

## ANEXO II – APRESENTAÇÕES

(A)– Nivelamento conceitual e Base Legal

### APRESENTAÇÃO ANA



#### **2ª OFICINA: DISCUSSÃO SOBRE MECANISMOS DE COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO VERDE GRANDE**

#### **NIVELAMENTO CONCEITUAL E BASE LEGAL DA COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS**

**GIORDANO BRUNO BOMTEMPO DE CARVALHO / MARCO ANTÔNIO MOTA AMORIM**  
Especialista em Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas

Montes Claros-MG, 7 e 8 de fevereiro de 2012



## **NIVELAMENTO CONCEITUAL**



**crescimento populacional → intensificação atividades produtivas**



**crescimento populacional → intensificação atividades produtivas**



**crescimento populacional → intensificação atividades produtivas**



acarretam problemas relacionados a água

quantitativos  
(escassez)



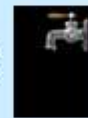
qualitativos  
(poluição)



com conflitos e limitação de usos (atuais e futuros)

**MUDANÇA DE CONCEITO EM RELAÇÃO A ÁGUA:**  
de renovável e abundante para limitado e escasso

**ÁGUA PASSA ADQUIRIR MAIOR VALOR**



necessidade de instrumentos de regulação  
(comando-controle e econômicos)



Em função da CF/88 a bacia do rio Verde Grande possui águas de três domínios diferentes:

- i) União;
- ii) MG;
- iii) BA.

Consequência:  
três legislações.



## **BASE LEGAL DA COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS DE DOMÍNIO DA UNIÃO**



## **LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997**

**Instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.**

Art. 1º - Fundamentos da PNRH:

- I- a água é um **bem de domínio público**;
- II- a água é um **recurso natural limitado, dotado de valor econômico**;
- ...



## **LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997**

Art. 5º - Instrumentos da PNRH:

- I- Planos de Recursos Hídricos;
- II- Enquadramento de Corpos de Água;
- III- Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos;
- IV- **Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos**;
- VI- Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.



## LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997

Art. 19. Objetivos da cobrança:

I- reconhecer a água como **bem econômico** e dar ao usuário uma indicação de seu real **valor**;

O uso do meio ambiente gera impactos, que por sua vez têm custos econômicos: "alguém pagará a conta"

externalização de custos ambientais  
versus  
internalização de custos ambientais

Princípio Poluidor/Usuário Pagador  
(internalizar os custos ambientais)  
(mudar comportamento por parte do usuário)



## LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997

Art. 19. Objetivos da cobrança:

II- incentivar a **racionalização** do uso da água;

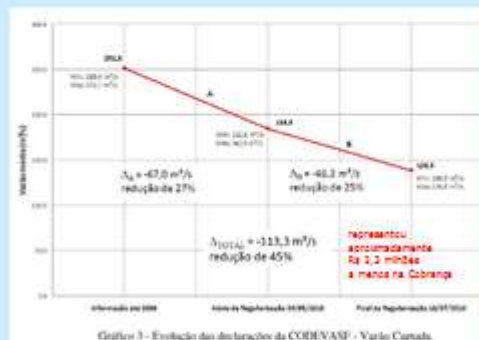
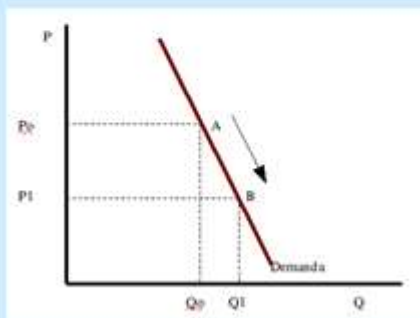


Gráfico 3 – Evolução das descargas da COBEVASF - Vazio Captais



## LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997

Art. 19. Objetivos da cobrança:

III- obter **recursos financeiros** para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.



Aprovado pela  
Deliberação CBHVG nº 37,  
de 28 de junho de 2011,



## LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997

Art. 20. O que é cobrado:

VI- serão cobrados os **usos** de recursos hídricos **sujeitos a outorga**;

São **sujeitos a outorga** os usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água (derivações, captações, extrações, lançamentos, aproveitamentos hidrelétricos).

São **isentos de outorga** usos para satisfação de pequenos núcleos populacionais e derivações, captações, lançamentos e acumulações considerados insignificantes.



## LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997



Art. 38. Compete aos CBHs, no âmbito de sua área de atuação:

III- **aprova e acompanha execução do plano** de recursos hídricos da bacia;

V- **propor** ao CNRH/CERH as **acumulações derivações, captações e lançamentos de pouca expressão**, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direito de uso de recursos hídricos, de acordo com o domínio destes;

VI- **estabelecer os mecanismos de cobrança** pelo uso de recursos hídricos e **sugerir os valores a serem cobrados**;



## LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997

Art. 22. Aplicação dos valores arrecadados com a cobrança:

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

II- no pagamento de despesas de implantação e **custeio administrativo** dos órgãos e entidades integrantes do SINGREH (**limitado a 7,5% do total arrecadado**).

Os valores arrecadados podem ser aplicados a fundo perdido.







## **LEI Nº 9.984, DE 17 DE JULHO DE 2000**

### **Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA).**

Art. 4º Compete à ANA:

VII- implementar, em articulação com os Comitês, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União;

VI- elaborar estudos técnicos para subsidiar a **definição, pelo CNRH, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos CBHs;**

IX- **arrecadar,** distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União.



## **LEI Nº 10.881, DE 09 DE JUNHO DE 2004**

### **Dispõe sobre contratos de gestão entre a ANA e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas**

Art. 4º - §1º **São asseguradas à entidade delegatária as transferências da ANA provenientes das receitas da cobrança pelos usos de recursos hídricos em rios de domínio da União...**

§3º Aplica-se às transferências a que se refere o §1º deste artigo o disposto no §2º do art. 9º da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. (LRF) **(a despesa é obrigatória - não há contingenciamento)**



## **ATENÇÃO**

### **LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997**

Art. 35. Compete ao CNRH estabelecer critérios gerais para a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

#### **Resolução CNRH nº 48/2005:**

**estabelece estes critérios gerais, e condiciona a cobrança a:**

- I- Definição dos usos insignificantes (CBH/CNRH);
- II- Processo de regularização de usos sujeitos a outorga (ANA - cadastro ou rerratificação);
- III- Programa de investimentos definido no Plano (CBH);
- V- Implantação da Agência ou Entidade Delegatária (CBH/CNRH);
- IV- Aprovação pelo CNRH da proposta de Cobrança (CBH/CNRH).



## **ESTÁGIO DA IMPLEMENTAÇÃO DA COBRANÇA NO PAÍS**



### Comitês Interestaduais:

**8 comitês instalados;  
4 implementaram a cobrança:**

-Paraíba do Sul  
(RJ/SP/MG) - 2003

-Piracicaba, Capivari e Jundiá  
(SP/MG) - 2006

-São Francisco  
(PE/AL/SE/BA/MG/DF/GO) - 2010

-Doce  
(MG/ES) - 2011.



### Comitês Estaduais:

Aproximadamente 170 comitês criados.

***já implementaram a Cobrança***

**em SP: 3** (PCJ, PS, Sorocaba-Médio Tietê);

**no RJ: 10** (todas as bacias);

**em MG: 9** (Velhas, Araguari, P.J, 6 afluentes do rio Doce).

***fase adiantada de implementação da Cobrança***

**13 em SP:** Litoral Norte; Turvo Grande - **CBH já deliberou**; Serra da Mantiqueira, Pardo, Sapucaí Mirim-Grande, Mogi-Guaçu, Ribeira de Iguape-Litoral Sul, Baixo Pardo-Grande - **CRH já aprovou**; Alto Tietê, Baixada Santista, Tietê-Jacaré, Tietê Batalha, Baixo Tietê - **Governador já aprovou Decreto.**

***aquardam regulamentação estadual***

**2 no ES:** São José, Guandu - **CBH já deliberou**;

**3 na PB:** Litoral Sul, Litoral Norte, Paraíba - **CBH já deliberou.**



**Lei 9.984/00 já estabeleceu a cobrança das UHEs:**

**correspondente a 0,75% do valor da energia produzida**



## RESUMO



## Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos:

1. Não é um imposto nem taxa;
2. É um **preço condominial** pela utilização de um bem público, fixado a partir de um pacto entre os usuários de água, sociedade civil e poder público no âmbito do comitê de bacia;
3. Utilizado como instrumento de gestão: para internalização dos custos ambientais e para uso racional da água;
4. Arrecadação não fica com os órgãos gestores;
5. **Todo recurso arrecadado retorna à bacia** e é empregado conforme decisão dos comitês de bacia, seguindo o plano da bacia, e operacionalizado pela agência de água.

+ informações: [www.ana.gov.br/cobranca](http://www.ana.gov.br/cobranca)

The screenshot shows the ANA (Agência Nacional de Águas) website. The main heading is 'Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos'. Below this, there are several sections:

- Novidades:** A list of recent news items with small images and text snippets.
- Índice de Cobrança:** A list of links to various water basins and related topics, including:
  - Bacia do rio Paraíba do Sul
  - Bacia do rio Paraíba
  - Campes e Juntas
  - Bacia do rio São Francisco
  - Bacia do rio Coíba
  - Agências de Água
  - Teorias e Estudos
  - Legislação
  - Outros sobre Cobrança
  - Notícias sobre Cobrança
  - Parâmetros mais frequentes sobre Cobrança
- Concurso Público:** A section for public exams, featuring a graphic of water waves and a list of exam details.



**Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos  
da Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos  
(GECOB/SAG)**

Agência Nacional de Águas – ANA  
Setor Policial Sul – Área 5 – Quadra 3 – Bloco B – Brasília-DF – 70610-200  
Tel: (61) 2109-5226  
[www.ana.gov.br/cobranca](http://www.ana.gov.br/cobranca)



## Equipe

### **Rodrigo Flecha Ferreira Alves**

Superintendente de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos

### **Giordano Bruno B. de Carvalho**

Especialista em Recursos Hídricos  
Gerente de Cobrança pelo Uso de Recurso Hídricos

### **Cláudio Pereira**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Izabela Braga Neiva de Santana**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Gláucia Maria Oliveira**

Assistente

### **Cristiano Cária Guimarães Pereira**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Marco Antônio Mota Amorim**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Geison de Figueiredo Laport**

Assistente

### **Luiza Carolina S. Cruz Negreiros**

Estagiária

### **Jéssica dos Reis R. do Nascimento**

Assistente

## APRESENTAÇÃO IGAM



# SISEMA

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos



## INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS

Fernanda Maia Oliveira

Gerência de Cobrança pelo Uso da Água

Fevereiro de 2012





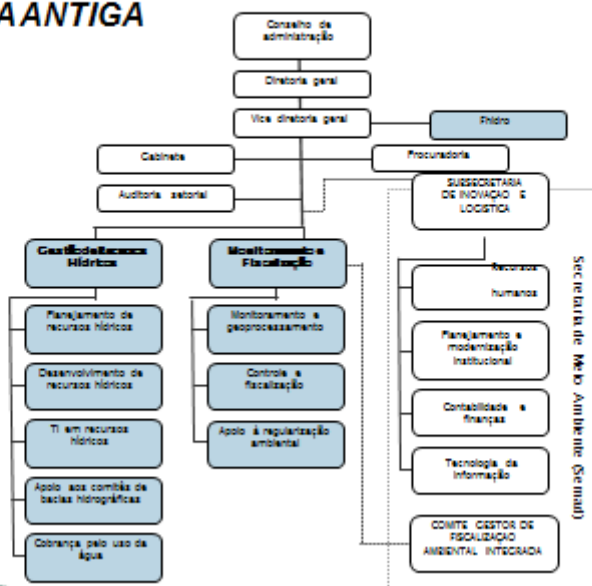
## INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGAM

- O IGAM foi criado em 17 de julho de 1997 – Lei 12584/97, sendo vinculado administrativamente à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).
- No âmbito federal, a entidade integra o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH).
- Na esfera estadual, o IGAM integra o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA) e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH).

## COMPETÊNCIAS

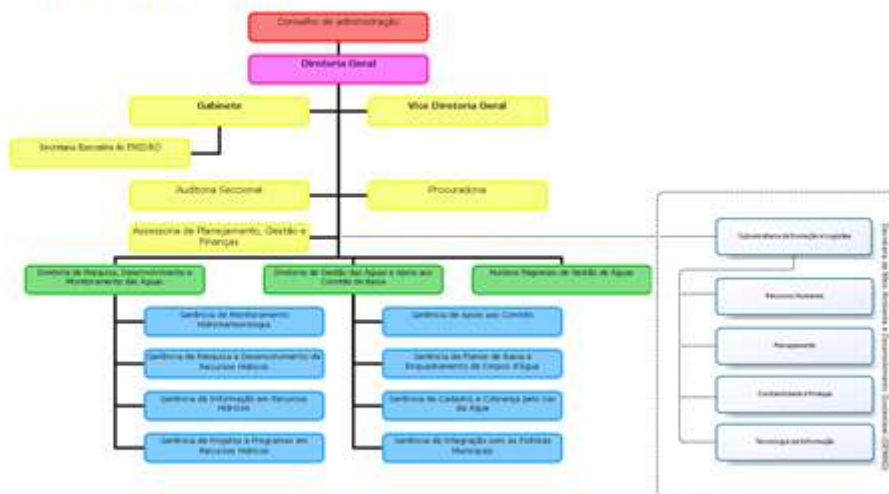
- O IGAM é responsável por planejar e promover ações direcionadas à preservação da quantidade e da qualidade das águas de Minas Gerais.
- O gerenciamento é feito por meio do monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas do Estado, dos planos de recursos hídricos, bem como da consolidação de Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) e Agências de Bacia.
- O Instituto tem como diretriz uma administração compartilhada e descentralizada, envolvendo todos os segmentos sociais.

## ESTRUTURA ANTIGA



## Nova estrutura, após Lei Delegada nº180/2011

## ESTRUTURA ATUAL



## Serviços oferecidos pelo IGAM:

- Apoio aos Comitês de Bacias Hidrográficas e às Agências de Bacia;
- Tratamento de dados geográficos referentes aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos do Estado de Minas Gerais;
- Monitoramento da qualidade e quantidade da água do Estado de Minas Gerais;
- Monitoramento do Tempo e Clima, através do SIMGE;
- Desenvolvimento de Pesquisas e Projetos para apoio à Política de Recursos Hídricos.
- Apoio na implantação e gestão da Cobrança.

# POLÍTICA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DE MINAS GERAIS

A Política Estadual de Recursos Hídricos visa a assegurar o controle, pelos usuários atuais e futuros, do uso da água e de sua utilização em quantidade, qualidade e regime satisfatórios.

## FUNDAMENTOS

- o direito de acesso de todos aos recursos hídricos, com prioridade para o abastecimento público e a manutenção dos ecossistemas;
- o gerenciamento integrado dos recursos hídricos com vistas ao uso múltiplo;
- a adoção da bacia hidrográfica, vista como sistema integrado que engloba os meios físico, biótico e antrópico, como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;
- o rateio do custo de obras de aproveitamento múltiplo, de interesse comum ou coletivo, entre as pessoas físicas e jurídicas beneficiadas;
- a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;
- a descentralização da gestão dos recursos hídricos; a participação do poder público, dos usuários e das comunidades na gestão dos recursos hídricos.

## Diretrizes Gerais

- programas permanentes de proteção, melhoria e recuperação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas;
- diagnóstico e proteção especial das áreas relevantes para as recargas e descargas dos aquíferos;
- prevenção da erosão do solo nas áreas urbanas e rurais, visando à proteção contra a poluição e o assoreamento dos corpos de água;
- conscientização da população sobre a necessidade da utilização múltipla e sustentável dos recursos hídricos e da sua proteção;

**Art. 8º** - O Estado articular-se-á com a União, com outros Estados e com **municípios**, respeitadas as disposições constitucionais e legais, com vista ao aproveitamento, ao controle e ao monitoramento dos recursos hídricos em seu território.

## INSTRUMENTOS DE GESTÃO

- I - o Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- II - os Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas;
- III - o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos;
- IV - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes;
- V - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- VI - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- VII - a compensação a municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos;
- VIII - o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;
- IX - as penalidades.

## **Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH/MG**

- I - coordenar a gestão integrada e descentralizada das águas;
- II - arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- III - implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- IV - planejar, regular, coordenar e controlar o uso, a preservação e a recuperação de recursos hídricos do Estado;
- V - promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

## **Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH/MG**

- I - a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;
- II - o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH-MG -;
- III - O Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM -;
- IV - os comitês de bacia hidrográfica;
- V - os órgãos e as entidades dos poderes estadual e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;
- VI - as agências de bacias hidrográficas.

## **Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SEGRH/MG**

I - a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;

II - o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH-MG -;

III - O Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM -;

IV - os comitês de bacia hidrográfica;

V - os órgãos e as entidades dos poderes estadual e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;

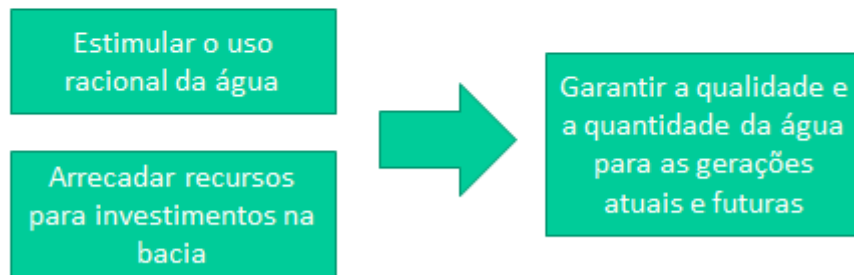
VI - as agências de bacias hidrográficas.

## **Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos**

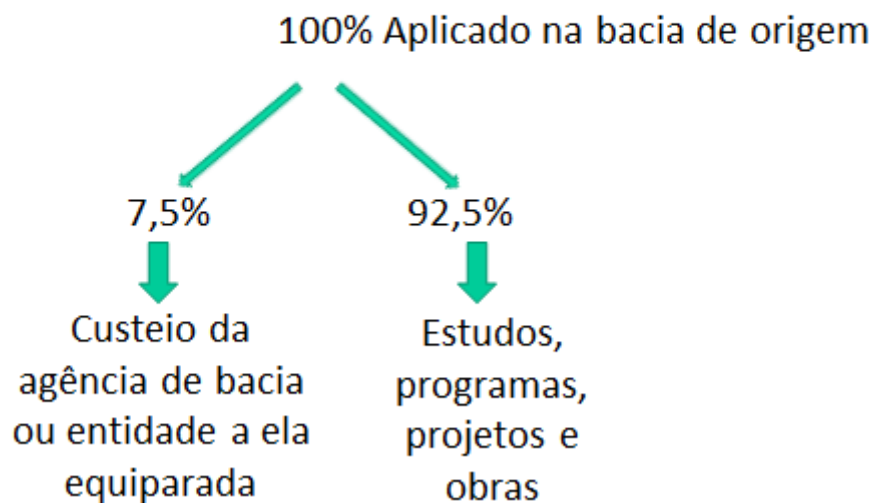
## O que é a Cobrança

✓ Preço público

## Objetivos da Cobrança



## Para onde vão os recursos arrecadados com a cobrança





## Usuários Cobrados

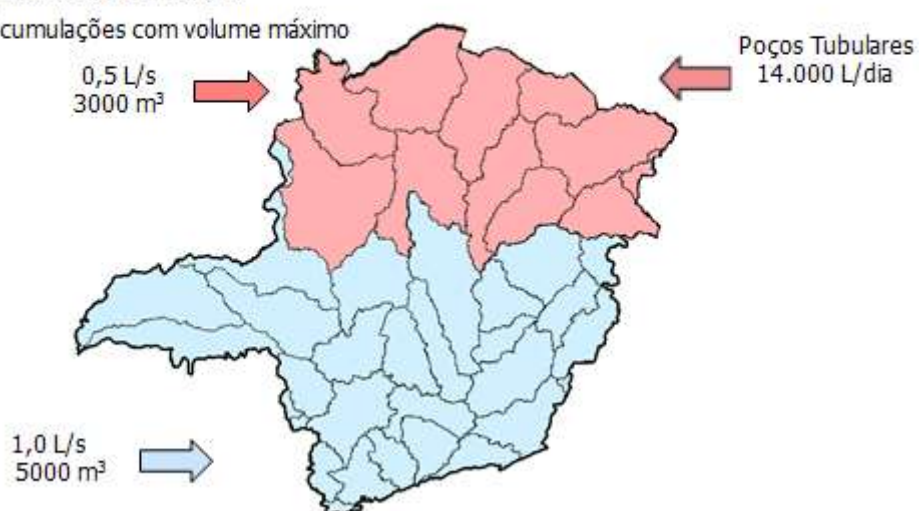
Usuários que realizam intervenções em corpos hídricos consideradas **SIGNIFICANTES**.

- ✓ Captação
- ✓ Consumo
- ✓ Lançamento de efluentes

## Usos Outorgáveis Passíveis de Cobrança

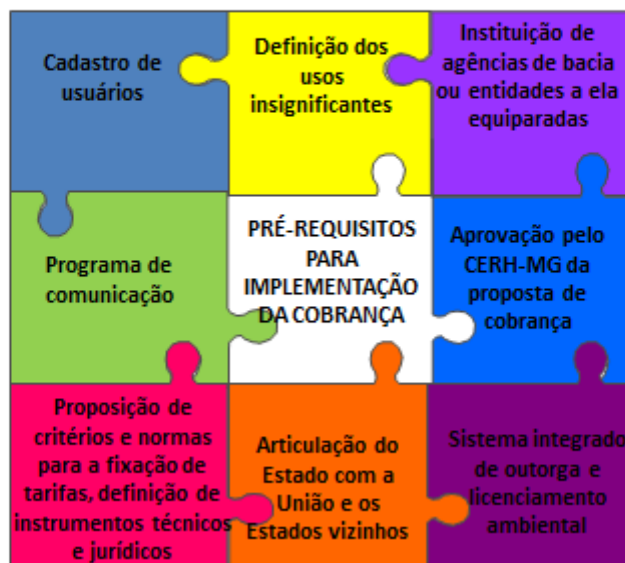
Captações e derivações

Acumulações com volume máximo



Poços manuais, surgências e cisternas: 10m<sup>3</sup>/dia para todo o Estado

## Pré requisitos para Implantação Cobrança



## Competência das entidades e órgãos envolvidos na Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos

## **Comitê de Bacia Hidrográfica - CBH**

1. Estabelecimento de critérios e normas
2. Aprovação dos valores propostos
3. Indicação da entidade a ser equiparada à Agência de Bacia Hidrográfica
4. Aprovação do plano de aplicação dos recursos
5. Aprovação do orçamento anual da Agência de Bacia

## **Agência de Bacia Hidrográfica ou Entidade a ela Equiparada**


1. Atualização do cadastro de usos e de usuários
2. Proposição ao CBH dos valores a serem cobrados
3. Proposição do plano de aplicação dos valores arrecadados
4. Análise e emissão de pareceres sobre projetos e obras
5. Encaminhamento dos pareceres ao Agente Financeiro
6. Acompanhamento da administração financeira
7. Celebração de convênios e contratação de financiamentos e serviços
8. Elaboração de a sua proposta orçamentária

## **Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM**

1. Apoio à implantação da Cobrança
2. Coordenação do cadastramento de usuários
3. Na ausência da Agência de Bacia, elaboração de estudos para embasar a proposta de metodologia;
4. Controle dos recursos arrecadados
5. Repasse integral dos recursos à Bacia onde foram gerados

## **Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH**

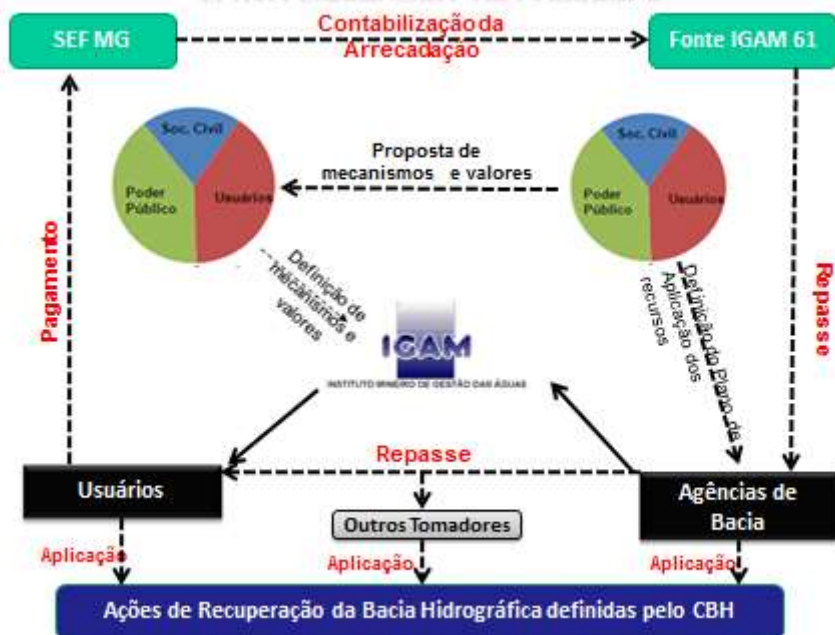
1. Aprovação das metodologias de cobrança e dos valores propostos
2. Aprovação da equiparação de entidades para exercerem as funções de Agência de Bacia



## Implementação da Cobrança



## FLUXO FINANCEIRO DA COBRANÇA



- Comitês**
- 36 comitês criados  
9 implementaram a cobrança
- ✓ 06 - CBH Doce
  - ✓ 01 - CBH Rio das Velhas
  - ✓ 01 - CBH Araguari
  - ✓ 01 - CBH Piracicaba e Jaguari

- 01 em fase de implementação da Cobrança
- 01 CBH Rio Pará



feam  
FUNDAÇÃO  
ESTADUAL DE  
AMBIENTE

IEF  
INSTITUTO  
ESTADUAL DE  
FLORESTAS

ICAM  
INSTITUTO  
CIVIL DE  
AMBIENTE

GOVERNO  
DE MINAS

**Obrigada!**

Fernanda Maia Oliveira

GECOB  
(31) 3915-1298

[fernanda.maia@meioambiente.mg.gov.br](mailto:fernanda.maia@meioambiente.mg.gov.br)

[www.igam.mg.gov.br/cobranca](http://www.igam.mg.gov.br/cobranca)

## APRESENTAÇÃO INEMA

SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE



# Cobrança pelo Uso da Água



### **Art. 2º- A Política Estadual de Recursos Hídricos será conduzida pelos seguintes princípios (Lei Estadual 11.612/09)**

- I - todos têm direito ao acesso à água, bem de uso comum do povo, recurso natural indispensável à vida, à promoção social e ao desenvolvimento;
- II - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- III - a gestão de recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- IV - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- V - o gerenciamento do uso das águas deve ser descentralizado, com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades;
- VI - a bacia hidrográfica é a unidade territorial definida para o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos, devendo ser articulada com a política de Territórios de Identidade;
- VII - do usuário-pagador e do poluidor-pagador; (Alterado pela lei 12377/2011)
- VIII - da responsabilidade e da ética ambiental.



## **Art. 2º- A Política Estadual de Recursos Hídricos será conduzida pelos seguintes princípios (Lei Estadual 11.612/09)**

- I - todos têm direito ao acesso à água, bem de uso comum do povo, recurso natural indispensável à vida, à promoção social e ao desenvolvimento;
- II - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- III - a gestão de recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

### **IV - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;**

- V - o gerenciamento do uso das águas deve ser descentralizado, com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades;
- VI - a bacia hidrográfica é a unidade territorial definida para o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos, devendo ser articulada com a política de Territórios de Identidade;
- VII - do usuário-pagador e do poluidor-pagador; (Alterado pela lei 12377/2011)
- VIII - da responsabilidade e da ética ambiental.

## **Art. 2º- A Política Estadual de Recursos Hídricos será conduzida pelos seguintes princípios (Lei Estadual 11.612/09)**

- I - todos têm direito ao acesso à água, bem de uso comum do povo, recurso natural indispensável à vida, à promoção social e ao desenvolvimento;
- II - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- III - a gestão de recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- IV - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- V - o gerenciamento do uso das águas deve ser descentralizado, com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades;
- VI - a bacia hidrográfica é a unidade territorial definida para o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos, devendo ser articulada com a política de Territórios de Identidade;
- VII - do usuário-pagador e do poluidor-pagador; (Alterado pela lei 12377/2011)**
- VIII - da responsabilidade e da ética ambiental.

## **Art. 5º - São instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual 11.612/09)**

- I - o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH;
- II - os Planos de Bacias Hidrográficas;
- III - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes;
- IV - a outorga de direito de uso de recursos hídricos;
- V - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;**
- VI - o Sistema Estadual de Informações Ambientais e de Recursos Hídricos - SEIA; (Alterado pela lei 12377/2011)
- VII - a qualidade e o monitoramento dos recursos hídricos; (Alterado pela lei 12377/2011)
- VIII - a fiscalização do uso de recursos hídricos;
- IX - o Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia - FERHBA;

O que é a cobrança pelo uso de recursos hídricos?

É um instrumento de gestão de recursos hídricos

Para que serve a cobrança pelo uso de recursos hídricos?

Segundo o artigo 22 da Lei 11.612 do Estado da Bahia a cobrança tem por objetivo:

- I - conferir **RACIONALIDADE** econômica e ambiental ao uso da água;
- II - incentivar a **MELHORIA** dos níveis de **QUALIDADE** dos efluentes lançados nos corpos de água;
- III - contribuir para o desenvolvimento de **PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES CONTEMPLADAS NO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS E NOS PLANOS DE BACIA HIDROGRÁFICAS.**

## Quem será cobrado pelo uso da água? (Lei Estadual 11.612/09)

Segundo o artigo 24 serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos à outorga de direito de uso, inclusive pelo lançamento de efluentes, com base nas diretrizes e critérios gerais estabelecidos pelo CONERH e nos valores aprovados pelo referido Conselho.

## Para onde vão os recursos da cobrança pelo uso da água? (Lei Estadual 11.612/09)

Segundo o art. 24 parágrafos 1º e 2º:

§ 1º - Serão aplicados até 7,5% (sete vírgula cinco por cento) do total arrecadado com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no pagamento de despesas de implantação e no custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

§ 2º - Os recursos da cobrança serão individualizados por unidade de gestão hidrográfica e serão nela, prioritariamente, aplicados, inclusive no financiamento de estudos, programas, projetos pesquisas e obras incluídos no Plano de Bacia Hidrográfica.

## Para onde vão os recursos da cobrança pelo uso da água? (Lei Estadual 11.612/09)

**Art. 33 - Constituem receitas do FERHBA:**

I - os **recursos decorrentes da cobrança** pelo uso dos recursos hídricos de **domínio do Estado**:

**§ 1º - Será destinado ao órgão executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, através de repasses específicos, o valor correspondente a 7,5% (sete e meio por cento) do total arrecadado com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no pagamento de despesas de implantação e no custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (Alterado pela lei 12377/2011)**

**§ 2º - Fica mantida a destinação dos recursos previstos no §1º do art. 24, nos termos desta Lei, do total arrecadado, com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no pagamento de despesas de implantação e no custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (Alterado pela lei 12377/2011)**

## Para onde vão os recursos da cobrança pelo uso da água? (Lei Estadual 11.612/09)

Art. 67- Às entidades delegatárias poderão ser destinados recursos orçamentários e o uso de bens públicos necessários ao cumprimento dos contratos de gestão.

§ 1º - São asseguradas à entidade delegatária as transferências do FERHBA provenientes das receitas da cobrança pelos usos de recursos hídricos em rios de domínio do Estado da Bahia, arrecadadas na respectiva ou respectivas bacias hidrográficas, excetuando-se as provenientes de águas subterrâneas referidas no art. 18 desta Lei.

Não há contingenciamento

### O dinheiro tem dono!

§ 3º - Aplica-se às transferências a que se refere o § 1º deste art. o disposto no § 2º do art. 9º da Lei Federal Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000

## Compete ao INEMA (Lei Estadual 12.212/11 )

### Art. 24

§ 4º - O órgão executor da Política Estadual de Recursos Hídricos será o responsável pela arrecadação dos recursos e manterá registros que permitam identificar as receitas nas unidades de gestão hidrográfica em que foram geradas, com o objetivo de cumprir o estabelecido nos parágrafos 2º e 3º deste artigo. (Alterado pela lei 12377/2011)

O que deve ser levado em consideração para fixar os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos?

De acordo com o artigo 23 da Lei 11.612 do Estado da Bahia a cobrança deve observar em especial:

**I - as características do uso e o porte da utilização**

- a) o **volume retirado** e seu **regime de variação**, nas derivações, captações e extrações de água;
- b) o **volume lançado** e seu **regime de variação** e as características físicoquímicas, biológicas e de toxicidade de fluente, nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos;
- c) a **eficiência** do uso da água;
- d) o regime de **variação sazonal** dos usos;
- e) os **impactos socioeconômicos sobre os usuários**.

O que deve ser levado em consideração para fixar os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos?

De acordo com o artigo 23 da Lei 11.612 do Estado da Bahia a cobrança deve observar em especial:

**II - as peculiaridades de cada bacia hidrográfica;**

- a) a **disponibilidades** hídrica local;
- b) a **classe de uso preponderante** em que for enquadrado o corpo de água;
- c) as **prioridades de uso na bacia hidrográfica** e o respectivo **balanço** entre as demandas e as **disponibilidades de recursos hídricos**;
- d) o **grau de regularização** assegurado por **obras hidráulicas** e a **necessidade de reservação**.

Compete ao Comitê (Lei Estadual 11.612/09 )

**Art. 54 -**

VI - propor ao CONERH:

- b) os **valores para a cobrança** pelo uso dos recursos hídricos, atendendo ao disposto na alínea "b", do inciso VI do art. 63 desta Lei;
- c) o **plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança** pelo uso dos recursos hídricos, disposto na alínea "c", do inciso VI do art. 63 desta Lei;



## Compete ao CONERH (Lei Estadual) 11.612/09 )

### **Art. 46**

IX - estabelecer as diretrizes e critérios gerais para a outorga do direito de uso dos recursos hídricos estaduais e para a cobrança pelo seu uso, inclusive pelo lançamento de efluentes; ( Alterado pela lei 12377/2011)

XVI - definir critérios para aplicação dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos; (Alterado pela lei 12377/2011)

XVII - aprovar os planos de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, para aplicação prioritária nas respectivas unidades de gestão hidrográfica;

SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE



INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E  
RECURSOS HÍDRICOS  
Diretoria das Águas - DIRAG  
Coordenação de Cobrança - COCAG  
Paulo Moreira Jr  
Tel.: 31163210



(B) A cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco e na bacia hidrográfica do Rio das Velhas (mecanismos, valores, impactos e arrecadação).

**APRESENTAÇÃO ANA (experiência da Bacia do Rio São Francisco)**



**2ª OFICINA: DISCUSSÃO SOBRE MECANISMOS DE  
COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA  
HIDROGRÁFICA DO RIO VERDE GRANDE**

**A COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA  
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO**

**GIORDANO BRUNO BOMTEMPO DE CARVALHO / MARCO ANTÔNIO MOTA AMORIM**  
Especialista em Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas

Montes Claros-MG, 7 e 8 de fevereiro de 2012



## Cobrança na bacia hidrográfica do rio São Francisco - normativos legais:

**i) Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:**  
Estabelece mecanismos e sugere valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na BHSF.

**ii) Resolução CNRH nº 108, de 2010:**  
Aprova os valores e mecanismos para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos na BHSF, conforme proposto pelo CBHSF, nos termos da Deliberação CBHSF nº 40/08.



## Estrutura Básica dos Mecanismos (fórmulas de cobrança):

**Valor = base de cálculo x preço unitário x [coeficientes]**



## Estrutura Básica dos Mecanismos (fórmulas de cobrança):

$$\text{Valor} = \text{base de cálculo} \times \text{preço unitário} \times [\text{coeficientes}]$$

**O QUE SERÁ COBRADO**

quantifica os diferentes  
usos da água:

- a captação,
- o consumo,
- o lançamento de poluentes



## Estrutura Básica dos Mecanismos (fórmulas de cobrança):

$$\text{Valor} = \text{base de cálculo} \times \text{preço unitário} \times [\text{coeficientes}]$$

**O QUE SERÁ COBRADO**

quantifica os diferentes  
usos da água:

- a captação,
- o consumo,
- o lançamento de poluentes

**QUANTO COBRAR**

programas de  
investimento dos  
planos de bacia  
+  
agência de água



## Estrutura Básica dos Mecanismos (fórmulas de cobrança):

$$\text{Valor} = \text{base de cálculo} \times \text{preço unitário} \times [\text{coeficientes}]$$

### O QUE SERÁ COBRADO

quantifica os diferentes usos da água:

a captação,  
o consumo,  
o lançamento de poluentes

### QUANTO COBRAR

programas de investimento dos planos de bacia  
+  
agência de água

### AJUSTES

introduzidos para atingir objetivos específicos

boas práticas,  
impactos sobre os usuários



## Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

$$\text{Valor}_{\text{total}} = \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}}$$





**Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:**

Valor = base de cálculo x preços unitários x [coeficientes]

$$\text{Valor}_{\text{cap}} = Q_{\text{cap}} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap classe}} \times K_t$$

PPU <sub>cap</sub>
0,01
R\$/m <sup>2</sup>



K <sub>cap classe</sub>	
enquadramento	
classe 1	1,1
classe 2	1,0
classe 3	0,9
classe 4	0,8

K <sub>t</sub>	
setor	
agropecuário	0,025
demais	1

K<sub>t</sub> = setor agropecuário paga 40 vezes menos que demais setores.



**Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:**

Valor = base de cálculo x preços unitários x [coeficientes]

K<sub>cap</sub>

$$\text{Valor}_{\text{cap}} = Q_{\text{cap}} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap classe}} \times K_t$$

PPU <sub>cap</sub>
0,01
R\$/m <sup>2</sup>



K <sub>cap classe</sub>	
enquadramento	
classe 1	1,1
classe 2	1,0
classe 3	0,9
classe 4	0,8

K <sub>t</sub>	
setor	
agropecuário	0,025
demais	1

K<sub>t</sub> = setor agropecuário paga 40 vezes menos que demais setores.





Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

$$\text{Valor}_{\text{total}} = \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}}$$



Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

Valor = base de cálculo x preços unitários x [coeficientes]

$$\text{Valor}_{\text{cons}} = Q_{\text{cons}} \times \text{PPU}_{\text{cons}} \times K_t$$

PPU <sub>cons</sub>
0,02
RS/m <sup>3</sup>

K <sub>t</sub>	
setor	
agropecuário	0,025
demais	1

**K<sub>cons</sub> = setor  
agropecuário  
paga 40 vezes  
menos que  
demais setores.**





**Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:**

Valor = base de cálculo x preços unitários x [coeficientes]

**Valor<sub>cons</sub> = Q<sub>cons</sub> x PPU<sub>cons</sub> x (K<sub>t</sub>)**

**K<sub>cons</sub>**

PPU <sub>cons</sub>
0,02
RS/m <sup>3</sup>

K <sub>t</sub>	
setor	
agropecuário	0,025
demais	1

**K<sub>cons</sub> = setor agropecuário paga 40 vezes menos que demais setores.**



**Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:**

Valor = base de cálculo x preços unitários x [coeficientes]

**Valor<sub>cons</sub> = Q<sub>cons</sub> x PPU<sub>cons</sub> x (K<sub>t</sub>)**

**K<sub>cons</sub>**

PPU <sub>cons</sub>
0,02
RS/m <sup>3</sup>

K <sub>t</sub>	
setor	
agropecuário	0,025
demais	1

**K<sub>cons</sub> = setor agropecuário paga 40 vezes menos que demais setores.**

**Q<sub>cons</sub> = Q<sub>cap</sub> - Q<sub>lanç</sub>,  
exceto irrigação: Q<sub>cons</sub> = Q<sub>cap</sub> x K<sub>cons irrig</sub>**

K <sub>cons irrigação</sub>
0,8

**K<sub>cons irrigação</sub> = consumo irrigação é 80% do volume captado.**



Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

$$\text{Valor}_{\text{total}} = \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}}$$



Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

Valor = base de cálculo x preços unitários x [coeficientes]

$$\text{Valor}_{\text{DBO}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{lanç}} \times K_{\text{lanç}}$$

PPU <sub>lanç</sub>
0,07
RS/Kg

K <sub>lanç</sub>
1,0





### Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

Valor = base de cálculo x preços unitários x [coeficientes]

$$\text{Valor}_{\text{DBO}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{lanç}} \times \text{K}_{\text{lanç}}$$

$$\text{CO}_{\text{DBO}} = \text{C}_{\text{DBO}} \times \text{Q}_{\text{lanç}}$$

PPU <sub>lanç</sub>
0,07
R\$/kg

K <sub>lanç</sub>
1,0



### Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

Tipo de uso	PPU	Unidade	Valor (R\$)
Captação de água bruta	PPU <sub>cap</sub>	m <sup>3</sup>	0,01
Consumo de água bruta	PPU <sub>cons</sub>	m <sup>3</sup>	0,02
Lançamento de carga orgânica – DBO <sub>5,20</sub>	PPU <sub>DBO</sub>	kg	0,07



## Comparativo com outras bacias:

Tipo Uso	PPU	Unida de	PB5 (desde 2003)	PCJ (desde 2006)	SF (desde 2010)	Doce			
						2011/12	2013	2014	2015
Captação de água bruta	PPU <sub>cap</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01	0,018	0,021	0,024	0,030
Consumo de água bruta	PPU <sub>cons</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,02	-	-	-	-
Lançamento de carga orgânica	PPU <sub>org</sub>	R\$/kg	0,07	0,10	0,07	0,100	0,120	0,150	0,160

Já discutem atualização monetária dos valores

Não adotou parcela consumo



## Exemplos de Cálculos de Cobrança

Saneamento  
Industrial  
Agropecuário



**Ano 2011**

SANEAMENTO		
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Juazeiro/BA*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	18.017.480
	Lançamento (m <sup>3</sup> /ano)	13.700.552
	DBO (kg/ano)	575.423

\*Capta e lança no Rio São Francisco.



**Ano 2011**

SANEAMENTO		
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Juazeiro/BA*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	18.017.480
	Lançamento (m <sup>3</sup> /ano)	13.700.552
	DBO (kg/ano)	575.423

\*Capta e lança no Rio São Francisco.



$$\text{Valor}_{\text{cap}} = Q_{\text{cap}} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap classe}} \times K_t$$

$$18.017.480 \text{ m}^3/\text{ano} \times \text{R\$ } 0,01/\text{m}^3 \times 1 \times 1 = \text{R\$ } 180.175/\text{ano}$$



**Ano 2011**

SANEAMENTO		
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Juazeiro/BA*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	18.017.480
	Lançamento (m <sup>3</sup> /ano)	13.700.552
	DBO (kg/ano)	575.423

\*Capta e lança no Rio São Francisco.



$$\text{Valor}_{\text{cons}} = Q_{\text{cons}} \times \text{PPU}_{\text{cons}} \times K_t$$

$$(18.017.480 - 13.700.552) \text{ m}^3/\text{ano} \times \text{R\$ } 0,02/\text{m}^3 \times 1 = \text{R\$ } 86.339/\text{ano}$$



**Ano 2011**

SANEAMENTO		
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Juazeiro/BA*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	18.017.480
	Lançamento (m <sup>3</sup> /ano)	13.700.552
	DBO (kg/ano)	575.423

\*Capta e lança no Rio São Francisco.



$$\text{Valor}_{\text{DBO}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{lanç}} \times K_{\text{lanç}}$$

$$575.423 \text{ kg/ano} \times \text{R\$ } 0,07/\text{kg} \times 1 = \text{R\$ } 40.280/\text{ano}$$



**Ano 2011**

SANEAMENTO		
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Juazeiro/BA*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	18.017.480
	Lançamento (m <sup>3</sup> /ano)	13.700.552
	DBO (kg/ano)	575.423

\*Capta e lança no Rio São Francisco.



$$\text{Valor}_{\text{total}} = \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}}$$

$$\text{R\$ } 180.175/\text{ano} + \text{R\$ } 86.339/\text{ano} + 40.280/\text{ano}$$

$$= \text{R\$ } 306.794/\text{ano}$$

Pop. atendida água	Valor por família
147.598	0,87
hab	R\$/família/mês



**Ano 2011**

INDUSTRIAL		
Votorantim Metais Zinco S/A - Três Marias/MG		
Outorga	Captação FEDERAL (m <sup>3</sup> /ano)	7.349.640
	Captação - MG (m <sup>3</sup> /ano)	4.301.160
	<b>Captação TOTAL</b>	<b>11.650.800</b>
	Lançamento FEDERAL (m <sup>3</sup> /ano)	7.884.000
	Lançamento - MG (m <sup>3</sup> /ano)	1.103.760
	<b>Lançamento TOTAL</b>	<b>8.987.760</b>
	DBO FEDERAL (kg/ano)	118.260

Captação FEDERAL / Captação Total = 63%



$$\text{Valor}_{\text{cap}} = Q_{\text{cap}} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap classe}} \times K_t$$

$$7.349.640 \text{ m}^3/\text{ano} \times \text{R\$ } 0,01/\text{m}^3 \times 1 \times 1 = \text{R\$ } 73.496/\text{ano}$$



Ano 2011

INDUSTRIAL		
Votorantim Metais Zinco S/A - Três Marias/MG		
Outorga	Captação FEDERAL (m³/ano)	7.549.840
	Captação - MG (m³/ano)	4.302.180
	<b>Captação TOTAL</b>	<b>11.650.800</b>
	Lançamento FEDERAL (m³/ano)	7.884.000
	Lançamento - MG (m³/ano)	1.103.760
	<b>Lançamento TOTAL</b>	<b>8.987.760</b>
	DBO FEDERAL (kg/ano)	118.260

Captação FEDERAL / Captação Total = 65%



$$\text{Valor}_{\text{cons}} = Q_{\text{cons}} \times \text{PPU}_{\text{cons}} \times K_{\text{cons}}$$

$$(11.650.800 - 8.987.760) \times (65\%) \text{ m}^3/\text{ano} \times \text{R\$ } 0,02/\text{m}^3 \times 1 = \text{R\$ } 33.598/\text{ano}$$



Ano 2011

INDUSTRIAL		
Votorantim Metais Zinco S/A - Três Marias/MG		
Outorga	Captação FEDERAL (m³/ano)	7.549.840
	Captação - MG (m³/ano)	4.302.180
	<b>Captação TOTAL</b>	<b>11.650.800</b>
	Lançamento FEDERAL (m³/ano)	7.884.000
	Lançamento - MG (m³/ano)	1.103.760
	<b>Lançamento TOTAL</b>	<b>8.987.760</b>
	DBO FEDERAL (kg/ano)	118.260

Captação FEDERAL / Captação Total = 65%



$$\text{Valor}_{\text{DBO}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{lanç}} \times K_{\text{lanç}}$$

$$118.260 \text{ kg/ano} \times \text{R\$ } 0,07/\text{kg} \times 1 = \text{R\$ } 8.278/\text{ano}$$





**Ano 2011**

INDUSTRIAL		
Votorantim Metais Zinco S/A - Três Marias/MG		
Outorga	Captação FEDERAL (m <sup>3</sup> /ano)	7.549.840
	Captação - MG (m <sup>3</sup> /ano)	4.302.180
	<b>Captação TOTAL</b>	<b>11.650.800</b>
	Lançamento FEDERAL (m <sup>3</sup> /ano)	7.884.000
	Lançamento - MG (m <sup>3</sup> /ano)	1.103.760
	<b>Lançamento TOTAL</b>	<b>8.987.760</b>
	DBO FEDERAL (kg/ano)	118.260

Captação FEDERAL / Captação Total = 65%



$$\text{Valor}_{\text{total}} = \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}}$$

$$\text{R\$ } 73.496/\text{ano} + \text{R\$ } 33.598/\text{ano} + \text{R\$ } 8.278/\text{ano}$$

$$= \text{R\$ } 115.372/\text{ano}$$

$$(\text{= R\$ } 9.614/\text{mês})$$



IRRIGAÇÃO		
Fazenda Santo Antônio Ltda - Petrolina/PE*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	1.540.800
Cultiva uva em 90ha por gotejamento		

\*Capta no Rio São Francisco.

**Ano 2011**



$$\text{Valor}_{\text{cap}} = Q_{\text{cap}} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap classe}} \times K_t$$

$$1.540.800 \text{ m}^3/\text{ano} \times \text{R\$ } 0,01/\text{m}^3 \times 1 \times 0,025 = \text{R\$ } 385/\text{ano}$$



IRRIGAÇÃO		
Fazenda Santo Antônio Ltda - Petrolina/PE*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	1.540.800
Cultiva uva em 90ha por gotejamento		

\*Capta no Rio São Francisco.

Ano 2011



$$\text{Valor}_{\text{cons}} = Q_{\text{cons}} \times \text{PPU}_{\text{cons}} \times K_{\text{cons}}$$

$$(1.540.800 \times 80\%) \text{ m}^3/\text{ano} \times \text{R\$ } 0,02/\text{m}^3 \times 0,025 = \text{R\$ } 616/\text{ano}$$



IRRIGAÇÃO		
Fazenda Santo Antônio Ltda - Petrolina/PE*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	1.540.800
Cultiva uva em 90ha por gotejamento		

\*Capta no Rio São Francisco.

Ano 2011



$$\text{Valor}_{\text{DBO}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{lanç}} \times K_{\text{lanç}}$$

$$0 \text{ kg/ano} \times \text{R\$ } 0,07/\text{kg} \times 1 = \text{R\$ } 0/\text{ano}$$



IRRIGAÇÃO		
Fazenda Santo Antônio Ltda - Petrolina/PE*		
Outorga	Captação (m <sup>3</sup> /ano)	1.540.800
Cultiva uva em 90ha por gotejamento		

\*Capta no Rio São Francisco.

Ano 2011



$$\begin{aligned} \text{Valor}_{\text{total}} &= \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}} \\ \text{R\$ } 385/\text{ano} &+ \text{R\$ } 616/\text{ano} + \text{R\$ } 0/\text{ano} \\ &= \text{R\$ } 1.001/\text{ano} \end{aligned}$$

Área (ha)	R\$/ha/ano
90	11



## Impacto sobre os usuários - saneamento:

Tabela 13 – Impactos sobre os usuários característicos do setor de saneamento.

Impactos	UF/PRESTADOR									
	Alagoas		Bahia		Minas Gerais			Pernambuco	Sergipe	
	SAAE PENEDO	CASAL	SAAE JUAZEIRO	EMBASA	SAAE PIRAPORA	SAAE UNAI	COPASA	COMPESA	SAAE CAPELA	DESO
Sobre as menores contas de água (R\$/econom.)	R\$ 0.82	R\$ 0.74	R\$ 1.05	R\$ 0.56	R\$ 0.74	R\$ 0.63	R\$ 0.49	R\$ 0.79	R\$ 0.46	R\$ 0.64
Cobrança Total / Despesas Totais	4,93%	1,73%	7,70%	2,09%	2,89%	3,16%	1,49%	2,92%	3,55%	1,84%

Nota Técnica nº 06/2010/SAG-ANA, Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.



## Impacto sobre os usuários - irrigação:

Tabela 10 - Valores atuais de cobrança por hectare para culturas irrigadas.

UF	ESTAÇÃO	Culturas Temporárias							Culturas Permanentes				
		Pivot central			Aspersão				Pivot-central	Microaspersão	Aspersão	Gotejamento	
		Arroz	Milho-grão	Soja	Cana-de-açúcar	Cebola	Melancia	Tomate	Café	Coco-da-bahia	Manga	Banana	Uva
AL	Limoeiro de Anadia		7,97		13,96					4,98	5,31		
	Penedo		8,05		14,03					4,76	4,80		
BA	Guaranambi					6,65	3,10		10,33		5,61		
	Barreiras					4,84	4,20		6,45		3,34		
	Itacé					7,13	4,90		11,77		6,72		
	Juazeiro					7,47	5,47		13,07		7,33		
MG	Jamaria	1,83		0,55							2,87	8,04	
	Pirapora	2,99		1,38							3,90	11,82	
	Sete Lagoas	3,09		1,33							4,13	12,87	
PE	Belém do São Francisco		5,10					9,73				15,99	8,09
	Petrolina		7,43					11,17				19,18	10,92
SE	Cauande do São Francisco		7,84		14,63					6,14		17,52	
	Nova Senhora da Glória		7,72		13,88					5,22		15,51	

Nota Técnica nº 06/2010/SAG-ANA, Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.



## Impacto sobre os usuários - irrigação:

Tabela 14 – Resumo dos impactos da cobrança sobre a irrigação.

PARÂMETRO		AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NA IRRIGAÇÃO											
		CULTURAS PERMANENTES					CULTURAS TEMPORÁRIAS						
		Café	Coco	Banana	Manga	Uva	Arroz	Cana	Cebola	Melancia	Milho	Tomate	Soja
Impacto nos Custos de Produção	Min.	0,15%	0,15%	0,19%	0,06%	0,05%	0,11%	0,87%	0,09%	0,13%	0,40%	0,15%	0,04%
	Máx.	0,29%	0,20%	0,40%	0,15%	0,06%	0,19%	0,92%	0,13%	0,22%	0,62%	0,17%	0,11%
Impacto na Receita Bruta	Min.	0,13%	0,05%	0,03%	0,04%	0,01%	0,09%	0,45%	0,06%	0,04%	0,23%	0,11%	0,04%
	Máx.	0,26%	0,06%	0,07%	0,09%	0,01%	0,15%	0,47%	0,09%	0,08%	0,36%	0,12%	0,09%

Nota Técnica nº 06/2010/SAG-ANA, Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.



## Impacto sobre os usuários:

Tabela 18 – Resumo dos impactos.

Setor	Grandeza	Impacto sobre os usuários		
		Impacto mínimo	Impacto máximo	Média dos impactos
Saneamento	Despesas Totais c/ serviços	1,49%	7,70%	3,23%
	Tarifas médias praticadas	R\$ 0,46/econ.	R\$ 1,05/econ.	R\$ 0,69/econ.
Irrigação	Custos de produção	0,04%	0,92%	0,27%
Mineração	Valor do Produto Bruto	0,02%	0,16%	0,08%
Criação animal	Receita Bruta	0,0009%	0,0009%	0,0009%

Nota Técnica nº 06/2010/SAG-ANA, Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

**IMPORTANTE:**  
Na bacia do rio São Francisco,  
são isentos da cobrança quem capta até 4 l/s, ou seja, 346 m³/dia



## Cobrança e Arrecadação na bacia do rio São Francisco:

### Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos, em R\$1,00

Ano	Cobrado	Arrecadado
2010	11.437.524	8.631.051
2011	21.878.837	20.523.999
2012*	18.861.019	

\*Não inclui usuários que solicitaram retificação da sua outorga.

### Cobrança da Transposição

Ministério da Integração Nacional, em R\$1,00\*

Ano	Cobrado	Arrecadado
2010	6.244.128	6.244.128
2011	12.468.256	12.468.256
2012**	12.522.470	

\* em R\$ 1,00 (uma unidade);  
\*\* 2012 é uma previsão.

**Art. 4º da Deliberação CBHSF nº 40/2008:** Os recursos financeiros arrecadados com a cobrança na BHSF serão aplicados de acordo com os Programas de Investimentos, elaborados com base no Plano de Recursos Hídricos da BHSF e orientados pelas regras definidas no Plano de Aplicação dos Recursos Arrecadados e pelas regras de hierarquização que forem aprovadas pelo CBHSF.



## Cobrança e Arrecadação na bacia do rio São Francisco:

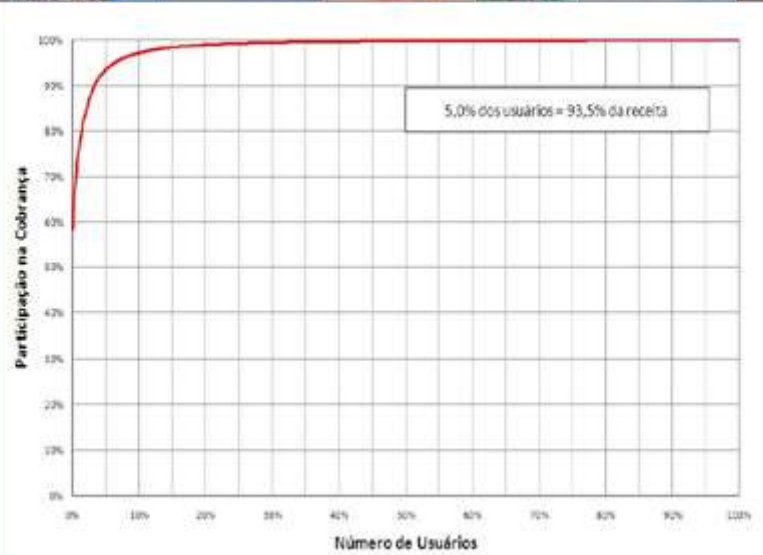
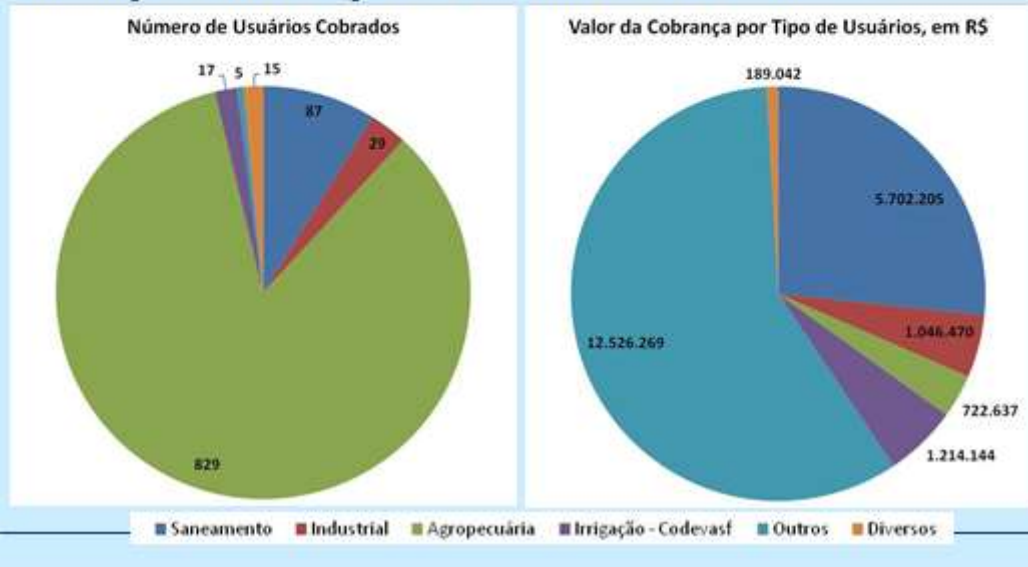


Gráfico 8 - Participação acumulada (%) dos empreendimentos na cobrança.





## DESAFIOS



- i) Implementar a cobrança em outras bacias
- ii) Aperfeiçoar mecanismos de cobrança
- iii) Obter valores para se atingir os objetivos I e II (com base em estudos de microeconomia)
- iv) Aperfeiçoar aplicação dos recursos: agilizar desembolso e alavancar outras fontes de recursos para implementação do plano da bacia (atingir objetivo III)
- v) Cobrança pela vazão de diluição de efluentes
- vi) Cobrança de outros parâmetros de qualidade de água
- vii) Diferenciar valores de cobrança por trecho de rio
- viii) Estabelecer limite mínimo de vazões a serem cobradas maior que o limite mínimo de obrigatoriedade de outorga





**Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos  
da Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos  
(GECOB/SAG)**

Agência Nacional de Águas – ANA  
Setor Policial Sul – Área 5 – Quadra 3 – Bloco B – Brasília-DF – 70610-200  
Tel: (61) 2109-5226  
[www.ana.gov.br/cobranca](http://www.ana.gov.br/cobranca)



## Equipe

### **Rodrigo Flecha Ferreira Alves**

Superintendente de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos

### **Giordano Bruno B. de Carvalho**

Especialista em Recursos Hídricos  
Gerente de Cobrança pelo Uso de Recurso Hídricos

### **Cláudio Pereira**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Izabela Braga Neiva de Santana**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Gláucia Maria Oliveira**

Assistente

### **Cristiano Cária Guimarães Pereira**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Marco Antônio Mota Amorim**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Geison de Figueiredo Laport**

Assistente

### **Luiza Carolina S. Cruz Negreiros**

Estagiária

### **Jéssica dos Reis R. do Nascimento**

Assistente

## APRESENTAÇÃO IGAM (experiência da Bacia do Rio das Velhas)

# Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia do Rio das Velhas

Mecanismos	Bacia do Rio São Francisco	Bacia do Rio das Velhas
Valor Captação	$\text{Valor}_{\text{cap}} = Q_{\text{cap}} \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$	Igual
Valor $\text{PPU}_{\text{cap}}$	R\$ 0,01 / m <sup>3</sup>	Igual
$K_{\text{cap}}$	<p>Classe especial e 1 = 1,1                      Classe 2 = 1,0                      Classe 3 = 0,9                      Classe 4 = 0,8</p> $K_{\text{cap}} = k_{\text{cap classe}} \times K_i$ <p><math>K_i</math> para irrigação, criação animal e aquicultura = 0,025  <math>K_i</math> para demais usuários = 1</p>	<p>Igual, mas não possui o <math>k_i</math></p> <p><math>K_{\text{cap}}</math> para águas subterrâneas = 1,15  <math>K_{\text{cap}}</math> para atividades rurais = 0,025  <math>K_{\text{cap}}</math> para mineração = 0,75  <math>K_{\text{cap}}</math> para mineração com rebaixamento de nível de água = 0,50</p>
Captação com medição	Não possui mecanismo	<p>Somente para o setor de saneamento</p> $\text{Valor}_{\text{cap}} = [K_{\text{out}} \times Q_{\text{cap out}} + K_{\text{med}} \times Q_{\text{cap med}} + K_{\text{med extra}} \times (0,7 \times Q_{\text{cap out}} - Q_{\text{cap med}})] \times \text{PPU}_{\text{cap}} \times K_{\text{cap}}$ <p>Quando:</p> <p>a) <math>(Q_{\text{cap med}} / Q_{\text{cap out}})</math> for maior que 0,7 será adotado <math>K_{\text{out}} = 0,2</math> e <math>K_{\text{med}} = 0,8</math> e <math>K_{\text{med extra}} = 0</math>                      b) <math>(Q_{\text{cap med}} / Q_{\text{cap out}})</math> for menor que 0,7 será adotado <math>K_{\text{out}} = 0,2</math> e <math>K_{\text{med}} = 0,8</math> e <math>K_{\text{med extra}} = 1</math>                      c) Quando não existir medição <math>K_{\text{out}} = 1</math> e <math>K_{\text{med}} = 0</math></p>

Mecanismos	Bacia do Rio São Francisco	Bacia do Rio das Velhas
Valor Consumo	$Valor_{cons} = Q_{cons} \times PPU_{cons} \times K_{cons}$ $Q_{cons} = (Q_{cap} - Q_{lanç})$	Igual Somente no Velhas aceita-se medições de vazões utilizadas para qualquer setor.
	Para irrigação $Q_{cons} = Q_{cap} \times K_{cons\ irrig}$ Onde $K_{cons\ irrig} = 0,8$	Igual para atividades agrícolas sem lançamento $Q_{cons} = Q_{cap} \times 0,8$
Valor $PPU_{cons}$	R\$ 0,02 / m <sup>3</sup>	Igual
$K_{cons}$	$K_{cons} = K_t$ $K_t$ para irrigação, criação animal e aquicultura = 0,025 $K_t$ demais setores = 1	Igual

Mecanismos	Bacia do Rio São Francisco	Bacia do Rio das Velhas
Valor lançamento	$Valor_{DBO} = CO_{DBO} \times PPU_{lanç} \times K_{lanç}$ $CO_{DBO} = C_{DBO} \times Q_{lanç}$	$Valor_{lanç} = \sum (C_{p_{subs(i)}} \times PPU_{lanç(i)} \times K_{lanç(i)})$ , onde $i = 1, \dots, n$ . $C_{p_{subs(i)}} = C_{subs(i)} \times Q_{lanç}$ $Subs (i) = DBO$
Valor $PPU_{lanç}$	R\$ 0,07 / kg DBO	Igual
$K_{cons}$	$K_{lanç} = 1$	Igual

Mecanismos	Bacia do Rio São Francisco	Bacia do Rio das Velhas
Alocação externa de água	$Valor_{Alocação\ Externa} = (Q_{cap} \times PPU_{cap} + Q_{cons} \times PPU_{cons}) \times K_{cap\ classe} \times K_{prioridade} \times K_{gestão}$	Não possui
$K_{prioridade}$	$K_{prioridade}$ para abastecimento humano = 0,5	Não possui

Mecanismos	Bacia do Rio São Francisco	Bacia do Rio das Velhas
$K_{gestão}$	<p><math>K_{gestão}</math> = coeficiente que leva em conta o efetivo retorno à Bacia dos recursos arrecadados com a Cobrança.</p> <p><math>K_{gestão} = 1</math></p> <p><math>K_{gestão} = 0</math>, se:</p> <p>a) Na LDO do ano subsequente não estiverem previstas.</p> <p>b) Houver descumprimento do Contrato de Gestão.</p>	Igual



**Obrigada!**

Fernanda Maia Oliveira

GECOB  
(31) 3915-1298

[fernanda.maia@meioambiente.mg.gov.br](mailto:fernanda.maia@meioambiente.mg.gov.br)

[www.igam.mg.gov.br/cobranca](http://www.igam.mg.gov.br/cobranca)

#### Arrecadação 2010 - Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

Mês/2010	Valor Arrecadado	Valor repassado à AGB Peixe Vivo	
		Custeio	Investimento
jan/10	0,00	-	-
fev/10	0,00	-	-

mar/10	2.023,48	-	-
abr/10	84.578,54	-	-
mai/10	4.787,38	-	-
jun/10	28.897,70	87.472,02	-
jul/10	2.376.084,43	-	-
ago/10	2.336.271,25	-	-
set/10	31,24	4.739.977,65	-
out/10	956,90	-	-
nov/10	2.276.625,18	-	-
dez/10	124.639,42	2.243.996,91	-
<b>Total</b>	<b>7.234.895,52</b>	<b>7.071.446,58</b>	

saldo

163.448,94

#### Arrecadação 2011 - Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

Mês/2011	Valor Arrecadado	Valor repassado à AGB Peixe Vivo	
		Custeio	Investimento
jan/11	2.202.171,54	-	-
fev/11	4.560,35	-	-
mar/11	30.980,39	-	-
abr/11	2.328.578,88	-	-
mai/11	62.250,48	2.349.206,58	-
jun/11	48.384,46	2.322.658,60	-
jul/11	1.548.799,41	-	-
ago/11	7.348,92	-	-
set/11	340.376,99	-	-
out/11	1.209.355,53	1.481.536,22	-
nov/11	3.405,32	923.854,97	615.903,31
dez/11	108.519,37	134.953,55	114.096,69
<b>Total</b>	<b>7.894.731,64</b>	<b>7.942.209,92</b>	

saldo (saldo 2010+ arrecadação 2011 - repasses 2011)

115.970,66

#### Arrecadação 2012 - Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

Mês/2012	Valor Arrecadado	Valor repassado à AGB Peixe Vivo	
		Custeio	Investimento
jan/12	1.400.241,20		
fev/12			

mar/12			
abr/12			
mai/12			
jun/12			
jul/12			
ago/12			
set/12			
out/12			
nov/12			
dez/12			
<b>Total</b>	<b>1.400.241,20</b>	<b>0,00</b>	

(C) Simulações da cobrança sobre os usuários de água da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande.

APRESENTAÇÃO ANA



**2ª OFICINA: DISCUSSÃO SOBRE MECANISMOS DE COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO VERDE GRANDE**

**SIMULAÇÕES DA COBRANÇA SOBRE OS USUÁRIOS DE ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO VERDE GRANDE**

**GIORDANO BRUNO BOMTEMPO DE CARVALHO / MARCO ANTÔNIO MOTA AMORIM**  
Especialista em Recursos Hídricos da Agência Nacional de Águas

Montes Claros-MG, 7 e 8 de fevereiro de 2012



Saneamento:



SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2009

Município	UF	Sigla	Tipo de Serviço	A6006 - Volume de água produzido (1.000 m³/ano)	A6011 - Volume de água faturado (1.000 m³/ano)	A6003 - Quantidade de economias ativas de água (economia)	E6005 - Volume de esgoto coletado (1.000 m³/ano)	E6006 - Volume de esgoto tratado (1.000 m³/ano)	E6007 - Volume de esgoto faturado (1.000 m³/ano)	RN005 - Receita operacional total (dinara + indireta) (R\$/ano)	RN017 - Despesas totais com os serviços (R\$/ano)	RN004 - Tarifa média cobrada (R\$/m³)
Brasília	MG	COPASA	Água	1.023	926	7.323	-	-	-	2.466.701	2.400.496	2,55
Blaucilândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	49	43	382	19	19	28	164.663	197.575	2,21
Jaíba	MG	COPASA	Água e Esgotos	820	706	5.519	45	45	60	1.896.837	2.105.381	2,34
Janaúba	MG	COPASA	Água e Esgotos	3.025	2.795	20.319	430	404	899	9.151.242	7.993.111	2,39
Juramento	MG	COPASA	Água e Esgotos	130	90	837	40	31	61	332.378	523.141	2,09
Montes Claros	MG	COPASA	Água e Esgotos	26.006	14.194	110.409	10.299	45	13.872	60.411.687	63.639.507	2,08
Nova Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	263	231	1.960	56	-	75	698.527	679.691	2,09
Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	1.194	1.034	8.399	278	110	442	3.104.234	3.444.058	2,09
São João da Ponte	MG	COPASA	Água	310	254	2.073	-	-	-	711.094	639.768	2,64
Verdelândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	347	378	3.233	76	76	134	1.161.580	1.167.342	2,17
Verdelândia	MG	COPASA	Água	234	175	1.471	-	-	-	390.667	542.180	2,10
Urandi	BA	PMU	Água	480	-	2.582	-	-	-	-	-	-
Francisco Sá	MG	SAAR	Água e Esgoto	637	890	3.948	-	-	653	863.946	716.432	0,56
Saneamento Hipotético (10 l/s) (5.000 hab)				315			151					





## Saneamento:



Dados de 2009, entretanto, sabe-se que alguns serviços avançaram no tratamento de esgotos pós 2009.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNI 5 - Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2009

Município	UF	Sigla	Tipo de Serviço	AG006 - Volume de água produzido (1.000 m³/ano)	AG011 - Volume de água faturado (1.000 m³/ano)	AG005 - Quantidade de economias ativas de água (economia)	ES005 - Volume de esgoto coletado (1.000 m³/ano)	ES006 - Volume de esgoto tratado (1.000 m³/ano)	ES007 - Volume de esgoto faturado (1.000 m³/ano)	RN005 - Receita operacional total (direta + indireta) (R\$/ano)	RN017 - Despesa total com os serviços (R\$/ano)	RN004 - Tarifa média praticada (R\$/m³)
Espinosa	MG	COPASA	Água	1.023	926	7.323	-	-	-	2.466.701	2.400.498	2,53
Glauceândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	49	43	382	19	19	28	164.663	197.575	2,11
Jaíba	MG	COPASA	Água e Esgotos	820	706	5.519	45	45	60	1.896.857	2.105.381	2,34
Janaúba	MG	COPASA	Água e Esgotos	3.025	2.795	10.319	430	404	899	9.151.242	7.993.111	2,38
Juramento	MG	COPASA	Água e Esgotos	130	90	837	40	31	61	332.378	523.141	2,09
Montes Claros	MG	COPASA	Água e Esgotos	26.006	14.194	110.409	10.299	45	13.872	60.411.687	63.639.507	2,08
Nova Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	263	231	1.960	56	-	75	698.527	679.691	2,09
Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	1.184	1.034	8.399	278	110	442	3.204.234	3.444.058	2,09
São João da Ponte	MG	COPASA	Água	310	254	2.073	-	-	-	711.094	639.768	2,64
Versalândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	347	378	3.233	76	76	134	1.161.580	1.167.342	2,17
Verdelandia	MG	COPASA	Água	234	175	1.471	-	-	-	390.667	542.160	2,10
Urandi	PA	PAU	Água	480	-	2.582	-	-	-	-	-	-
Francisco Sá	MG	SAAS	Água e Esgoto	637	890	3.948	-	-	655	863.946	726.432	0,56
Saneamento Hipotético (10 l/s) (5.000 hab)				313			151					



## Saneamento:

População		Município	UF	Sigla	Tipo de Serviço	Mensal	Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos				PPU <sub>uso</sub>	PPU <sub>consumo</sub>	PPU <sub>lançamento</sub>	PPU <sub>total</sub>	Taxa de lançamento	C	Eficácia tratamento
Úrbana	Total						captação	consumo	lançamento	total							
16.026	31.113	Espinosa	MG	COPASA	Água	superf	10.229	16.566	-	26.595	0,01	R\$/m³					
1.240	2.994	Glauceândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	492	783	135	1.424	0,0113	R\$/m³					
17.635	31.567	Jaíba	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	6.326	16.526	376	24.096	0,02	R\$/m³					
60.570	66.826	Janaúba	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	30.266	31.902	4.564	66.121	0,02	R\$/m³					
3.266	4.110	Juramento	MG	COPASA	Água e Esgotos	cop	1.501	1.809	451	3.761	0,02	R\$/kg					
244.479	361.971	Montes Claros	MG	COPASA	Água e Esgotos	cop+superf	229.069	214.149	214.704	828.921	1	diário	2				
4.069	7.598	Nova Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	2.625	4.122	1.354	7.931	1	diário	2				
19.249	27.655	Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	cop	15.732	16.327	4.446	36.493	1	diário	2				
6.642	23.563	São João da Ponte	MG	COPASA	Água	cop	3.599	4.932	-	8.511	1	diário	2				
6.906	19.126	Versalândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	cop	5.990	5.425	636	10.051	1	diário	2				
4.784	6.850	Verdelandia	MG	COPASA	Água	superf	2.559	3.745	-	6.052	1	diário	2				
5.946	16.499	Urandi	PA	PAU	Água	cop	5.930	7.660	-	13.200	1	diário	2				
14.902	24.926	Francisco Sá	MG	SAAS	Água e Esgoto	superf	6.570	12.740	-	19.110	1	diário	2				
		Saneamento Hipotético (10 l/s) (5.000 hab)				superf	3.134	3.280	3.179	9.612							



## Saneamento:

População		Município	UF	Sigla	Tipo de Serviço	Maneiacial	Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos				Despesas (R\$/ano) com	
Urbanos	Total						captação	consumo	lengkamento	total	Energia Elétrica	Produtos Químicos
35.025	51.113	Espinosa	MG	COPASA	Água	superf	10.229	16.396	-	26.595	261.731	141.141
1.048	2.064	Glauclândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	482	781	135	1.424	13.604	2.688
17.635	33.567	Jaíba	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	8.205	15.325	376	24.096	118.227	44.584
60.370	66.503	Janaúba	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	30.255	51.302	4.584	86.121	134.046	78.917
2.266	4.110	Juramento	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	1.901	1.609	461	3.761	57.381	20.059
344.470	361.971	Montes Claros	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	289.069	534.148	215.704	828.921	4.577.919	705.375
4.069	7.594	Nova Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	2.625	4.122	1.164	7.931	26.336	7.767
19.249	17.692	Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	13.729	16.317	4.446	36.493	107.104	70.219
6.642	25.562	São João da Ponte	MG	COPASA	Água	superf	3.559	4.932	-	8.511	89.186	3.808
8.306	19.126	Varzelândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	superf	3.990	5.425	696	10.051	158.589	7.114
4.784	8.590	Verdelândia	MG	COPASA	Água	superf	2.559	3.745	-	6.082	75.089	18.491
3.346	16.490	Urandi	BA	PMU	Água	superf	3.330	7.680	-	13.200	-	-
34.900	24.916	Francisco Sá	MG	SAAE	Água e Esgoto	superf	8.370	12.740	-	19.110	33.076	46.122
Fonte: IBGE/2000		Saneamento Hipotético (10 l/s) (5.000 hab.)				superf	3.134	3.260	3.179	9.612	-	-



## Saneamento:

Município	UF	Sigla	Tipo de Serviço	Impacto da Cobrança		
				Despesa Total	Tarifa Média praticada	Médio por Economia
				(%)	(%)	(R\$/mês/econ)
Espinosa	MG	COPASA	Água	1,11%	1,13%	0,30
Glauclândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	0,72%	0,91%	0,31
Jaíba	MG	COPASA	Água e Esgotos	1,14%	1,34%	0,36
Janaúba	MG	COPASA	Água e Esgotos	1,08%	0,98%	0,35
Juramento	MG	COPASA	Água e Esgotos	0,72%	1,19%	0,37
Montes Claros	MG	COPASA	Água e Esgotos	1,30%	1,42%	0,63
Nova Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	1,17%	1,24%	0,34
Porteirinha	MG	COPASA	Água e Esgotos	1,06%	1,18%	0,36
São João da Ponte	MG	COPASA	Água	1,33%	1,27%	0,34
Varzelândia	MG	COPASA	Água e Esgotos	0,86%	0,90%	0,26
Verdelândia	MG	COPASA	Água	1,12%	1,66%	0,34
Urandi	BA	PMU	Água	-	-	0,43
Francisco Sá	MG	SAAE	Água e Esgoto	2,63%	2,21%	0,40



## Saneamento:

### 2009 SNIS

Município	Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos			
	captação	consumo	lançamento	total
Espinoza	10.220	16.998	-	26.595
Glauceândia	482	782	155	1.424
Jaló	6.205	15.515	576	24.096
Jenubia	30.235	31.302	-4.584	96.121
Juramento	1.501	1.609	491	3.761
Montes Claros	299.069	514.149	215.704	828.921
Nova Porteirinha	1.625	4.122	1.184	7.931
Porteirinha	13.720	18.517	4.448	36.693
São João de Ponte	3.559	4.952	-	8.511
Verdelândia	3.990	1.425	606	10.051
Verdelândia	2.129	3.743	-	6.032

### 2011 COPASA

Município	Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos			
	captação	consumo	lançamento	total
Espinoza	11.160	17.856	-	29.016
Glauceândia	520	816	188	1.511
Jaló	6.500	14.260	1.625	25.383
Jenubia	31.140	30.300	-5.128	86.356
Juramento	1.509	1.660	188	3.345
Montes Claros	326.100	276.200	26.687	660.587
Nova Porteirinha	3.120	4.620	1.491	9.431
Porteirinha	14.953	18.280	1.851	37.072
São João de Ponte	4.820	6.720	-	11.550
Verdelândia	4.324	5.960	635	10.939
Verdelândia	2.520	3.760	-	6.110

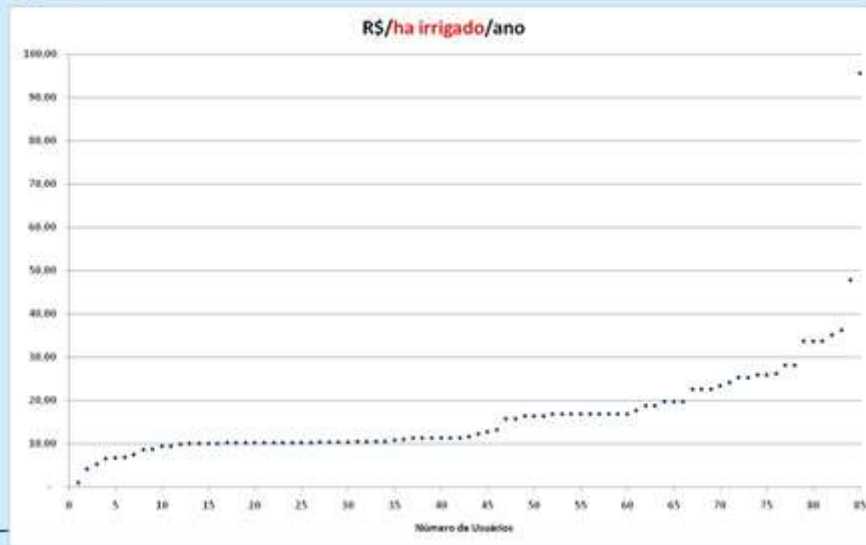


## Irrigação:

Descrição	Código	Cultura	Área	Munícipio	Município	Valor Outorgado		Cobrança, em R\$/ano				R\$/ha/a
						m²/ano	(%)	Captação	Consumo	Lançamento	Total	
1.831.0	Res. 003.0/2011	Berara - 11.000 m²	11,0	Juruti	2014 DE MANHÃO	120.000	6	49,20	70,00	-	119,20	10,82
1.831.0	Res. 003.0/2011	Berara - 11.000 m²	11,0	Juruti	2014 DE MANHÃO	60.400	2	15,10	24,10	-	39,20	3,56
1.831.0	Res. 003.0/2011	Manga - 11.000 m²	0,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	17.000	1	4,20	6,91	-	11,10	1,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	5,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	77.700	2	19,44	31,10	-	50,54	4,59
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	5,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	196.700	6	49,50	79,49	-	128,97	11,72
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	1,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	17.000	2	4,20	6,91	-	11,10	1,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	40.200	1	10,30	17,28	-	27,58	2,50
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	55.000	2	13,96	20,74	-	34,70	3,15
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	146.000	5	36,70	59,75	-	96,45	8,79
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	24.000	1	6,09	10,01	-	16,10	1,48
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	7,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	112.200	4	28,08	44,92	-	73,00	6,63
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	1,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	40.200	1	10,30	17,28	-	27,58	2,50
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	77.700	2	19,44	31,10	-	50,54	4,59
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	4,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	120.000	4	30,24	48,28	-	78,52	7,15
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	1,5	Esposende	Pa. Verde Faveira	40.200	1	10,30	17,28	-	27,58	2,50
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	271.500	10	68,00	108,01	-	176,01	16,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	4,5	Esposende	Pa. Verde Faveira	150.000	8	38,04	60,07	-	98,11	8,92
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	1,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	20.000	1	5,00	8,07	-	13,07	1,19
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	55.000	2	13,96	20,74	-	34,70	3,15
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	1,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	24.000	1	6,09	10,01	-	16,10	1,48
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	12,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	190.000	6	47,52	76,00	-	123,52	11,20
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	14,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	230.000	7	58,00	92,40	-	150,40	13,60
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	55.000	2	13,96	20,74	-	34,70	3,15
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	24.000	1	6,09	10,01	-	16,10	1,48
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	250.000	8	62,04	100,22	-	162,26	14,75
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	2,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	77.700	2	19,44	31,10	-	50,54	4,59
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	24,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	620.100	20	155,20	247,25	-	402,45	36,37
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	4,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	150.000	2	38,04	60,07	-	98,11	8,92
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	1,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	20.000	1	5,00	8,07	-	13,07	1,19
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	7,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	250.000	8	62,04	100,22	-	162,26	14,75
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	1,0	Esposende	Pa. Verde Faveira	17.000	1	4,20	6,91	-	11,10	1,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	50,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	1.250.000	40	312,50	490,00	-	802,50	73,50
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	26,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	1.557.000	49	389,25	603,80	-	993,05	90,27
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	530.000	17	132,50	201,25	-	333,75	30,34
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	140.200	5	35,05	53,57	-	88,62	8,06
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	130.000	4	32,50	48,75	-	81,25	7,39
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	14,0	Juruti	Pa. Verde Branca	112.200	4	28,08	44,92	-	73,00	6,63
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	550.000	18	137,50	206,25	-	343,75	31,25
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	250.000	8	62,04	100,22	-	162,26	14,75
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	150.000	5	38,04	60,07	-	98,11	8,92
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	530.000	17	132,50	201,25	-	333,75	30,34
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	140.200	5	35,05	53,57	-	88,62	8,06
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	130.000	4	32,50	48,75	-	81,25	7,39
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	120.000	4	30,00	45,00	-	75,00	6,75
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	110.000	4	27,50	41,25	-	68,75	6,25
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	100.000	4	25,00	37,50	-	62,50	5,62
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	90.000	3	22,50	33,75	-	56,25	5,06
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	80.000	3	20,00	30,00	-	50,00	4,50
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	70.000	2	17,50	26,25	-	43,75	3,97
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	60.000	2	15,00	22,50	-	37,50	3,38
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	50.000	1	12,50	18,75	-	31,25	2,81
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	40.000	1	10,00	15,00	-	25,00	2,25
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	30.000	1	7,50	11,25	-	18,75	1,69
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	20.000	1	5,00	7,50	-	12,50	1,13
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	10.000	1	2,50	3,75	-	6,25	0,56
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	5.000	1	1,25	1,87	-	3,12	0,28
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	2.500	1	0,62	0,93	-	1,56	0,14
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	1.250	1	0,31	0,47	-	0,78	0,07
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	625	1	0,16	0,23	-	0,39	0,03
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	312,50	1	0,08	0,11	-	0,19	0,02
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	156,25	1	0,04	0,05	-	0,09	0,01
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	78,125	1	0,02	0,02	-	0,04	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	39,062	1	0,01	0,01	-	0,02	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	19,531	1	0,00	0,00	-	0,01	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	9,766	1	0,00	0,00	-	0,00	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	4,883	1	0,00	0,00	-	0,00	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	2,441	1	0,00	0,00	-	0,00	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	1,220	1	0,00	0,00	-	0,00	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	610,000	20	152,50	231,25	-	383,75	34,89
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	305,000	10	76,25	115,62	-	191,87	17,44
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	152,500	5	38,12	57,81	-	95,93	8,72
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	76,250	2	19,06	28,91	-	47,97	4,36
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	38,125	1	9,53	14,45	-	23,98	2,18
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	19,062	1	4,77	7,23	-	11,99	1,09
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	9,531	1	2,38	3,62	-	6,00	0,54
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	4,766	1	1,19	1,81	-	3,00	0,27
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	2,383	1	0,59	0,90	-	1,50	0,13
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	1,191	1	0,29	0,45	-	0,75	0,06
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,596	1	0,14	0,22	-	0,37	0,03
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,298	1	0,07	0,11	-	0,18	0,01
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,149	1	0,03	0,05	-	0,09	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,074	1	0,01	0,02	-	0,04	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,037	1	0,00	0,01	-	0,02	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,019	1	0,00	0,00	-	0,00	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,009	1	0,00	0,00	-	0,00	0,00
1.831.0	Res. 003.0/2011	Paçã - 11.000 m²	10,0	Verde Branca	Pa. Verde Branca	0,005	1	0,00	0,00	-	0,00	0,00



## Irrigação:



## Industrial:

Uso industrial - em Janaúba/MG	Outorga	Manancial	Outorga (m <sup>3</sup> /ano)	
	Res. 12/2010	Rio Gorutuba (Bico de Pedra)	captação	lançamento
			280.960	102.720

Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos (R\$/ano)			
captação	consumo	lançamento	total
2.810	3.565	-	6.374



Simulação Individual

### Parâmetros de Simulação Individual

Preço Captação (R\$/m³)	Preço Consumo (R\$/m³)	Preço Lançamento (R\$/m³)	Progressividade
0,01	0,02	0,07	1
Coef. Capt. baseado no equat.	Coef. Capt. base política	Coef. Cons. base política	Coef. Cons. base Injeção
1	0,025	0,025	1

<b>Usos de Recursos Hídricos</b>		<b>Custos e Receitas</b>	
Captação (m³/ano)	470500	Custo de produção ou despesa anual	R\$ 0,00
Lançamento (m³/ano)	54770	Receita Líquida anual	R\$ 0,00
Carga DBO (kg/ano)	0		

<b>Valores de Cobrança</b>		<b>Impacto</b>	
Valor Captação	R\$ 1.177,13	Impacto sobre Custos	R\$ 0,00
Valor Consumo	R\$ 1.083,40	Impacto sobre Receitas	R\$ 0,00
Valor Carga DBO	R\$ 0,00		
Valor Total Cobrança	R\$ 2.260,53		

**Simular**

**Fechar**

**Legenda**

Preço Captação: Preço unitário para captação de águas de domínio da União na boca do rio São Francisco.  
Preço Consumo: Preço unitário para consumo de águas de domínio da União captadas na boca do rio São Francisco.  
Preço Lançamento: Preço unitário da carga de DBO<sub>5</sub> lançada em águas de domínio da União na boca do rio São Francisco.  
Progressividade: Fator que possibilita a implantação da cobrança de forma progressiva.  
Coef. Capt. base política: Coeficiente que leva em conta o classe de empacotamento do corpo d'água no qual se faz a captação.  
Coef. Cons. base política: Coeficiente que leva em conta as bases políticas de uso e conservação de água no nível local onde se dá o uso de recursos hídricos.  
Coef. Cons. base Injeção: Coeficiente que leva em conta o retorno, aos corpos d'água, de parte da água utilizada na injeção.



## Gerência de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos da Superintendência de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos (GECOB/SAG)

Agência Nacional de Águas – ANA  
Setor Policial Sul – Área 5 – Quadra 3 – Bloco B – Brasília-DF – 70610-200  
Tel: (61) 2109-5226  
[www.ana.gov.br/cobranca](http://www.ana.gov.br/cobranca)



## Equipe

### **Rodrigo Flecha Ferreira Alves**

Superintendente de Apoio à Gestão de Recursos Hídricos

### **Giordano Bruno B. de Carvalho**

Especialista em Recursos Hídricos  
Gerente de Cobrança pelo Uso de Recurso Hídricos

### **Cláudio Pereira**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Izabela Braga Neiva de Santana**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Gláucia Maria Oliveira**

Assistente

### **Cristiano Cária Guimarães Pereira**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Marco Antônio Mota Amorim**

Especialista em Recursos Hídricos

### **Geison de Figueiredo Laport**

Assistente

### **Luiza Carolina S. Cruz Negreiros**

Estagiária

### **Jéssica dos Reis R. do Nascimento**

Assistente