



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):

Valor = base de cálculo x preço unitário x [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):

Valor = base de cálculo x preço unitário x [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:

$$\mathbf{Valor_{total} = Valor_{cap} + Valor_{cons} + Valor_{DBO}}$$





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 _{cap} |
|--------------------|
| 0,01 |
| R\$/m ³ |



| K _{cap classe} | |
|-------------------------|-----|
| enquadramento | |
| classe 1 | 1,1 |
| classe 2 | 1,0 |
| classe 3 | 0,9 |
| classe 4 | 0,8 |

| K _t | |
|----------------|-------|
| setor | |
| agropecuário | 0,025 |
| demais | 1 |

**K_t = 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_{cap}



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

| PPU_{cap} |
|--------------------|
| 0,01 |
| R\$/m ³ |



| $K_{cap \text{ classe}}$ | |
|--------------------------|-----|
| enquadramento | |
| classe 1 | 1,1 |
| classe 2 | 1,0 |
| classe 3 | 0,9 |
| classe 4 | 0,8 |

| K_t | |
|--------------|-------|
| setor | |
| agropecuário | 0,025 |
| demais | 1 |

$K_t =$ 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 _{cons} |
|---------------------|
| 0,02 |
| R\$/m ³ |

| K _t | |
|----------------|-------|
| setor | |
| agropecuário | 0,025 |
| demais | 1 |

**K_{cons} = setor
agropecuário
paga 40 vezes
menos que
demais setores.**



Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

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

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

K_{cons}

| PPU_{cons} |
|----------------------------|
| 0,02 |
| R\$/m ³ |

| K_t | |
|--------------|-------|
| setor | |
| agropecuário | 0,025 |
| demais | 1 |

**K_{cons} = setor
agropecuário
paga 40 vezes
menos que
demais setores.**



Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

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

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

K_{cons}

$$Q_{\text{cons}} = Q_{\text{cap}} - Q_{\text{lanç}}$$

exceto irrigação: $Q_{\text{cons}} = Q_{\text{cap}} \times K_{\text{cons irrig}}$

| $K_{\text{cons irrigação}}$ |
|-----------------------------|
| 0,8 |

$K_{\text{cons irrigação}}$ =
consumo irrigação
é 80% do volume
captado.

| PPU_{cons} |
|----------------------------|
| 0,02 |
| R\$/m ³ |

| K_t | |
|--------------|-------|
| setor | |
| agropecuário | 0,025 |
| demais | 1 |

$K_{\text{cons}} =$ setor
agropecuário
paga 40 vezes
menos que
demais setores.



Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

$$\mathbf{Valor_{total} = Valor_{cap} + Valor_{cons} + Valor_{DBO}}$$





Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

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

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

| $\text{PPU}_{\text{lanç}}$ |
|----------------------------|
| 0,07 |
| R\$/Kg |

| $K_{\text{lanç}}$ |
|-------------------|
| 1,0 |





Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

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

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

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

| |
|--------------------------------|
| $\text{PPU}_{\text{lan\c{c}}}$ |
| 0,07 |
| R\$/Kg |

| |
|------------------------------|
| $\text{K}_{\text{lan\c{c}}}$ |
| 1,0 |





Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

| Tipo de uso | PPU | Unidade | Valor (R\$) |
|--|---------------------|----------------|-------------|
| Captação de água bruta | PPU _{cap} | m ³ | 0,01 |
| Consumo de água bruta | PPU _{cons} | m ³ | 0,02 |
| Lançamento de carga orgânica – DBO _{5,20} | PPU _{DBO} | kg | 0,07 |



Comparativo com outras bacias:

| Tipo Uso | PPU | Unida de | PBS (desde 2003) | PCJ (desde 2006) | SF (desde 2010) | Doce | | | |
|------------------------------|---------------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|---------|-------|-------|-------|
| | | | | | | 2011/12 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Captação de água bruta | PPU _{cap} | R\$/m ³ | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,018 | 0,021 | 0,024 | 0,030 |
| Consumo de água bruta | PPU _{cons} | R\$/m ³ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | - | - | - | - |
| Lançamento de carga orgânica | PPU _{lanç} | 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 ³ /ano) | 18.017.480 |
| | Lançamento (m ³ /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 ³ /ano) | 18.017.480 |
| | Lançamento (m ³ /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 ³ /ano) | 18.017.480 |
| | Lançamento (m ³ /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 ³ /ano) | 18.017.480 |
| | Lançamento (m ³ /ano) | 13.700.552 |
| | DBO (kg/ano) | 575.423 |

*Capta e lança no Rio São Francisco.



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

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



Ano 2011

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

*Capta e lança no Rio São Francisco.



$$\begin{aligned}
 \text{Valor}_{\text{total}} &= \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}} \\
 \text{R\$ } 180.175/\text{ano} &+ \text{R\$ } 86.339/\text{ano} + 40.280/\text{ano} \\
 &= \text{R\$ } 306.794/\text{ano}
 \end{aligned}$$

| | |
|--------------------|-------------------|
| 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 ³ /ano) | 7.349.640 |
| | Captação - MG (m ³ /ano) | 4.301.160 |
| | Captação TOTAL | 11.650.800 |
| | Lançamento FEDERAL (m ³ /ano) | 7.884.000 |
| | Lançamento - MG (m ³ /ano) | 1.103.760 |
| | Lançamento TOTAL | 8.987.760 |
| | 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 (m ³ /ano) | 7.349.640 |
| | Captação - MG (m ³ /ano) | 4.301.160 |
| | Captação TOTAL | 11.650.800 |
| | Lançamento FEDERAL (m ³ /ano) | 7.884.000 |
| | Lançamento - MG (m ³ /ano) | 1.103.760 |
| | Lançamento TOTAL | 8.987.760 |
| | DBO FEDERAL (kg/ano) | 118.260 |

Captação FEDERAL / Captação Total = 63%



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

$$(11.650.800 - 8.987.760) \times (63\%) \text{ m}^3/\text{ano} \times \text{R\$ } 0,02/\text{m}^3 \times 1 = \text{R\$ } 33.598/\text{ano}$$



Ano 2011

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

Captação FEDERAL / Captação Total = 63%



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

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



Ano 2011

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

Captação FEDERAL / Captação Total = 63%



$$\begin{aligned}
 \text{Valor}_{\text{total}} &= \text{Valor}_{\text{cap}} + \text{Valor}_{\text{cons}} + \text{Valor}_{\text{DBO}} \\
 \text{R\$ } 73.496/\text{ano} &+ \text{R\$ } 33.598/\text{ano} + \text{R\$ } 8.278/\text{ano} \\
 &= \text{R\$ } 115.372/\text{ano} \\
 & \quad (= \text{R\$ } 9.614/\text{mês})
 \end{aligned}$$



IRRIGAÇÃO

Fazenda Santo Antônio Ltda - Petrolina/PE*

Outorga

Captação (m³/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 (m³/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 (m³/ano)

1.540.800

Cultiva uva em 90ha por gotejamento

*Capta no Rio São Francisco.

Ano 2011



$$\text{Valor}_{\text{DBO}} = \text{CO}_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{lanç}} \times \text{K}_{\text{lanç}}$$
$$0 \text{ kg/ano} \times \text{R\$ } 0,07/\text{kg} \times 1 = \text{R\$ } 0/\text{ano}$$



IRRIGAÇÃO

Fazenda Santo Antônio Ltda - Petrolina/PE*

Outorga

Captação (m³/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 anuais 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 | | |
| AL | Limoeiro de Anadia | | 7,97 | | 13,96 | | | | | 4,98 | 5,31 | | |
| | Penedo | | 8,05 | | 14,03 | | | | | 4,56 | 4,80 | | |
| BA | Guanambi | | | | | 6,65 | 3,10 | | 10,33 | | 5,61 | | |
| | Barreiras | | | | | 4,84 | 4,20 | | 6,45 | | 3,34 | | |
| | Irecê | | | | | 7,13 | 4,90 | | 11,77 | | 6,32 | | |
| | Juazeiro | | | | | 7,47 | 5,47 | | 13,07 | | 7,33 | | |
| MG | Januária | 1,83 | | 0,55 | | | | | | | 2,87 | 9,06 | |
| | 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 | 9,09 |
| | Petrolina | | 7,43 | | | | | 11,17 | | | | 19,18 | 10,92 |
| SE | Canindé do São Francisco | | 7,84 | | 14,63 | | | | | 6,14 | | 17,52 | |
| | Nossa 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 | 12.488.256 | 12.488.256 |
| 2012** | 12.522.470 | |

*pelo PISF (transposição).

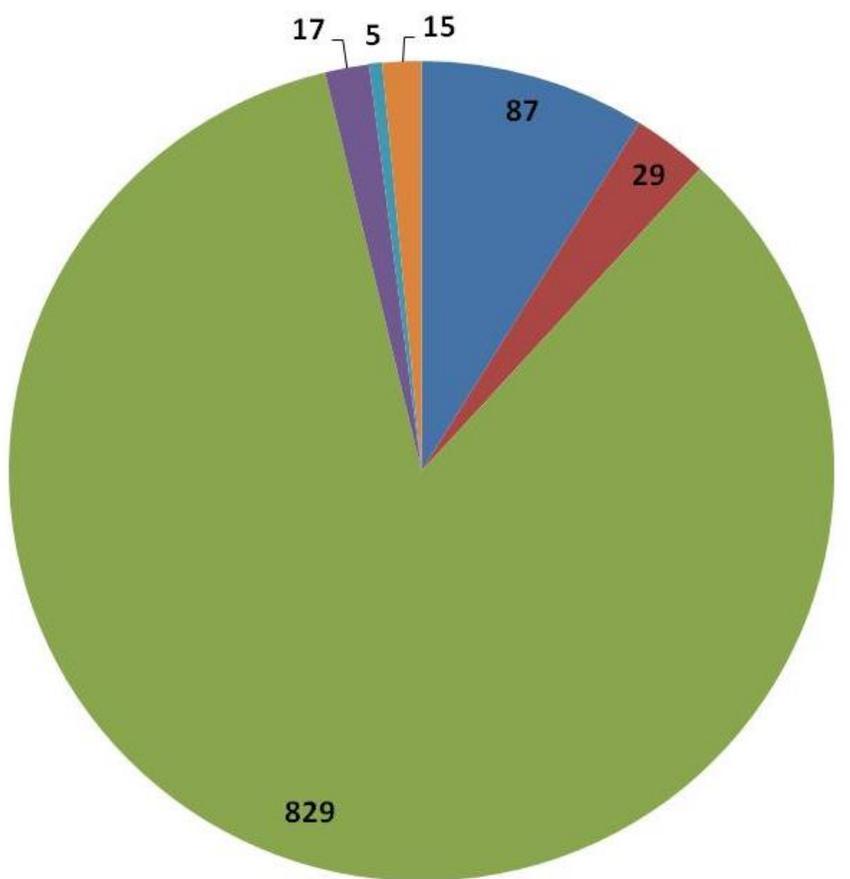
**2012 é ano bissexto.

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.

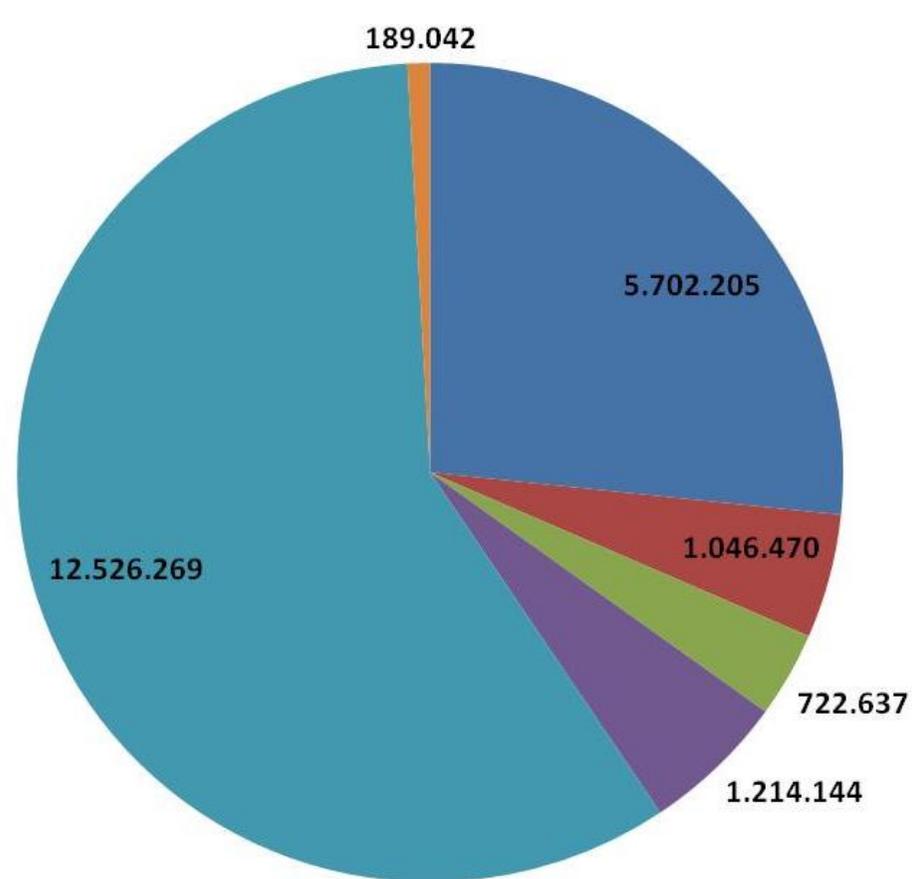


Cobrança e Arrecadação na bacia do rio São Francisco:

Número de Usuários Cobrados



Valor da Cobrança por Tipo de Usuários, em R\$



- Saneamento
- Industrial
- Agropecuária
- Irrigação - Codevasf
- Outros
- Diversos

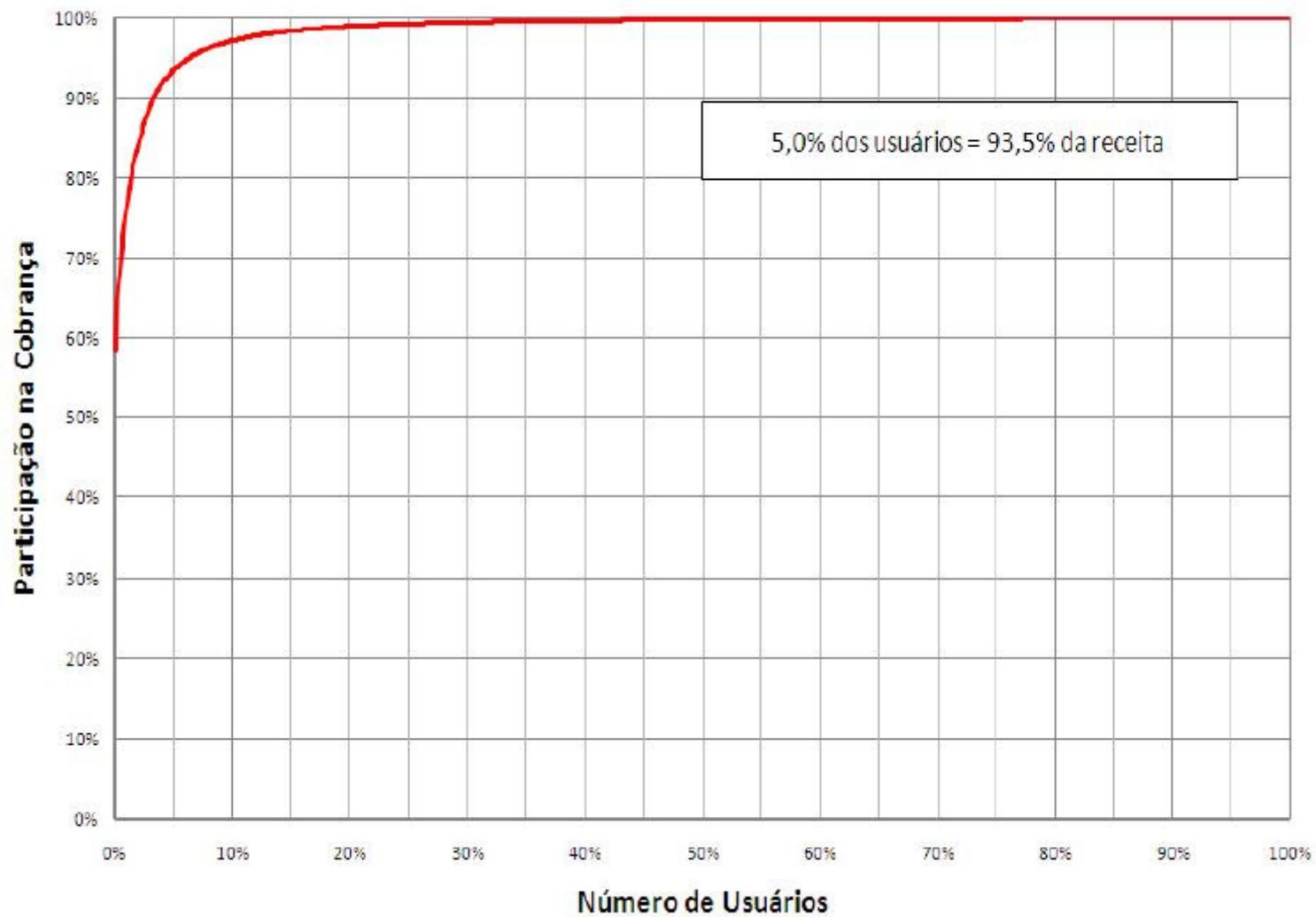


Gráfico 8 - Participação acumulada (%) dos empreendimentos na cobrança.



Ministério da Integração Nacional
 Esplanada dos Ministérios Bloco E 8º andar - Gabinete
 Brasília - DF - CEP 70062-900 - CNPJ 03353358000196
 CNARH: 26 0 0052588/35

Resumo da Cobrança 2010

Demonstrativo de Calculo

| Descrição | Vazão | Valor (R\$) |
|--|----------------|----------------------|
| Captação: (m ³ /ano) | 832.550.400,00 | 4.162.752,00 |
| Lançamento: (m ³ /ano) | 0,00 | |
| Consumo: (m ³ /ano) | 0,00 | 8.325.504,00 |
| CO (kg/ano): | 0,00 | 0,00 |
| Total anual: | | 12.488.256,00 |
| Valor proporcional ao período de julho a dezembro | | 6.244.128,00 |

CNARH
260005258835
 Vencimento
31/08/2010
 Agência/Código cedente
3597-1 / 457051
 Nosso número
01001026000525887
 (=) Valor Documento
6.244.128,00
 (-) Desconto / Abatimentos

 (-) Outras deduções

 (+) Mora / Multa

 (+) Outros acréscimos

 (=) Valor cobrado

 Nº da Parcela
PARCELA ÚNICA
 Observações

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00194.57050 10100.102606 00525.887212 7 47110624412800

| | | | | | |
|--|--|---------------------------|------------------------|--|--|
| Local de pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO | | | | Vencimento 31/08/2010 | |
| Cedente Agência Nacional de Águas - ANA | | | | Agência/Código cedente 3597-1 / 457051 | |
| Data do documento 22/07/2010 | Nº documento 01001026000525887 | Espécie doc. RC | Acoste N | Data processamento 22/07/2010 | Nosso número 01001026000525887 |
| Uso do banco | Carteira 18/13-2 | Espécie R\$ | Quantidade - | Valor Documento - | (=) Valor Documento 6.244.128,00 |
| Instruções (Texto de responsabilidade do cedente) PARCELA ÚNICA | | | | (-) Desconto / Abatimentos | |
| 1. CNARH: 260005258835 | | | | (-) Outras deduções | |
| 2. Empendimento: Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF | | | | (-) Mora / Multa | |
| 3. Após a data de vencimento, deverá ser cobrado multa de 2% sobre o valor nominal devido, acrescido de juros correspondentes à variação mensal da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), acumulados até o mês anterior ao do pagamento, com mais 1% relativo ao mês em que o pagamento estiver sendo efetuado. | | | | (+/-) Outros acréscimos | |
| GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU - COBRANÇA | | | | (-) Valor cobrado | |

Sacado
 Ministério da Integração Nacional
 Esplanada dos Ministérios Bloco E 8º andar - Gabinete
 Brasília - DF - CEP 70062-900 - CNPJ 03353358000196

Cód. Baixa

Sacador/Avalista

Autenticação mecânica - Ficha de Compensação





Convite da Deliberação CBHSF nº 40, de 2008:

Art. 1 do Anexo I: A cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco, respeitadas as especificidades das bacias hidrográficas de rios afluentes, a serem consideradas pelos respectivos comitês em deliberações específicas, deverá ser implementada considerando os seguintes parâmetros básicos, com vistas a **uniformizar a implantação desse instrumento em toda a bacia**.

Item 1.1 do Anexo II: Sugere-se aos comitês das bacias de rios afluentes definir os valores dos PPU's por deliberações próprias, de acordo com as suas especificidades e que considerem a necessidade de **uniformização de procedimentos e critérios em toda a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco**.

Item 2.3 do Anexo II: Cabe aos comitês das bacias de rios afluentes definir os valores dos coeficientes multiplicadores por meio de deliberações próprias, de acordo com as suas especificidades, considerando a necessidade de **uniformização de procedimentos e critérios em toda a bacia hidrográfica do rio São Francisco**.



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



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