

# Os Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos

Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da  
Câmara dos Deputados



Antônio Félix Domingues

Brasília, 22 de agosto de 2012

## MARCOS HISTÓRICOS E LEGAIS RELATIVOS À GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

- ✓ O Código das Águas (1934)
  - ✓ O SISNAMA (1981)
- ✓ A Constituição Federal (1988)
- ✓ Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente em Dublin (1992)
- ✓ Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio 92
  - ✓ Lei das Águas (1997)
- ✓ Lei de Criação da ANA (2000)

## O Relatório da Conferência de Dublin sugere recomendações de ação em níveis locais, nacionais e internacionais:

- Princípio nº 1 - A água doce é um recurso finito e vulnerável, essencial para sustentar a vida, o desenvolvimento e o meio ambiente.
- Princípio nº 2 - Gerenciamento e desenvolvimento da água deverá ser baseado numa abordagem participativa, envolvendo usuários, planejadores legisladores em todos os níveis.
- Princípio nº 3 - As mulheres formam papel principal na provisão, gerenciamento e proteção da água.
- Princípio nº 4 - A água tem valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico.

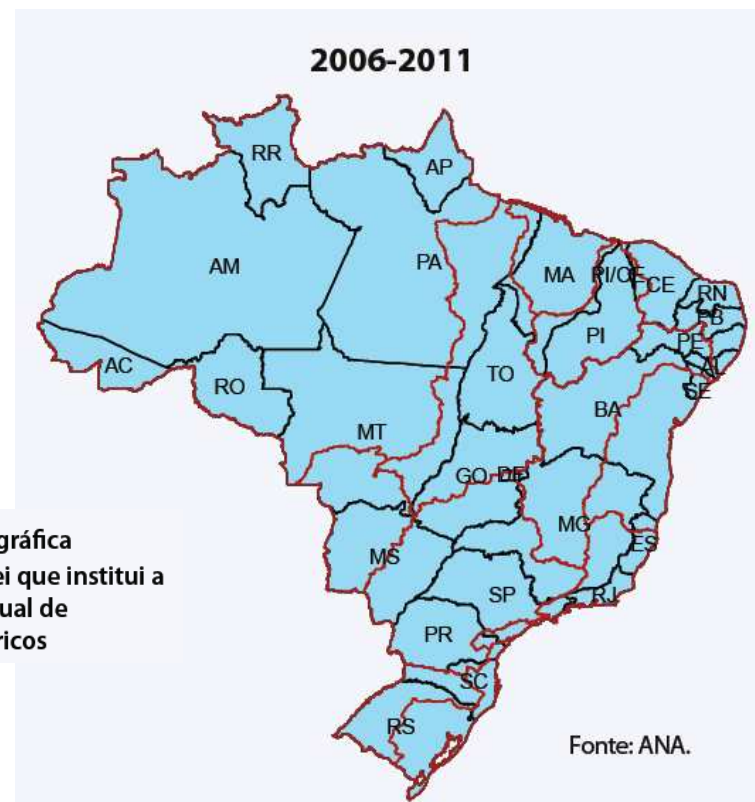
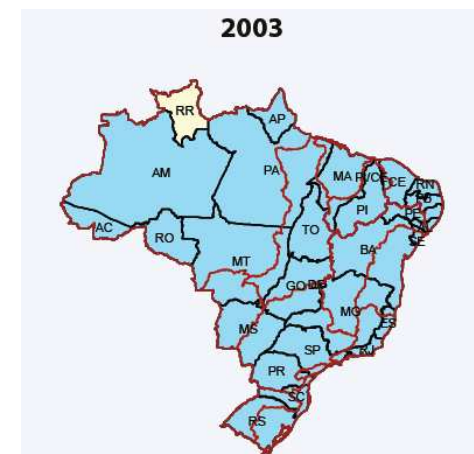
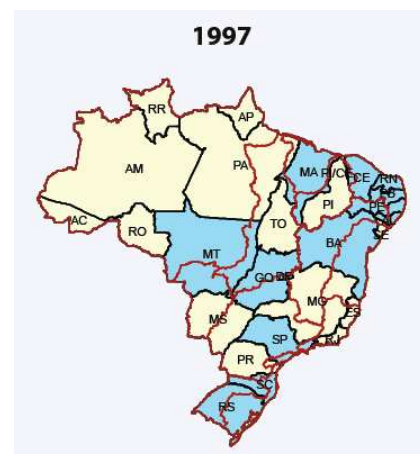
## Números do Brasil sobre os recursos hídricos - valores agregados

<b>Precipitação média anual</b>	1.761 mm
<b>Disponibilidade superficial</b>	91.071 m <sup>3</sup> /s
<b>Vazão de retirada total</b>	2.373 m <sup>3</sup> /s <i>Irrigação (54%) e urbano (22%)</i>
<b>Vazão consumida total</b>	1.212 m <sup>3</sup> /s
<b>Hidroeletricidade</b>	81.962,5 MW (potencial total instalado)
<b>Área irrigada</b>	5,4 milhões de ha
<b>Tratamento de esgotos</b>	29,9%
<b>Qualidade das águas (IQA)</b> <i>Situação em 1988 pontos de monitoramento</i>	6% - ótima
	75% - boa
	12% - regular
	6% - ruim
	1% - péssima
<b>Eventos críticos em 2011</b>	
<b>Cheias</b>	754 municípios
<b>Secas</b>	125 municípios

# Histórico da gestão dos recursos hídricos

## Políticas estaduais de recursos hídricos

Lei das Águas (1997)



- Região Hidrográfica
- Estado com lei que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos

Fonte: ANA.



ALTERAÇÃO SIGNIFICATIVA NO QUADRO LEGAL E INSTITUCIONAL DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS



# Histórico da gestão dos recursos hídricos

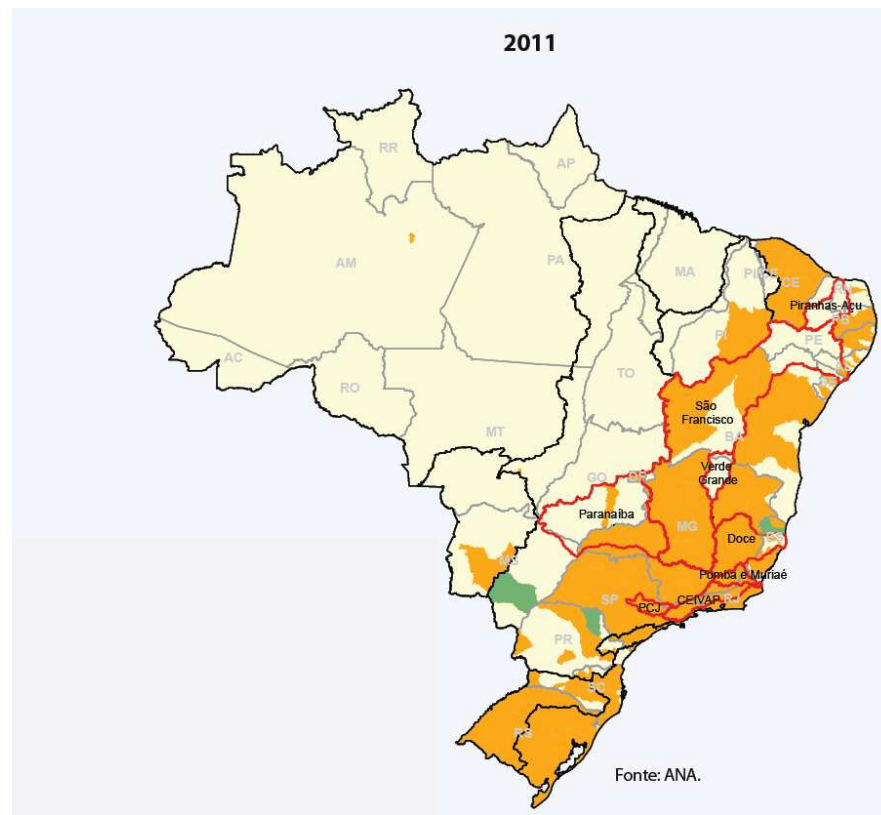
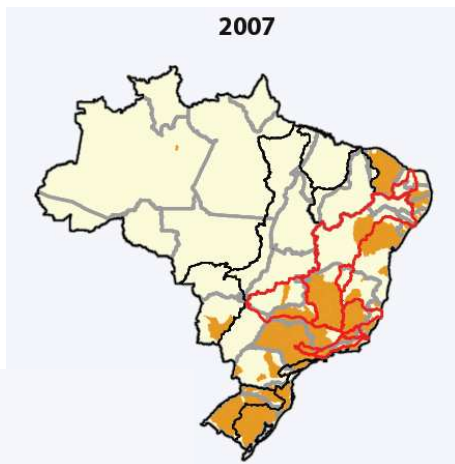
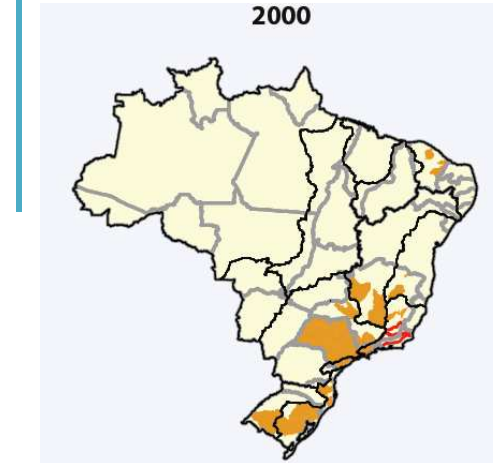
## Comitês de bacia



Lei das Águas (1997)



Criação da ANA (2000)



- Região Hidrográfica
- UF
- Comitês Interestaduais - 7
- Comitês estaduais instalados em 2011
- Comitês estaduais - 169



AVANÇOS NA GESTÃO EM RIOS DE DOMÍNIO DA UNIÃO PÓS LEI DAS ÁGUAS E INSTALAÇÃO DA ANA.

Fonte: ANA.

## Instrumentos da Lei nº 9.433/97 (Art. 5º)

- Planos de Recursos Hídricos
- Enquadramento dos corpos de águas em classes de usos preponderantes
  - Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos
    - Cobrança pelo uso dos recursos hídricos
    - Compensação aos municípios (vetado)
- Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos

## ➤ Planos de Recursos Hídricos



# Planos de recursos hídricos

## Bacias interestaduais

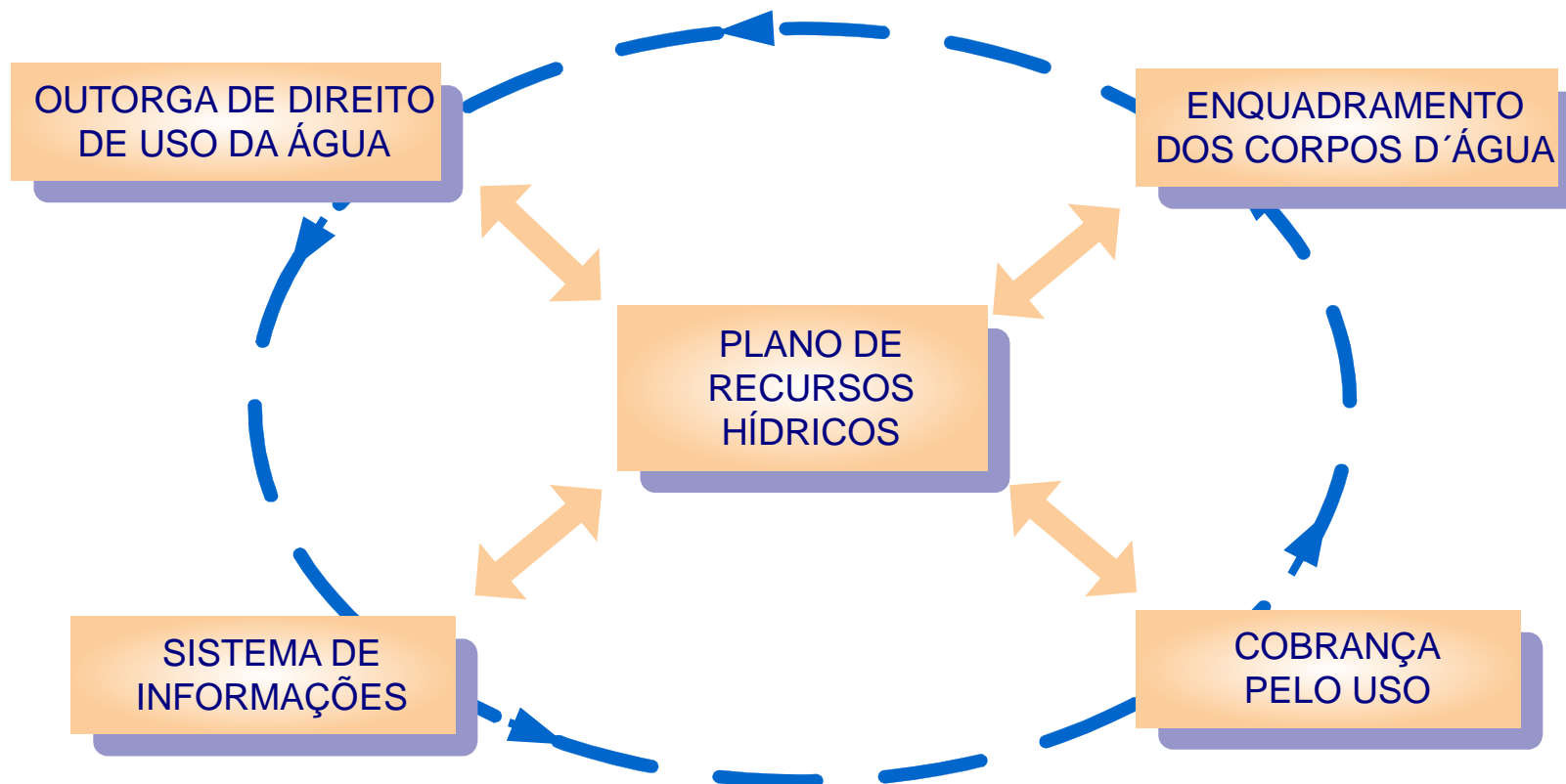
Cobertura: 4,3 milhões de km<sup>2</sup> com plano elaborado (51% do território nacional)

PERH MDA e PRH Verde Grande - concluídos em 2010 e aprovados em 2011



MAIOR CONHECIMENTO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS => APOIO À TOMADA DE DECISÃO => SUBSÍDIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS DEMAIS INSTRUMENTOS DA PNRH => APOIO À GESTÃO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

# Instrumentos de gestão



- Enquadramento dos corpos de águas em classes de usos preponderantes

# Tipos de bacias e algumas classes de enquadramento possíveis \*

Bacia preservada



Classe especial

Bacia agrícola



Classe 1

Classe 2

Bacia urbana

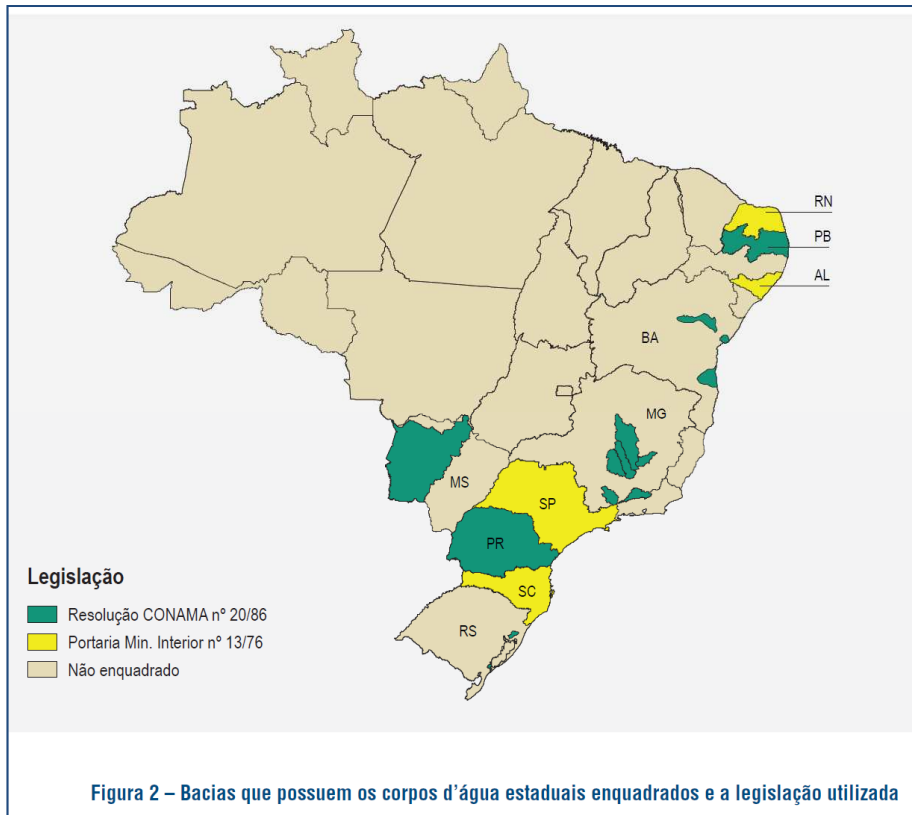


Classe 3

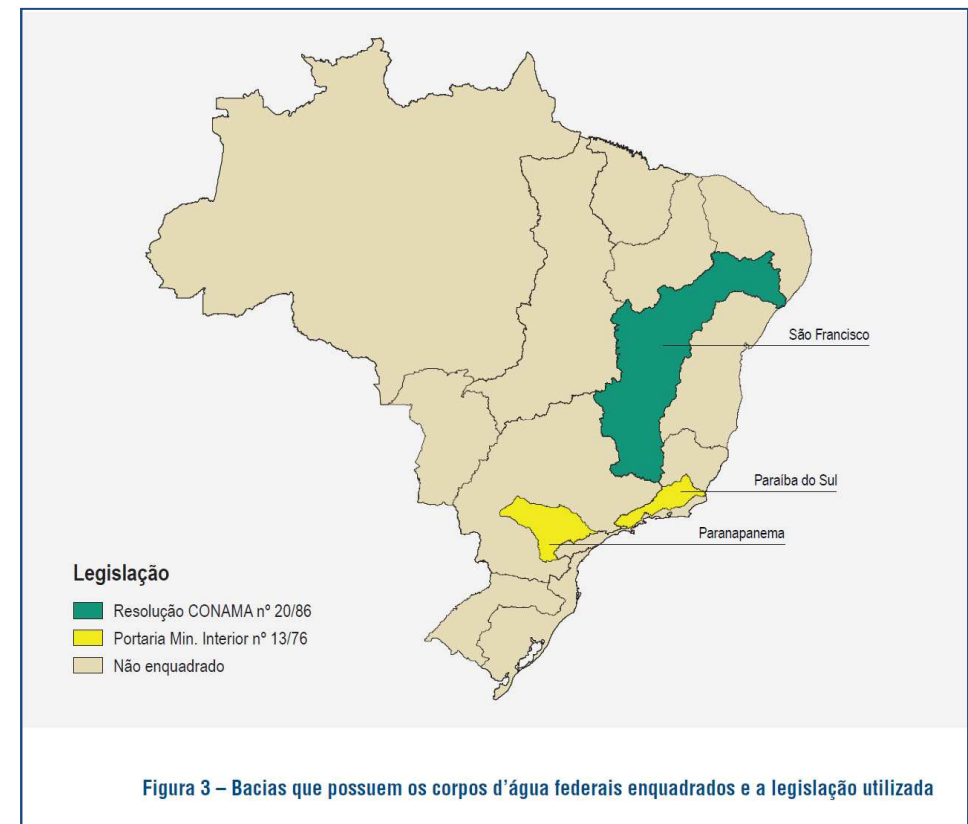
Classe 4

\* Não é regra geral, depende de cada situação

# Enquadramento dos corpos d'água – bacias enquadradas segundo a legislação



Na maior parte dos casos, o processo de enquadramento contou com pouca ou nenhuma participação da sociedade civil e dos usuários.

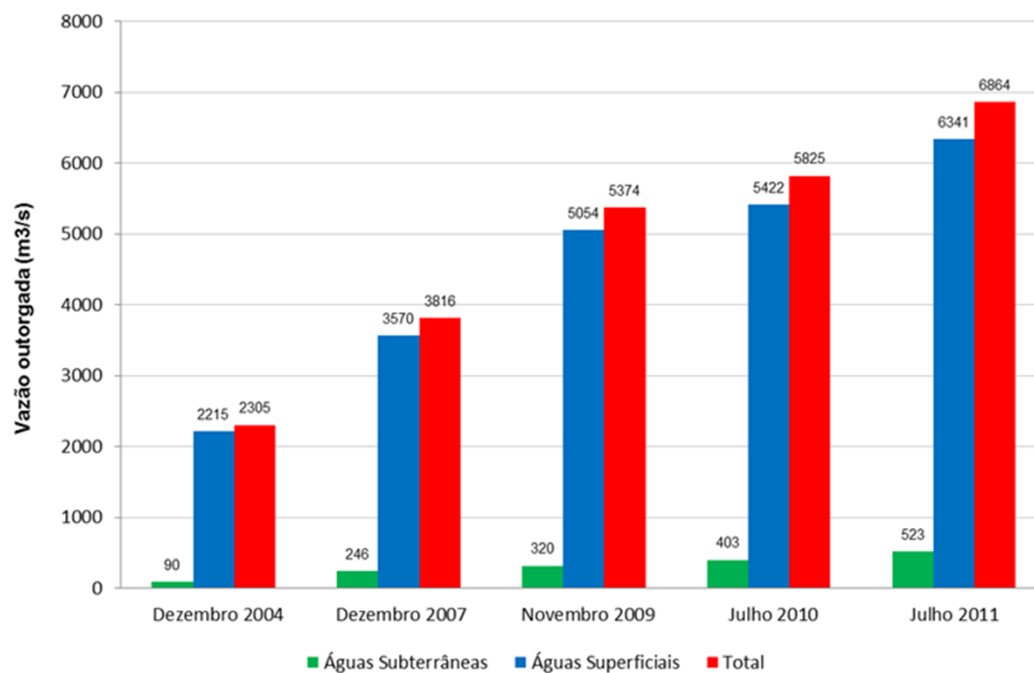


- Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos



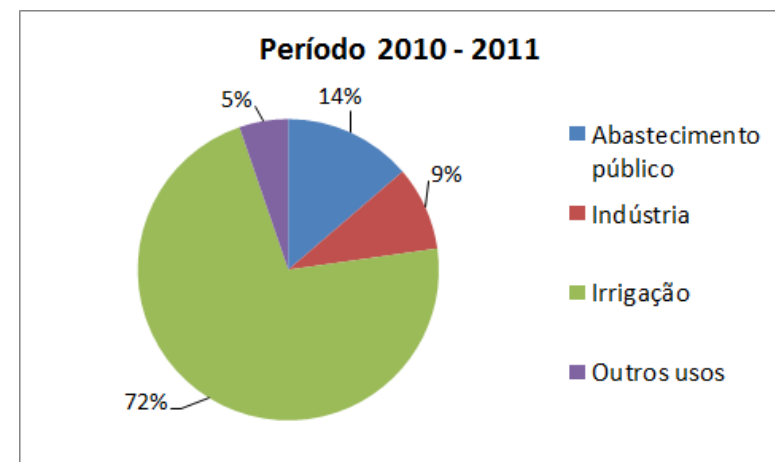
# Regulação do uso de recursos hídricos

## Outorgas



### Outorgas

- Acumulado até Jul/11  
Vazão total = 6.864,57 m³/s  
Número = 189.966
- Período Ago/10-Jul/11  
Vazão total = 1.039,44 m³/s (15% do total)  
Número = 16.108 (8% do total)



Aumento decorrente também do acréscimo da base de dados em relação ao Conjuntura 2009, Informes 2010 e 2011

Correspondem à vazão de pico dos empreendimentos, que não coincidem necessariamente no tempo, diferentemente dos dados de demandas consuntivas, os quais são totalizados a partir de médias anuais.

- Cobrança pelo uso dos recursos hídricos

## Aspectos da experiência brasileira

1. Não é um imposto;
2. É um preço condominial, fixado a partir de um acordo entre os usuários de água, sociedade civil e poder público no âmbito do comitê de bacia;
3. Tem possibilitado a redução dos usos (vazões outorgadas);
4. Arrecadação não fica com o Governo;
5. Todo recurso arrecadado retorna à bacia e é empregado conforme decisão dos comitês de bacia, baseado no plano da bacia e operacionalizado pelas Entidades Delegatárias de funções de Agência de Água.

# Regulação do uso de recursos hídricos

## Cobrança pelo uso da água



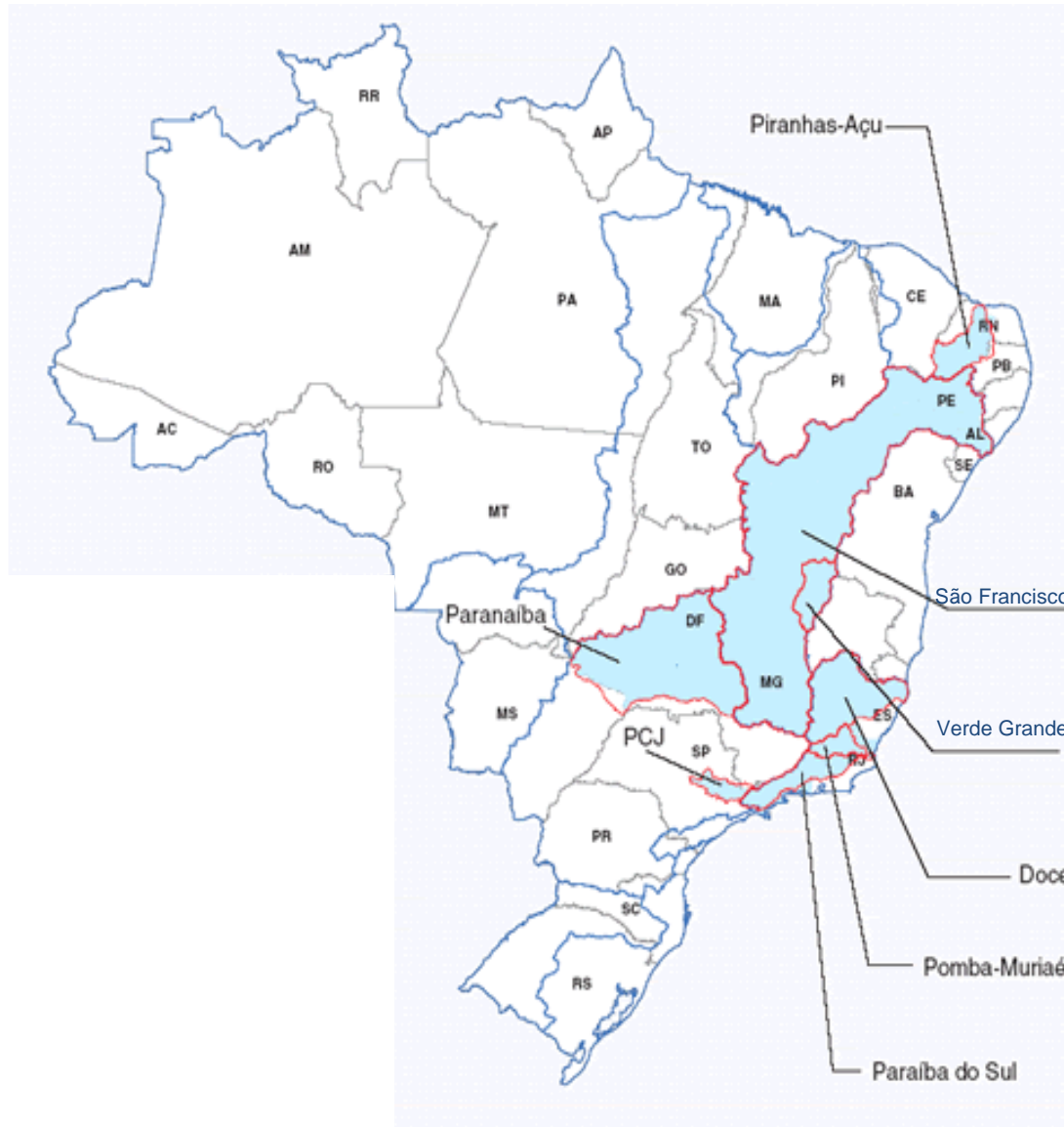
### Rios de domínio da união:

- Doce (MG,ES);
- São Francisco (AL,PE,MG,BA,DF,SE,GO);
- Paraíba do Sul (RH,SP,MG); e
- Bacias PCJ - Piracicaba, Capivari e Jundiá (SP,MG)

### Rios de domínio dos estados:

- Rio de Janeiro - todas as bacias do estado
- São Paulo – bacias PCJ, Paraíba do Sul e bacias dos rios Sorocaba e Médio Tiête.
- Minas Gerais - bacias Piracicaba-Jaguari e dos rios das Velhas e Araguari.

Total arrecadado = R\$ 131 milhões



## Comitês Interestaduais:

8 comitês instalados;  
4 implementaram a  
cobrança:

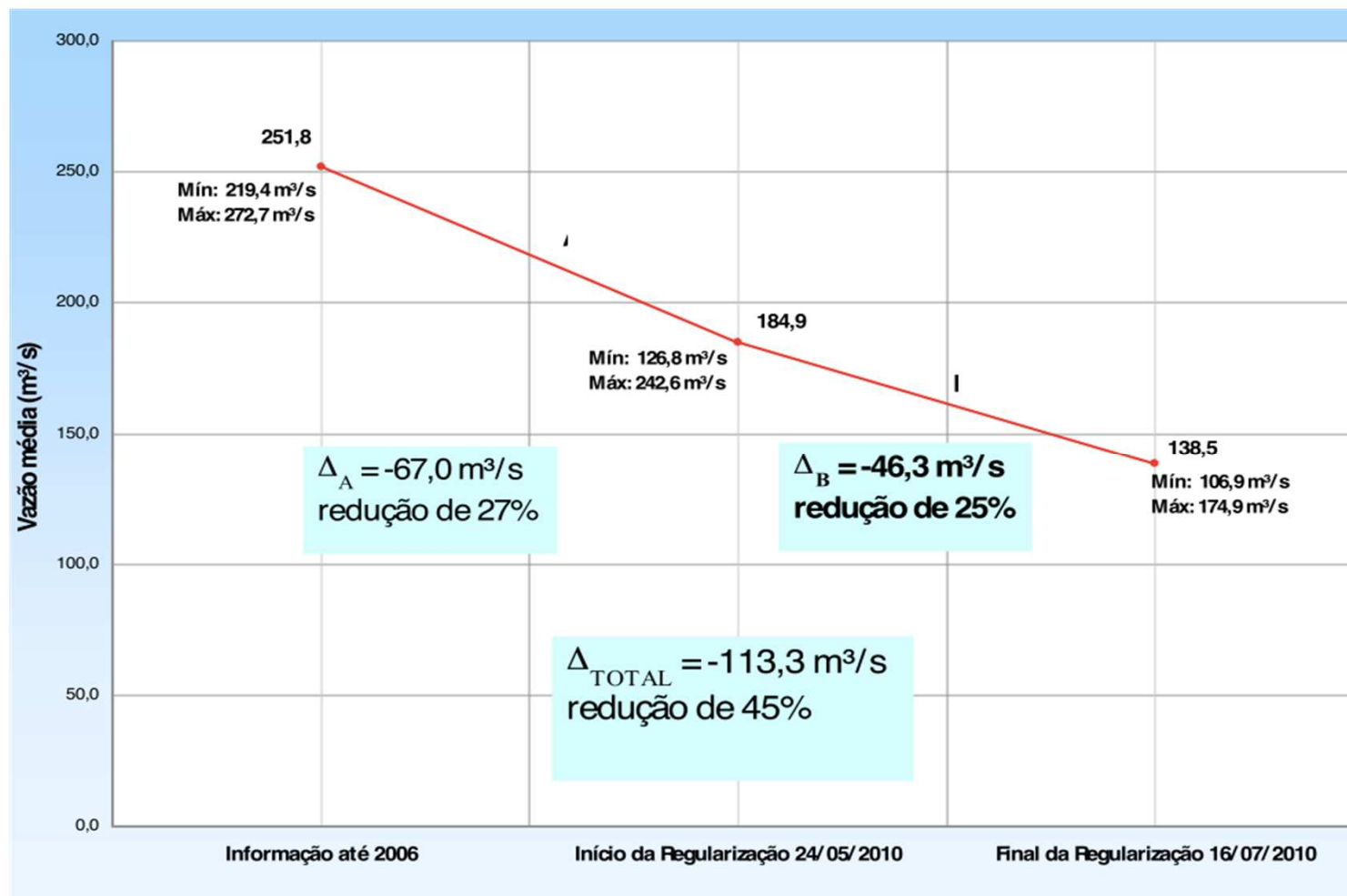
-Paraíba do Sul (RJ/SP/MG) -  
2003

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

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

-Doce (MG/ES) - iniciou a Cobrança  
em nov/2011.

## Efeito da Cobrança na Bacia do Rio São Francisco: usos da CODEVASF/outorga

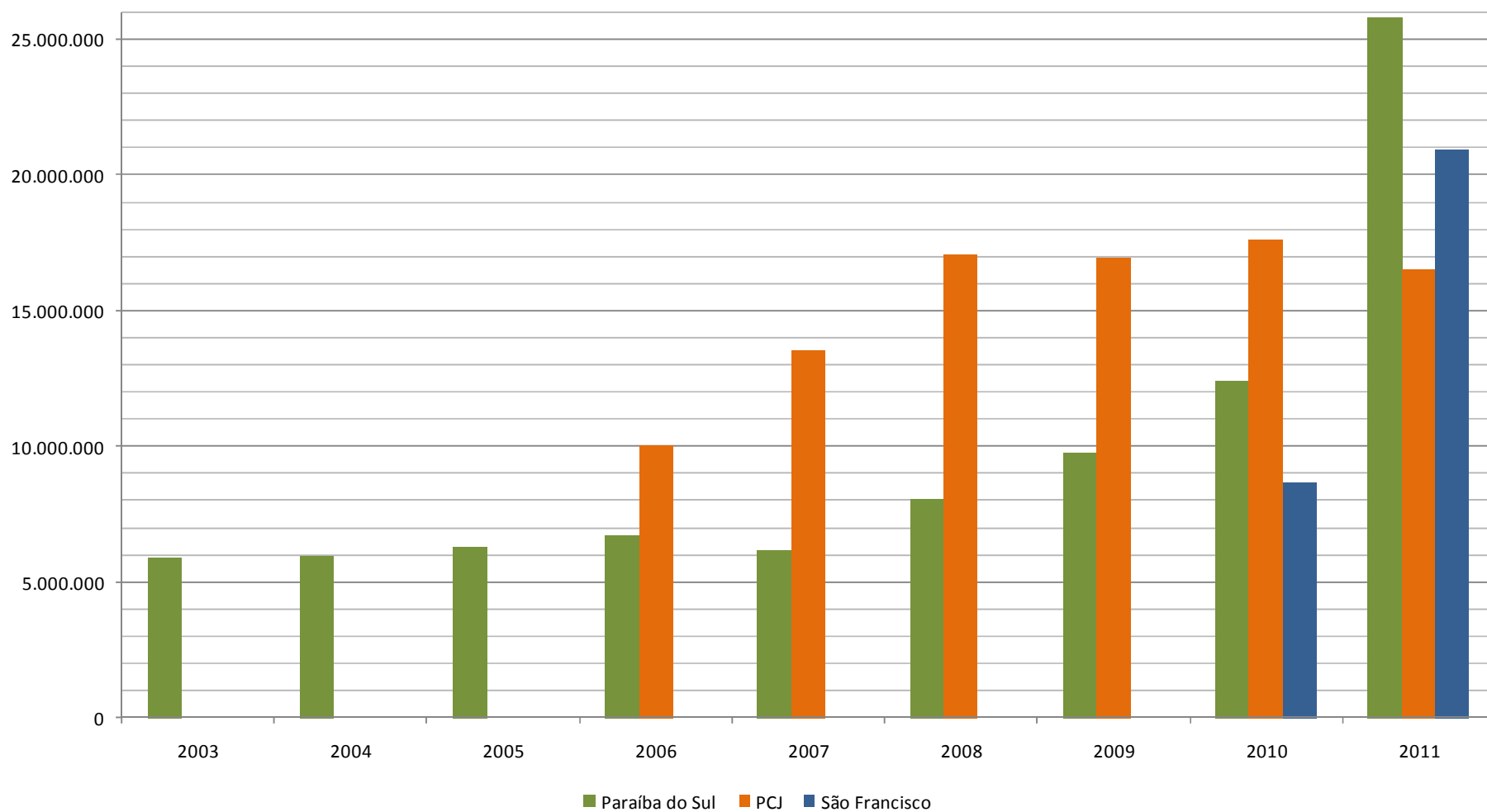




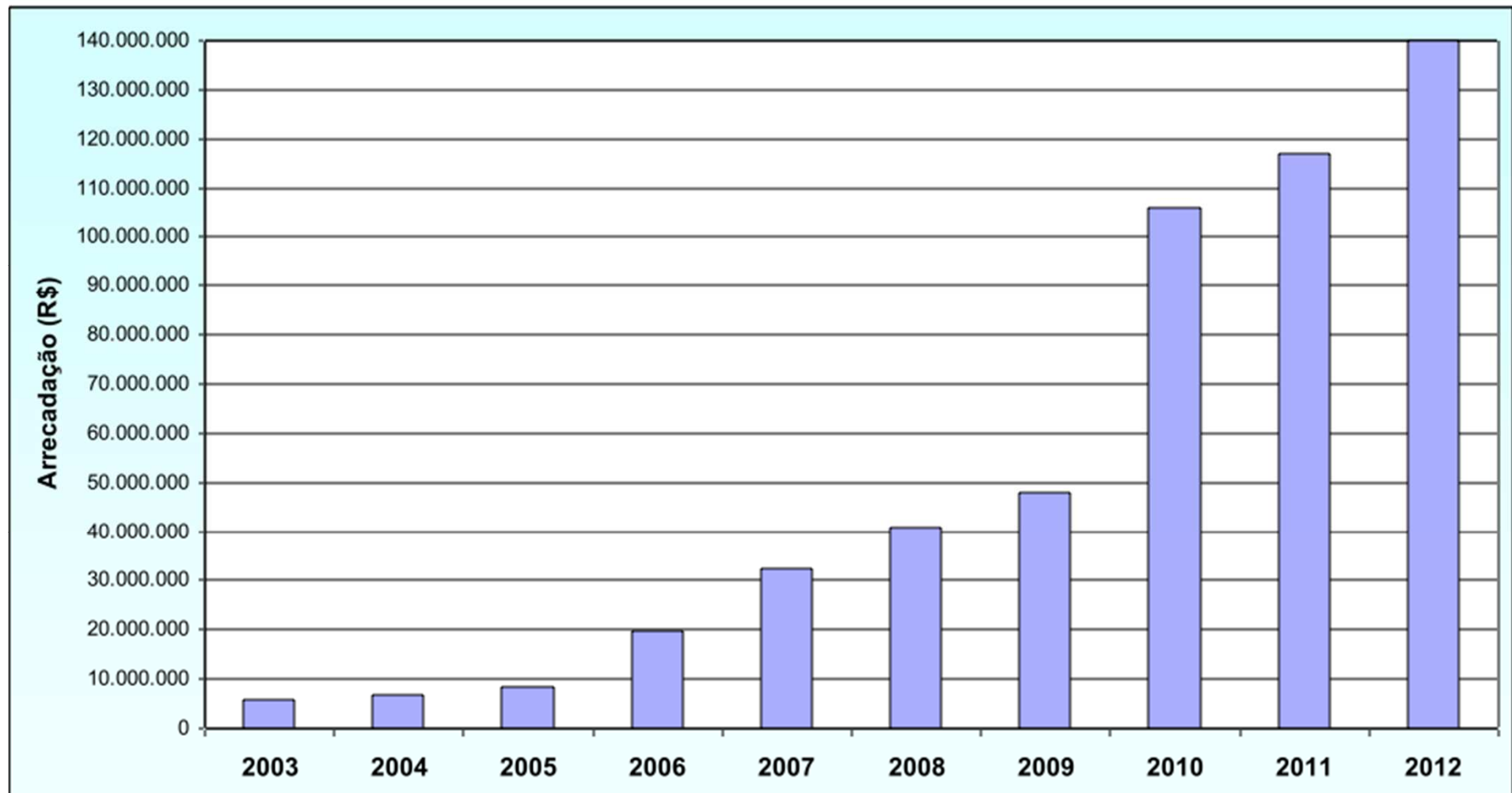
## Cobrança em 2011 e 2012 (R\$ milhões) em rios de domínio da União

	n. usuários	2011	2012
PBS	300	10,3	10,3
PCJ	100	16,4	16,4
São Francisco	1.000	21,4	21,4
Doce	150	1,8	11,5
<b>Total</b>	<b>1.550</b>	<b>49,9</b>	<b>59,6</b>

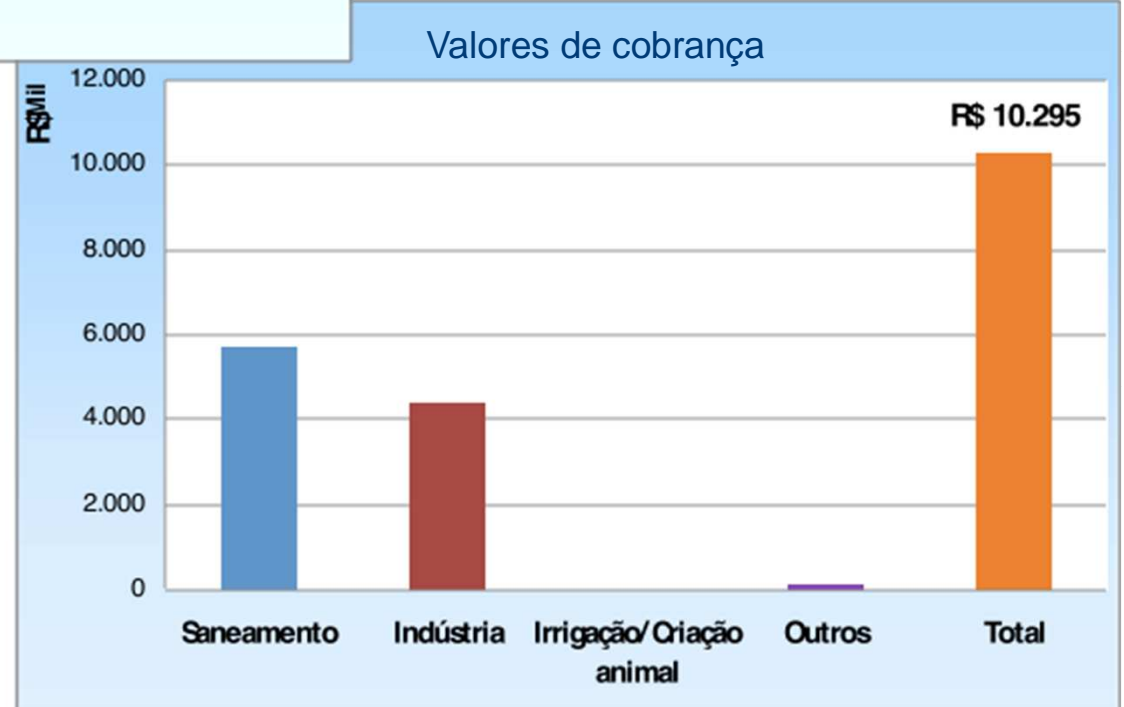
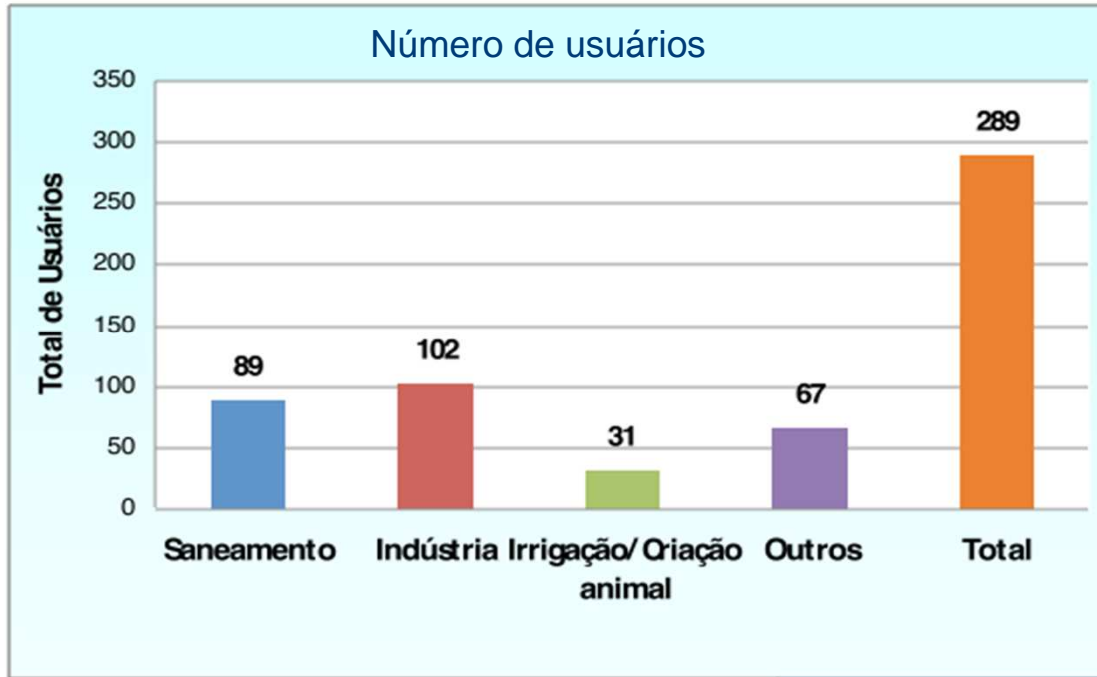
### Evolução da Arrecadação com a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos de Domínio da União, em R\$



## Evolução da arrecadação anual com a Cobrança no Brasil (União e Estadual)



## Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul



## Desafios

- Relativos à aplicação dos recursos:
  - ✓ Cobrança ser vista como recurso público mas não governamental;
    - ✓ Acesso aos recursos pelo setor privado;
      - ✓ Agilização do desembolso;
  - ✓ Maior alavancagem de recursos de outras fontes.
- Relativos aos valores de Cobrança:
  - ✓ Aumentar valores, pois estão baixos e iguais desde o início da Cobrança;
  - ✓ Implantar mecanismo de reajuste automático dos preços (inflação).

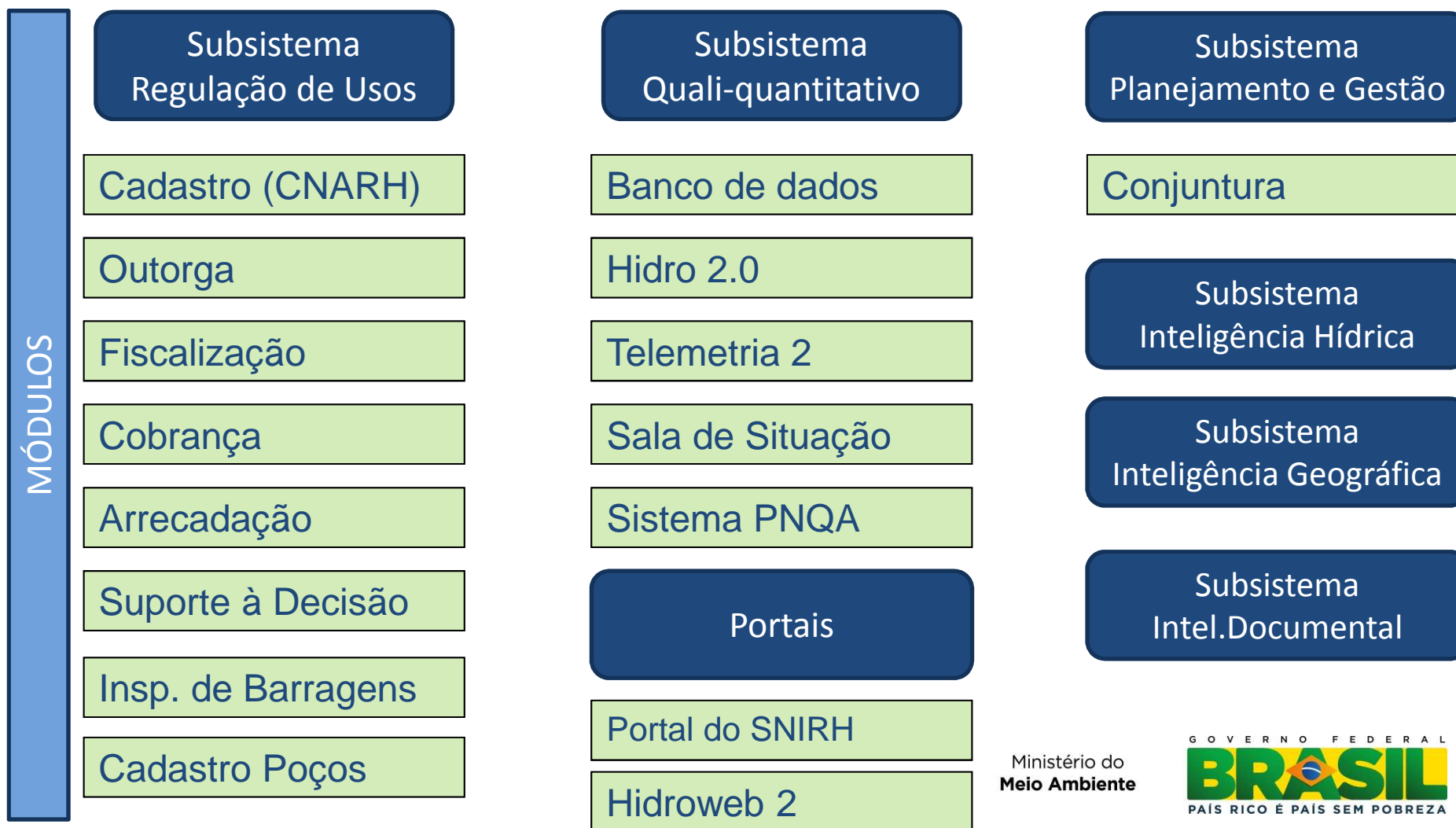
## ➤ Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos





- **Objetivos do SNIRH (Lei 9433/97)**
  - Reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil
  - Atualizar permanentemente informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos
  - Fornecer subsídios para elaboração de Planos de Recursos Hídricos
- **Lei 9984/00 – art. 4º, inc. XIV**
  - organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos;

# SNIRH – Subsistemas e Módulos



# Subsistema Regulação de Uso

# Outorga

## Cadastro

Declaração de Uso de Recursos Hídricos - Nº: 1030

Destinação: Empreendimento

Componente: Esgotamento Sanitário 1

Ponto de Captação: Vazão, Uso, Medição

Denominação / nº do ponto de captação

UF: Município Distrito

MS: Extrema Extrema

Tipo de captação: Tubulação por gravidade

Identificação do Ponto de Captação

Tipo da Fonte de Captação: Rio ou Curso d'água

Nome do Rio: Rio Camanducaia

Margem: Esquerda Direita

Latitude: 22 48 37,052 Sul Norte Geogr. UTM

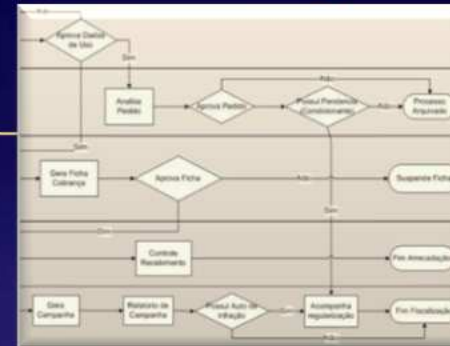
Longitude: 46 17 55,044 Oeste

Demarcação: Federal

Observações:

Campos:  Não é preenchimento obrigatório

Botões: Salvar Avançar Excluir Finalizar



Apoyo a Decisão



Usuário de Recursos Hídricos



Novos Demandas

Demanda: Cooperativa Agro Pecuária Holambra

Número de Contrato: 350000000183

UF: SP

Município: Holambra

Endereço: Rua São João, 100 - Jd. Santa Helena - Holambra - SP

CPF: 07.070.200/0001-87

Origem da Demanda: OUTORGA

Destinação: Outorga Semestral

Mapa de Localização

Botões: Salvar Cancelar

## Fiscalização

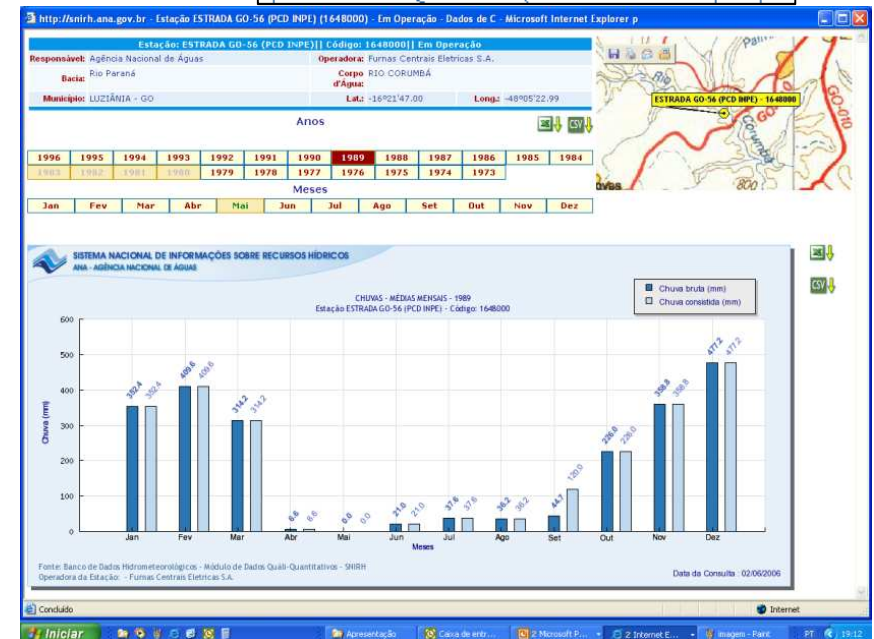
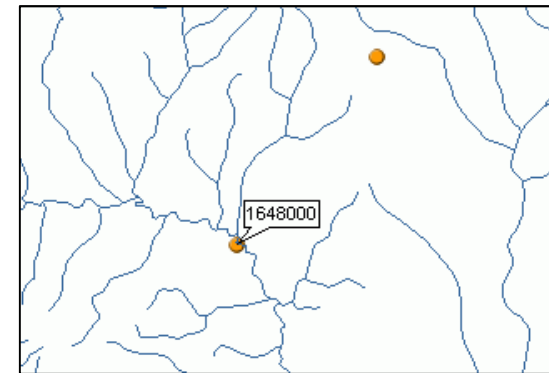
Dados Gerais	Dados Ponto Interferência	Qualidade Amostrada	Cobranças 2007	Resumo da Cobrança 2007
UF: SP	Nº Versão: 1	Situação: Cobrança em aprovação (2007)	Descrição: taxa	Valor: 0,00
UF: SP	UF: SP	UF: SP	Captação: taxa	Valor: 0,00
UF: SP	UF: SP	UF: SP	Lançamento: taxa	Valor: 0,00
UF: SP	UF: SP	UF: SP	Consumo: taxa	Valor: 0,00
UF: SP	UF: SP	UF: SP	UF: SP	Valor: 0,00
TOTAL			Totais	0,00
UF: SP			Simplificação Anual	
UF: SP			Descrição: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			Captação: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			Lançamento: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			Consumo: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			UF: SP	Valor: 0,00
UF: SP			Totais	0,00
UF: SP			Cobrança Federal 2007	0,00
UF: SP			Previsibilidade: 10%	
UF: SP			UF: SP	
UF: SP			Descrição: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			Captação: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			Lançamento: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			Consumo: taxa	Valor: 0,00
UF: SP			UF: SP	Valor: 0,00
UF: SP			Totais	0,00

## Cobrança

## SUBSISTEMA: DADOS QUALI-QUANTITATIVOS

- Armazena informações de **qualidade e quantidade** oriundas do monitoramento hidrometeorológico e da operação hidráulica de reservatórios
  - Dados de postos fluviométricos e pluviométricos
  - Dados de qualidade da água
  - Dados históricos de operação hidráulica
  - Séries naturais de vazões reconstituídas

Subsistema  
Quali-Quantitativo





## SUBSISTEMA: PLANEJAMENTO E GESTÃO

- Fornecer suporte aos processos de planejamento da gestão de recursos hídricos
  - Permitir o acompanhamento sistemático da situação dos Recursos Hídricos no País
    - quantidade e qualidade de água
  - Permitir o acompanhamento do grau de implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos
  - Fornecer subsídios à elaboração de planos de recursos hídricos
  - Construção de cenários exploratórios



**CONJUNTURA dos RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL 2009**

ANA  
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Localize seu município:  
estado:   
município:

**Situação dos Recursos Hídricos**

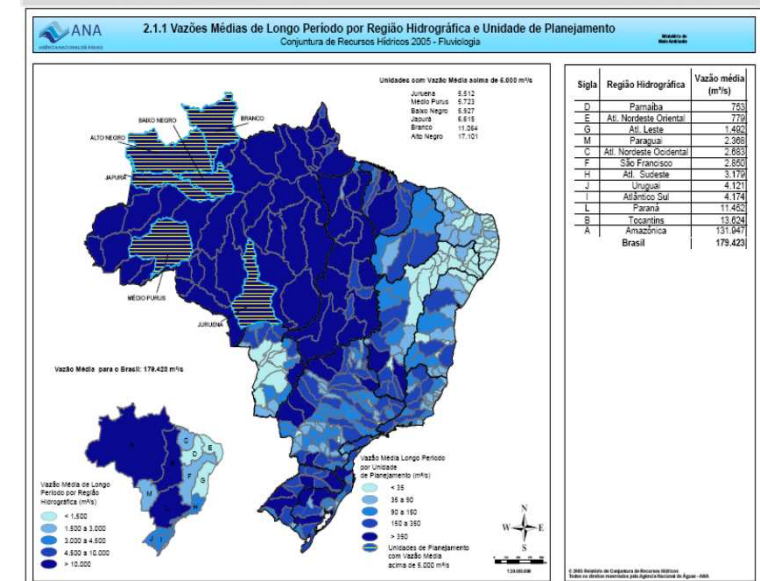
- › Precipitação
- › Disponibilidade Hídrica Superficial
- › Eventos Críticos
- › Disponibilidade Hídrica Subterrânea
- › Setores Usuários
- › Demandas do Uso Consumivo
- › Balanço Demanda / Disponibilidade
- › Qualidade das Águas Superficiais

**Gestão de Recursos Hídricos**


- › Aspectos Legais e Institucionais
- › O SINGREH
- › Mudanças legais e institucionais ocorridas
- › Comitês e Agências de Bacia
- › Instrumentos da Política Nacional de R.H.
- › Recursos e Aplicações Financeiras
- › Programas e Informes
- › SINPLAGE

mapas interativos

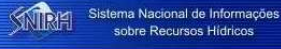
Copyright © 2009 ANA - Agência Nacional de Águas  
Todos os direitos reservados



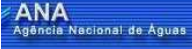
# Portal do SNIRH ([www.ana.gov.br/portalsnirh](http://www.ana.gov.br/portalsnirh))



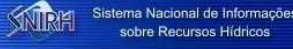
Agência Nacional de Águas



Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos



Agência Nacional de Águas



Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos


---

quarta-feira, 16 de julho de 2008


Principal

Cadastre-se Login


## Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - SNIRH



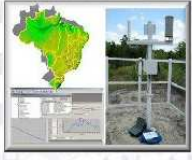
Estações Convencionais



Base de Dados



Cadastro Nacional de Usuários - CNARH



Estações Telemétricas

Estações de Monitoramento ANA selecionadas

- 1049000
- 1049001
- 1049002
- 1049003
- 1050000
- 1050002
- 1051001
- 1149000
- 1149001
- 1149002
- 1150001
- 1150006
- 1151000
- 1249001
- 1249002
- 1249003
- 1249004
- 1249005
- 1250000
- 1250001
- 1251002
- 1350002
- 1351000
- 1452000
- 1552002
- 1553003
- 1554005
- 1555005
- 950002
- 951000

---

Bacia DNAEE: RIO TOCANTINS      Corpo d'Água: RIO DAS MORTES


Município: CUIABÁ - MT      Lat.: -15°50'12.99      Long.: -55°19'23.00

Anos

2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976				

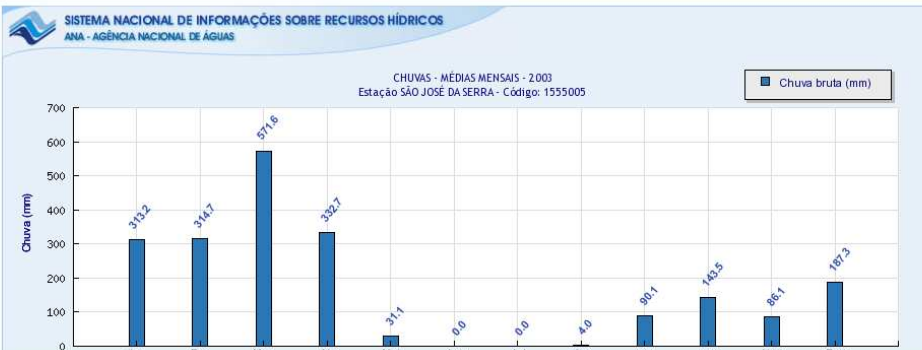
Meses

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



SÃO JOSÉ DA SERRA - 1555005

---



CHUVAS - MÉDIAS MENSAIS - 2003  
Estação SÃO JOSÉ DA SERRA - Código: 1555005

Mês	Chuva bruta (mm)
Jan	313,2
Fev	314,7
Mar	571,6
Abr	332,7
Mai	31,1
Jun	0,0
Jul	0,0
Ago	4,0
Set	90,1
Out	143,5
Nov	85,1
Dez	187,2

### Estações ANA - Pesquisa Avançada

Seleção de Estações

Bacia DNAEE: RIO TOCANTINS      Subbacia DNAEE: RIO TOCANTINS, MARANHÃO, I

Estado: Selecione...      Município: Selecione primeiro estado

**Seleção**

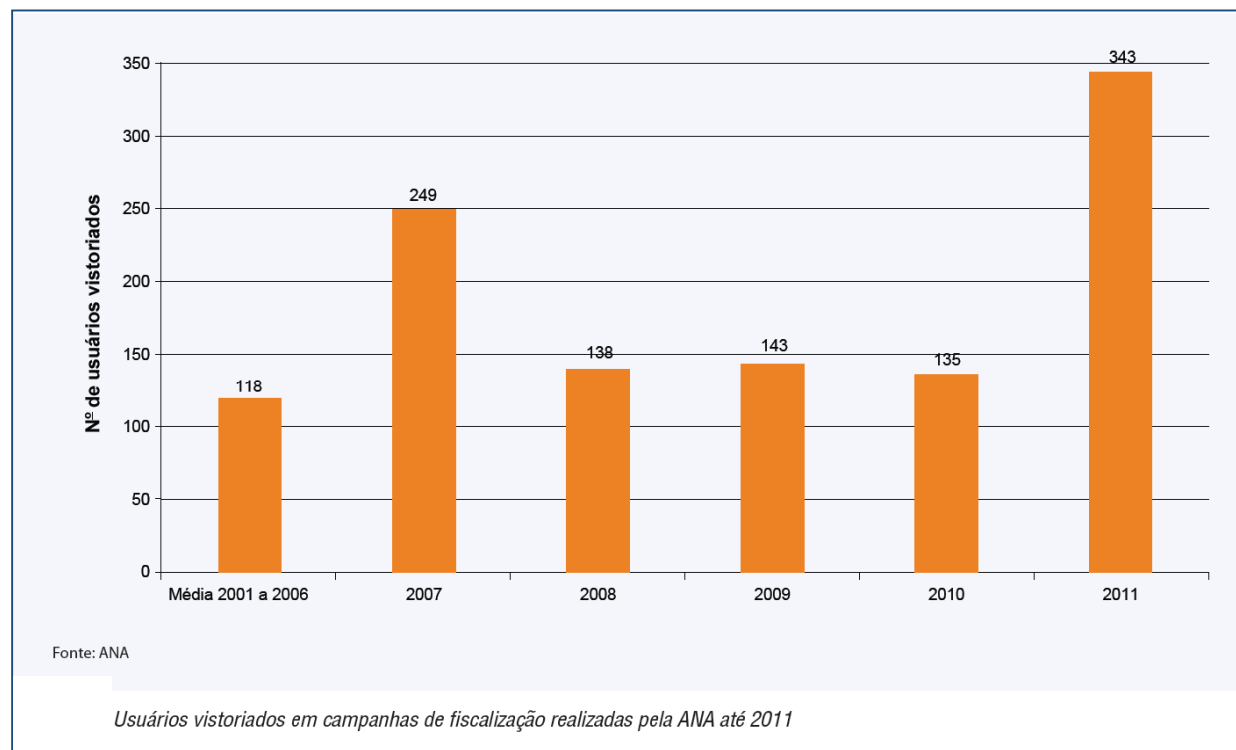
Resultado

Estação	Qtde. Estação	Mapas	KML (Google Earth)
Estações com dados de Chuvas	21		
Estações com dados de Pluviograma	2		
Estações com dados de Cotas	5		
Estações com dados de Vazões			
Estações com dados de Sedimentos	0		

Detalhamento de Interferências



# Fiscalização



Quantitativo de campanhas de fiscalização de usos de recursos hídricos realizadas pela ANA e de usuários no período de 2001 a 2011

Ano	Nº de campanhas	Usuários vistoriados	Usuários notificados	Usuários regularizados	% de regularização*
2001 a 2006	84	707	131	124	95
2007	29	249	40	37	92
2008	25	138	42	32	76
2009	24	143	35	22	63
2010	32	135	36	29	81
2011	37	343	129	111	86*

\* % regularização 2011: usuários regularizados, em processo de regularização ou dentro do prazo para iniciar processo de regularização, em relação aos usuários notificados.

**LEI Nº 12.334, DE 20 DE SETEMBRO DE 2010.** Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000.

## Distribuição espacial das 130 barragens a serem fiscalizadas pela ANA



Distribuição espacial das 130 barragens a serem fiscalizadas pela ANA

## Pontos estratégicos na gestão de recursos hídricos

- Mais comitês de bacias hidrográficas
  - ❖ Organização da sociedade
- Melhor desempenho na aplicação dos recursos da cobrança/ acesso aos usuários privados (ex.: em 2011 – 50/19)
  - ❖ Aplicação plurianual/gerenciadora de projetos
  - ❖ Lei de licitações
- Aumentar/corrigir os preços da cobrança
  - ❖ Mobilização/articulação/convencimento
- Uma visão para a Amazônia e para o semiárido
  - ❖ Debate com a sociedade

- Papel dos Estados no Singreh – continuidade da política de Recursos Hídricos
  - ❖ Pacto de gestão
- Papel dos municípios
  - ❖ Descentralização/capacitação/mobilização
- Representatividade nos Comitês de Bacias Hidrográficas e nos Conselhos de Recursos Hídricos
  - ❖ Decisão política
- Infraestrutura/reservação/revitalização
  - ❖ PSA e dar consequência aos planos de recursos hídricos
- Outorgas diferenciadas, preços x garantia, mesa de alocação de água bruta

# Obrigado!

**Antônio Félix Domingues**

**Coordenador de Articulação e Comunicação / CAC**

**felix@ana.gov.br | (+55) (61) 2109 –5212**

**[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)**



**[www.twitter.com/anagovbr](http://www.twitter.com/anagovbr)**



**[www.youtube.com/anagovbr](http://www.youtube.com/anagovbr)**