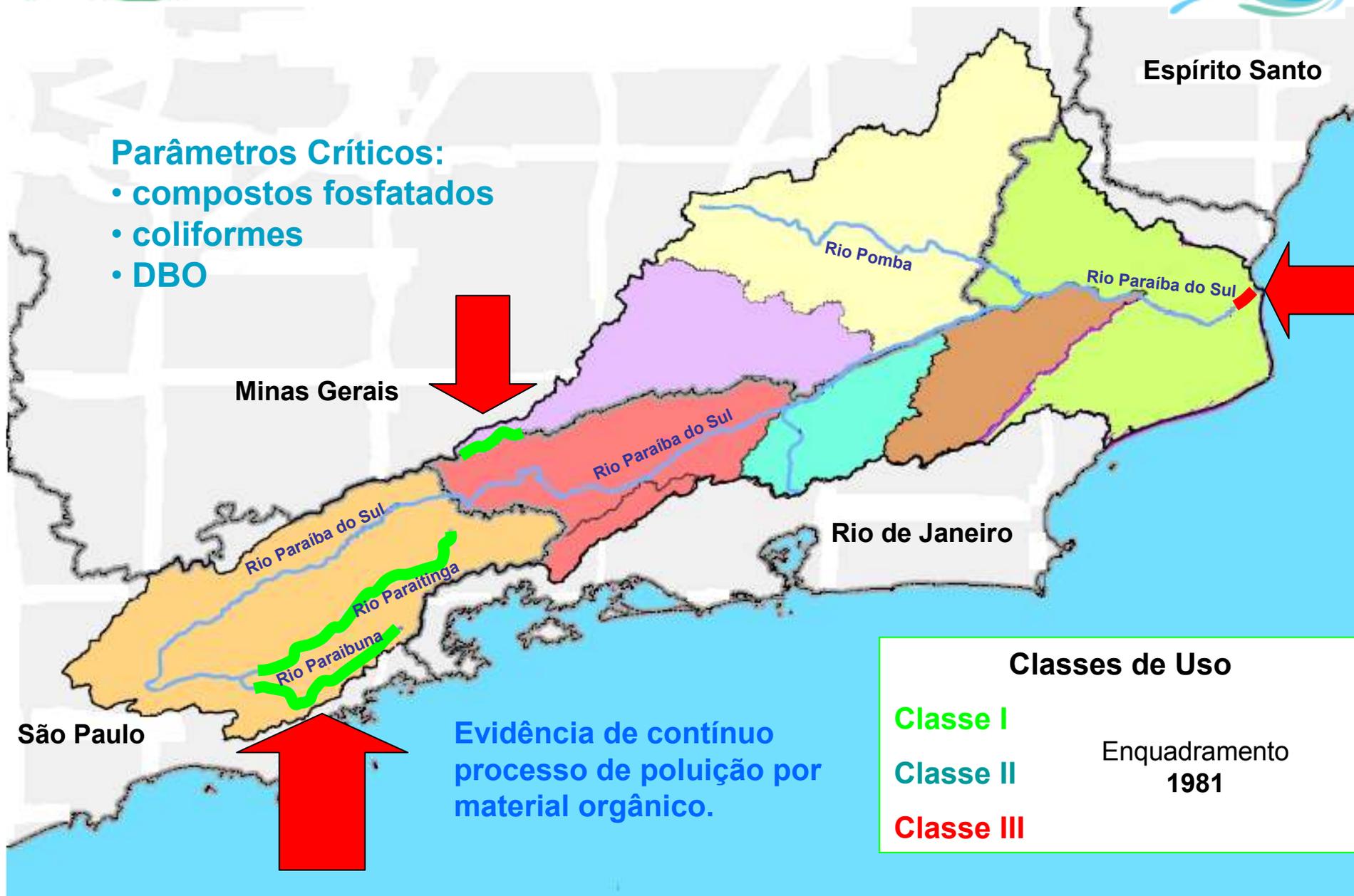


Saneamento básico



Vulnerabilidade à Erosão

- Parâmetros Críticos:**
- compostos fosfatados
 - coliformes
 - DBO



Plano da Bacia
Não há perspectivas de
estresse hídrico até
2020



PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA

- Metas prioritárias para a implementação do Plano
- Plano de Investimento

07
Cadernos
de Ações

Orçamento (% Ações)

COMITÊ
APROVA

MANUAL DE INVESTIMENTO

- Condições e critérios de acesso
- condições contratuais
- monitoramento dos projetos contratados



Plano da Bacia do Rio Paraíba do Sul



Metas Prioritárias

Meta 1 - Estruturação e operacionalização do sistema de gestão

- A estruturação do sistema de gestão de forma *integrada* com os demais organismos de bacia

Meta 2 - Recuperação da qualidade da água da bacia

- sistemas completos de esgotamento sanitários

Meta 3 – Controle de processos erosivos

- recuperação da cobertura vegetal
- processos erosivos

melhoria da qualidade da água



Plano da Bacia do Rio Paraíba do Sul



Plano de Investimentos

PLANO DE INVESTIMENTOS

COMPONENTE 1

GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

1.1

PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

1.2

AMPLIAÇÃO DA BASE DE DADOS E INFORMAÇÕES

1.3

FERRAMENTAS DE CONSTRUÇÃO DA GESTÃO PARTICIPATIVA

COMPONENTE 2

RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL

2.1

REDUÇÃO DE CARGAS POLUIDORAS

2.2

DRENAGEM URBANA E CONTROLE DE CHEIAS

COMPONENTE 3

PROTEÇÃO E APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

3.1

APROVEITAMENTO RACIONALIZAÇÃO DE USO DOS

3.2

PROTEÇÃO DE MANANCIAS E SUSTENTABILIDADE NO USO DO SOLO

Planejamento: período de 2007 a 2020

Orçamento: 4,6 bilhões de reais

PLANO DE INVESTIMENTOS

COMPONENTE 1

COMPONENTE 2

COMPONENTE 3

Programa de Investimento / 2007-2020

COMPONENTE 1: GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Custo (R\$)

COMPONENTE 1: GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS		Custo (R\$)
Subcomponente 1.1: Planejamento de Recursos Hídricos		
1.1.1	Planejamento Local para Recuperação Ambiental – Área de influência da transposição das Vazões do rio Paraíba do Sul para o Sistema Light	3.800.000,00
1.1.2	Planejamento Local para Recuperação Ambiental - Sistema de canais e complexo lagunar da Baixada dos Goytacazes	1.300.000,00
1.1.3	Planejamento Local para Recuperação Ambiental – Áreas de conflito nos rios Piagui e Pirapitingui e nos ribeirões da Serragem e Guaratinguetá	150.000,00
1.1.4	Subsídio ao Disciplinamento da Atividade Mineral	1.800.000,00
1.1.5	Estudos Hidrogeológicos na bacia do rio Paraíba do Sul	4.490.000,00
1.1.6	Avaliação da Operação Hidráulica Integrada à Geração de Energia Elétrica no Sistema Paraíba do Sul/Complexo Hidrelétrico de Lajes/Rio Guandu/Canal de São Francisco	300.000,00
Subcomponente 1.2: Ampliação da Base de Dados e Informações		
1.2.1	Desenvolvimento do Sistema de Monitoramento de Qualidade e Quantidade dos Recursos Hídricos	4.730.670,00
1.2.2	Desenvolvimento de um Sistema Piloto de Monitoramento Biológico na bacia do rio Paraíba do Sul	2.500.000,00
1.2.3	Desenvolvimento de um Sistema Piloto de Monitoramento de Erosão e Assoreamento em rios e reservatórios	700.000,00
1.2.4	Desenvolvimento de um Sistema de Acompanhamento de Poluição por Cargas Acidentais em Rios e Reservatórios	2.000.000,00
1.2.5	Desenvolvimento de um Sistema de Monitoramento da Poluição Difusa	600.000,00
1.2.6	Elaboração de cadastro de resíduos sólidos industriais	1.100.000,00
Subcomponente 1.3: Ferramentas de Construção da Gestão Participativa		
1.3.1	Plano de Comunicação social e Tratamento da Informação Qualificada	9.841.000,00
1.3.2	Programas de Educação Ambiental	8.800.000,00
1.3.3	Programa de Mobilização Participativa	6.600.000,00
1.3.4	Curso de Capacitação Técnica	6.600.000,00
Subtotal		55.311.670,00



Plano da Bacia do Rio Paraíba do Sul



PLANO DE INVESTIMENTOS

COMPONENTE 1

COMPONENTE 2

COMPONENTE 3



Programa de Investimento / 2007-2020

Programa de Investimento / 2007-2020	
COMPONENTE 2: RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL	Custo (R\$)
Subcomponente 2.1: Redução de Cargas Poluidoras	
2.1.1 Coleta e tratamento de esgotos domésticos (nível secundário)	1.981.300.000,00
2.1.2 Incentivo ao tratamento de efluentes industriais	130.000.000,00
2.1.3 Coleta e disposição de resíduos sólidos urbano	210.400.000,00
2.1.4 Incentivo à redução e disposição adequada de resíduos perigosos	2.800.000,00
Subcomponente 2.2: Drenagem Urbana e Controle de Cheias	
2.2.1 Monitoramento Hidrológico e Sistemas de Previsão e Alerta de Cheias	1.148.000,00
2.2.2 Recuperação e Conservação de Faixas Marginais de Proteção	684.500,00
2.2.3 Controle de erosão em áreas urbanas	115.500.000,00
2.2.4 Planos Diretores de Drenagem Urbana	38.793.000,00
2.2.5 Intervenções para controle de inundações	702.000.000,00
Subtotal	3.182.625.500,00



Plano da Bacia do Rio Paraíba do Sul



PLANO DE INVESTIMENTOS

COMPONENTE 1

COMPONENTE 2

COMPONENTE 3



Programa de Investimento / 2007-2020

COMPONENTE 3: PROTEÇÃO E APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS	Custo (R\$)
Subcomponente 3.1: Aproveitamento e Racionalização de Uso dos Recursos Hídricos	
3.1.1 Melhoria do sistema de abastecimento de água	1.096.200.000,00
3.1.2 Incentivo a programas de racionalização de uso da água em processos industriais	2.700.000,00
3.1.3 Incentivo a programas de racionalização de uso da água na agropecuária	2.800.000,00
Subcomponente 3.2: Proteção de Mananciais e Sustentabilidade no Uso do Solo	
3.1.1 Geração de Mapas Cartográficos e Temáticos	21.000.000,00
3.1.2 Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente	71.000.000,00
3.1.3 Integração das Unidades de Conservação à Proteção dos Recursos Hídricos	31.000.000,00
3.1.4 Capacitação e Apoio para Monitoramento e Controle de Queimadas	35.000.000,00
3.1.5 Incentivo à Sustentabilidade no Uso da Terra	42.000.000,00
3.1.6 Incentivo à Produção Florestal Sustentada	38.000.000,00
3.1.7 Apoio Técnico e Institucional para Controle da Erosão em Áreas Rurais	43.000.000,00
Subtotal	1.382.700.000,00
TOTAL	4.620.637.170,00

Os programas referentes às ações de melhoria quali-quantitativa dos recursos hídricos na área de atuação da AMPAS foram orçados em cerca de R\$ 717 milhões (referidos a outubro de 2006) são apresentados em detalhe nas páginas seguintes e de forma resumida na tabela a seguir. Como antes referido eles foram agrupados em sete recortes temáticos, quais sejam:

- * A: redução de cargas poluidoras
- * B: aproveitamento e racionalização de uso dos recursos hídricos
- * C: drenagem urbana e controle de cheias
- * D: planejamento de recursos hídricos
- * E: projetos para ampliação da base de dados e informações
- * F: plano de proteção de mananciais e sustentabilidade no uso do solo
- * G ferramentas de construção da gestão participativa

Tabela 4
Programas de Investimento

Programa
A. Redução de cargas poluidoras
A.1 Coleta e tratamento de esgotos domésticos (nível secundário)
A.2 Incentivo ao tratamento de efluentes industriais
A.3 Coleta e disposição de resíduos sólidos urbano
A.4 Incentivo à redução e disposição adequada de resíduos perigosos
B. Aproveitamento e racionalização de uso dos recursos hídricos
B.1 Melhoria do sistema de abastecimento de água
B.2 Incentivo a programas de racionalização de uso da água em processos industriais
B.3 Incentivo a programas de racionalização de uso da água na agropecuária
C. Drenagem urbana e controle de cheias
C.1 Monitoramento Hidrológico e Sistemas de Previsão e Alerta de Cheias
C.2 Recuperação e Conservação de Faixas Marginais de Proteção
C.3 Controle de erosão em áreas urbanas
C.4 Planos Diretores de Drenagem Urbana
C.5 Intervenções para controle de inundações



Orçamento



Itens	2006	2007	2008
1- Implantação e Operação	7,5%	7,5%	7,5%
2 - Ações não Estruturais Prioritárias ao Cumprimento do Contrato de Gestão	15,0%	15,0%	15,0%
3 - Ações de Gestão	2,64%	7,0%	3,5%
4 - Ações de Planejamento	13,17%	10,0%	40,0%
5 - Ações Estruturais	61,69%	60,5%	34,0%

Projetos passíveis de financiamento:

I. Ações de Gestão:

- capacitação
- educação ambiental
- monitoramento
- mobilização e comunicação
- apoio às reuniões do comitê

II. Ações de Planejamento:

- termos de referência
- estudos de concepção
- planos e proj. básicos e executivos

III. Ações Estruturais:

Obras de engenharia



Manual de Investimento

Critérios de Acesso aos Recursos



- **Projetos previstos nas ações do Plano de Recursos Hídricos e enquadrados nos componentes, subcomponentes e seções**

- **usuários:**

- **cadastrados no CNARH**
- **adimplentes com a cobrança**
- **Os proponentes já beneficiados com recursos da cobrança - obras ou projetos financiados com recursos anteriores da cobrança estejam concluídos ou atendendo ao cronograma de execução**

Não estão previstos no Plano de Bacia:

- **perfuração de poços**
- **construção de estação de tratamento de água**
- **canalização de córregos**



Manual de Investimento

Critérios de Acesso aos Recursos



AÇÕES DE PLANEJAMENTO:

1 - Quando projeto de saneamento

- a) Densidade demográfica (População Beneficiada. ÷ área abrangida)**
- b) Custo benefício (Custo estimado ÷ População Beneficiada)**
- c) % de incidência na área do município (Área abrangida ÷ Área total do município)**
- d) % de atendimento do projeto (População Beneficiada. ÷ População total do município)**

2 - Quando outros projetos (lixo, erosão, preservação, etc.)

- a) Custo benefício (Custo Total ÷ População beneficiada)**
- b) % de atendimento do projeto (População beneficiada ÷ População total do município)**

Contrapartida financeira (20% mínimo)

- isentos de contrapartidas - municípios de pequeno porte (até 23.772 habitantes) - coeficiente no fundo de participação dos municípios (FPM)**



Manual de Investimento

Critérios de Acesso aos Recursos



AÇÕES ESTRUTURAIS

I - SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

- a) Abatimento de carga orgânica
- b) População beneficiada diretamente da área atendida (número de habitantes)
- c) População beneficiada a jusante do ponto de lançamento do efluente até 30 km (número de hab.)
- d) Custo total (R\$)
- e) Contrapartida financeira (mínimo 50%)

II - OUTROS PROJETOS (Erosão, Controle de Enchentes, Drenagem)

- a) População beneficiada (Número de habitantes)
- b) Custo total (R\$)
- c) População total do município (Número de habitantes)
- d) Contrapartida financeira (R\$)
- e) Área beneficiada (m²)

Contrapartida financeira (50% mínimo)



Execução do Projeto



Fiscalização – Tomador (município)

Aferição da evolução do Projeto – Agente Técnico

Verificação dos resultados finais da aplicação

- **Agente Técnico (cumprimento das metas)**
- **Agência (cumprimento de prazos)**

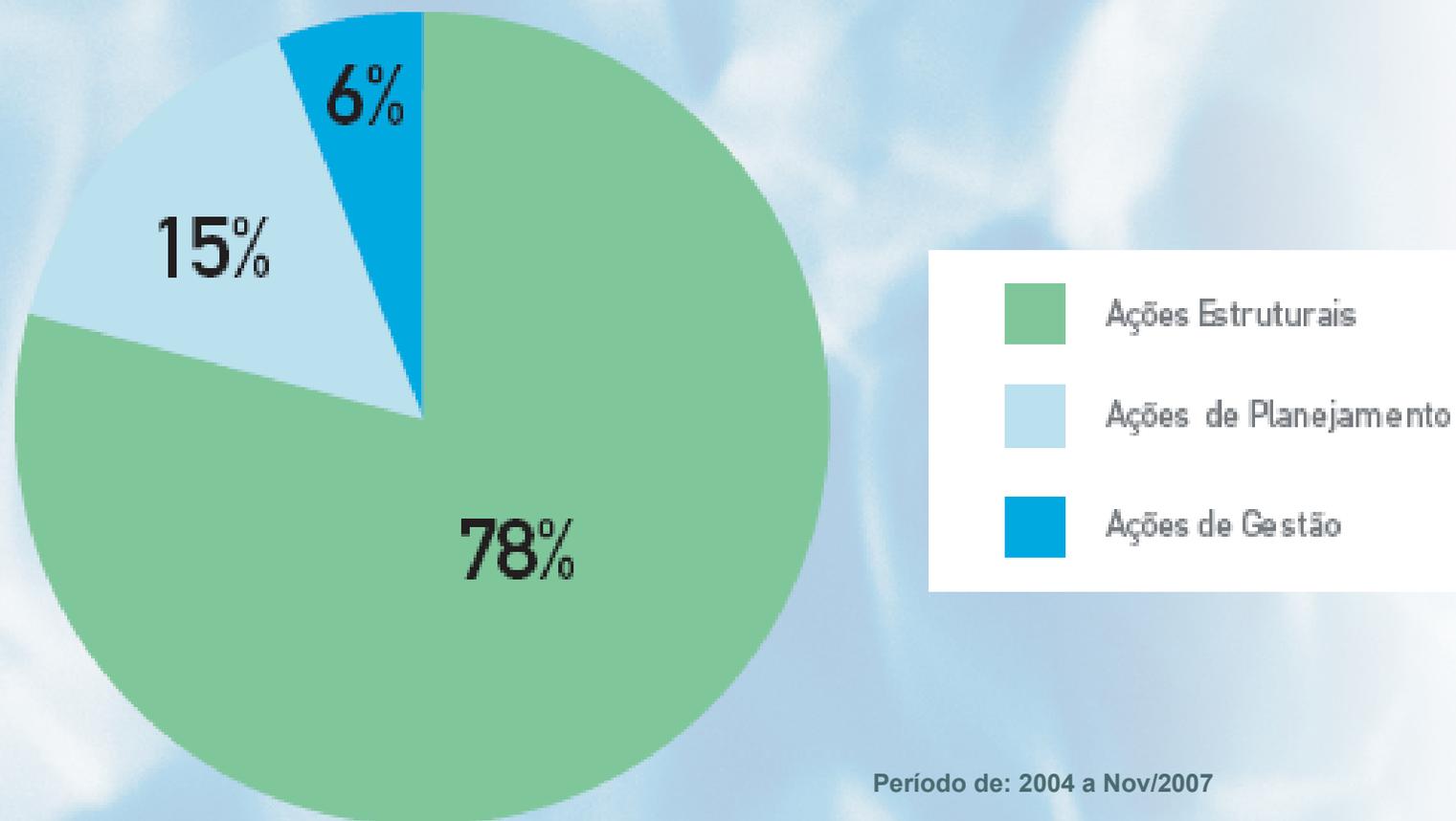
**(Relatórios elaborados pelos tomadores)
(Visitas in loco)**



Aplicação de Recursos da Cobrança



1	Plano de Bacia	Comitê
2	Orçamento	Comitê
3	Manual de Investimento	Comitê
4	Habilitação	Agência
5	Pré-Hierarquização	Agência
6	Hierarquização	CT
7	Aprovação	Comitê
8	Seleção	Agência
9	Contratação	Agência
10	Fiscalização	Tomador
11	Aferição da Evolução	Agente Técnico
12	Verificação dos Resultados	Agente Técnico/Agência





Resultados



Recursos Arrecadados e Alavancados

Cobrança pelo Uso da Água - 2003 a até dezembro de 2007

Arrecadação*	R\$ 32,8 milhões	28,45%
Recursos adicionais alavancados com recursos da cobrança**	R\$ 58,0 milhões	50,30%
PRODES - ANA***	R\$ 24,5 milhões	21,25%
TOTAL****	R\$ 115,3 milhões	100%

* Arrecadação da cobrança pelo uso da água: período - março/2003 até dez/2007

** Recursos adicionais (contrapartidas) aplicados e comprometidos para aplicação na Bacia do Rio Paraíba do Sul

*** Recursos da ANA - do Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas aplicados e comprometidos para aplicação na Bacia do Rio Paraíba do Sul

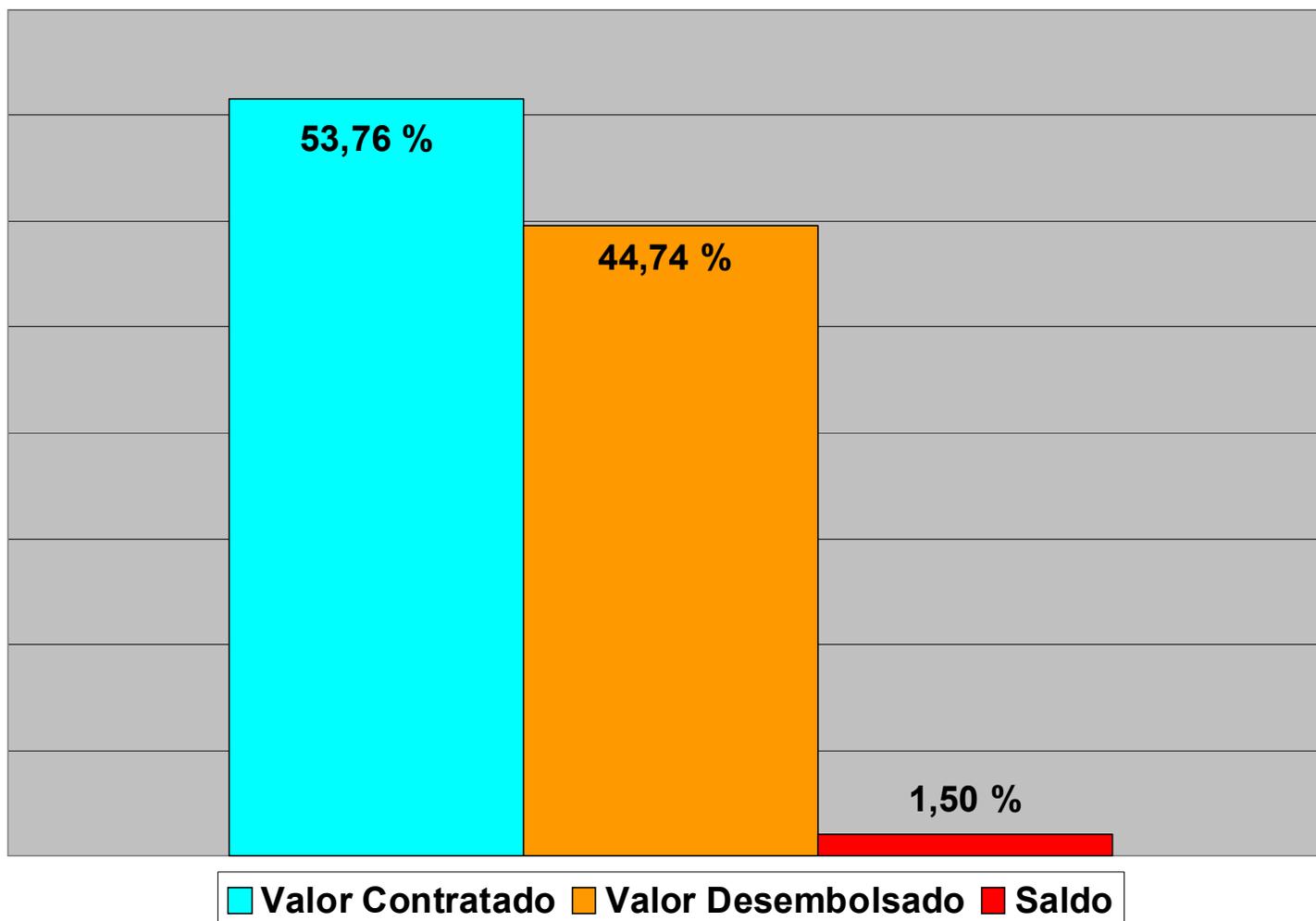
**** Total de recursos aplicados e comprometidos para aplicação na Bacia do Rio Paraíba do Sul.



Resultados



Balanço sobre a Cobrança – 2004 a 2007





www.ceivap.org.br

agevap@ceivap.org.br



GESTÃO PARTICIPATIVA

Os esforços hoje são voltados para a integração de todos estes organismos da bacia do Paraíba do Sul entre eles e com o CEIVAP, no sentido de minimizar os conflitos, encontrando soluções negociadas, e convergindo energias para a gestão da bacia como um todo, praticando a chamada “**solidariedade hídrica**” no âmbito da bacia do rio Paraíba do Sul.

www.ceivap.org.br
agevap@ceivap.org.br