



# Água: Como Conservá-la?

---

## Subsídios ao Debate

- Audiência Pública -

Subcomissão Permanente de Acompanhamento da Rio+20 e do  
Regimento Internacional Sobre Mudanças Climáticas do Senado Federal

Maio 2011

## Uma Simples Constatação

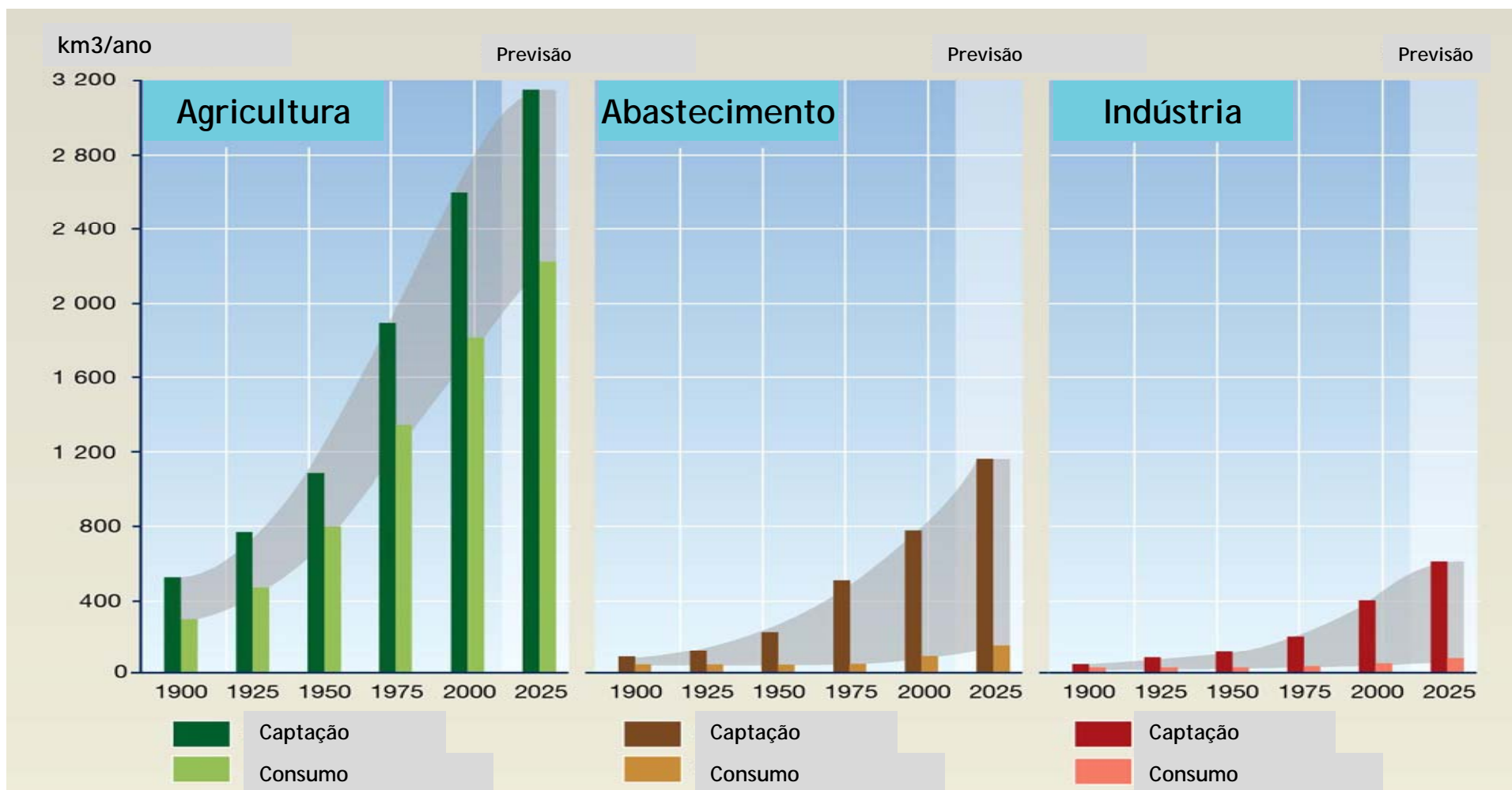
*O desenvolvimento afeta  
diretamente a condição quali-  
quantitativa das águas*

*Água é um recurso, um vetor  
essencial ao desenvolvimento*



# O Desafio da Conservação das Águas no Planeta

Oferta restrita x Demanda crescente



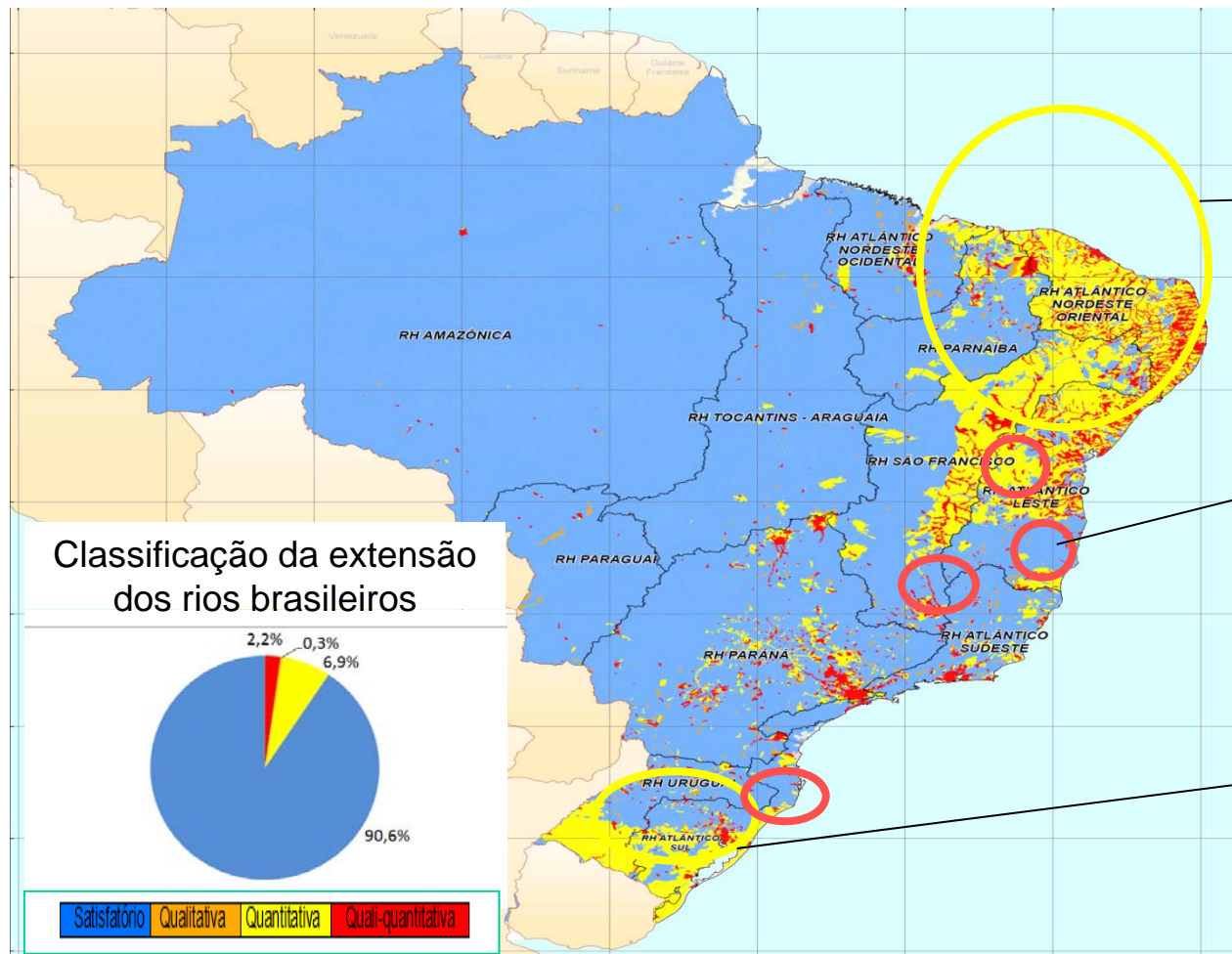
# Os Desafios da Conservação das Águas no Brasil

## Questões Regionais Relevantes



# Os Desafios da Conservação das Águas no Brasil

## Retrato da Disponibilidade Hídrica



Críticidade quantitativa  
Rios do Nordeste - Baixa disponibilidade hídrica para atender a demanda

Críticidade quali-quantitativa:  
Regiões metropolitanas (Elevada demanda e grande carga de lançamento de efluentes)

Críticidade quantitativa  
Rios no sul do Brasil. Elevada demanda para irrigação (arroz inundado)

## O Caminho do Brasil



### Carta Magna de 1988

“TÍTULO III - Da Organização do Estado

CAPÍTULO II - Da União

Art. 23. É **competência comum** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

(...)

VI - **proteger o meio ambiente e combater a poluição** em qualquer de suas formas”

## O Caminho do Brasil



### Carta Magna de 1988

“TÍTULO III - Da Organização do Estado

CAPÍTULO II - Da União

Art. 21. Compete à União:

(...)

XIX - instituir **sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos** e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”

## O Caminho do Brasil

### Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997

“Institui a **Política Nacional** de Recursos Hídricos, cria o **Sistema Nacional** de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.”





## O Caminho do Brasil

### Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997

“Art. 2º São objetivos da **Política Nacional** de Recursos Hídricos:

I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária **disponibilidade de água**, em padrões de **qualidade** adequados aos respectivos usos;

II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao **desenvolvimento sustentável**;



## O Caminho do Brasil

### Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997

“Art.1º A **Política Nacional** de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

(...)

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do **Poder Público**, dos **usuários** e das **comunidades**.”



## O Caminho do Brasil

### Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997

“Art. 32. Fica criado o **Sistema Nacional** de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com os seguintes objetivos:

(...)

IV - planejar, regular e controlar o uso, a **preservação e a recuperação dos recursos hídricos**”



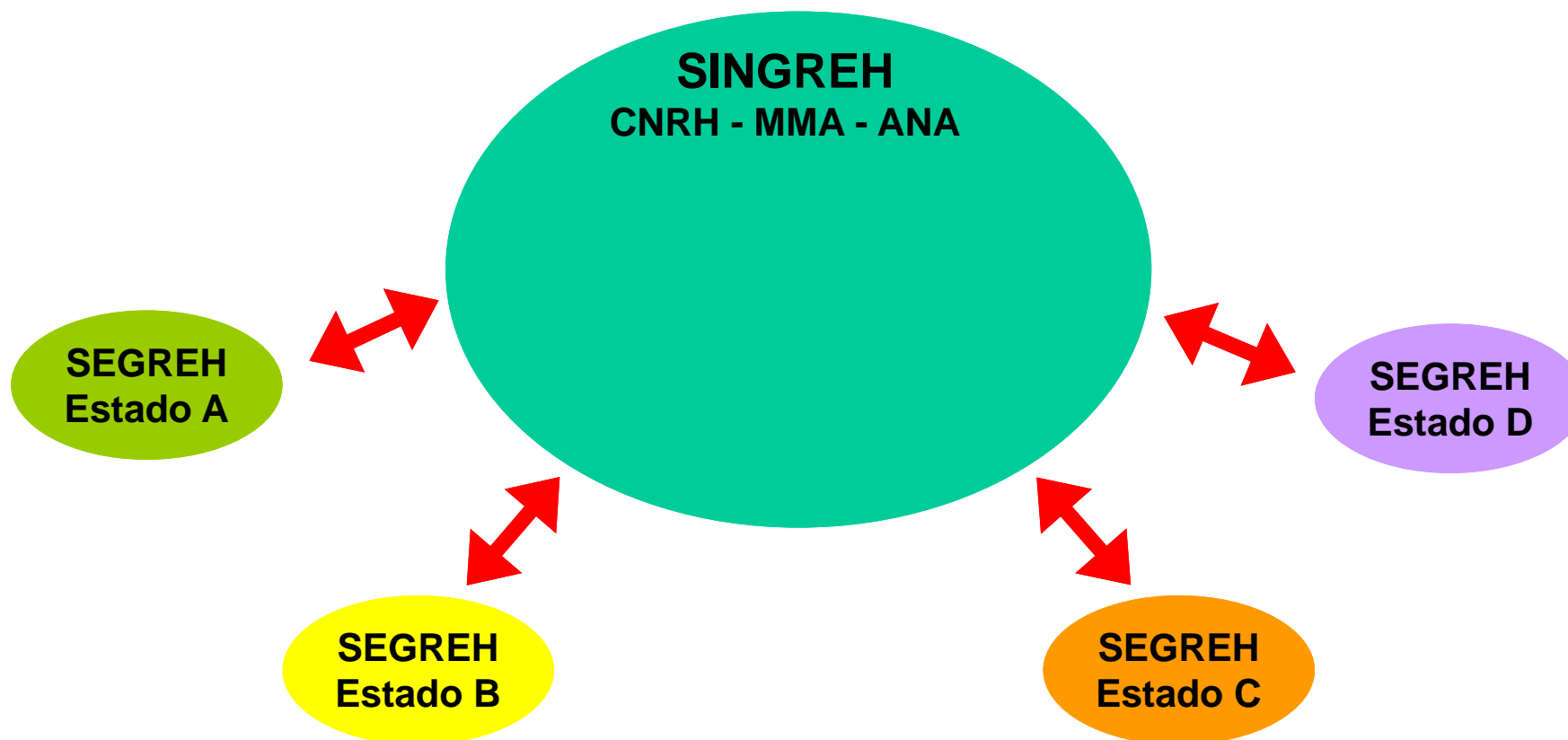
## O Caminho do Brasil

Lei 9.984, de 17 de julho de 2000

“Dispõe sobre a criação da **Agência Nacional de Águas - ANA**, entidade federal de **implementação da Política Nacional** de Recursos Hídricos e de **coordenação do Sistema Nacional** de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.”



**Interpretação Distorcida**  
**“Um Único Sistema”**  
**“Vários Sistemas”**  
1 Sistema Federal + 27 Estaduais



## A Questão da Conservação das Águas

### DOIS ASPECTOS

#### QUANTIDADE

*Os recursos hídricos devem ser suficientes para atender o volume requerido pelos usos consuntivos.*

#### QUALIDADE

*Os recursos hídricos devem ter características adequadas para atender aos usos mais exigentes.*

### DUAS ABORDAGENS

#### GESTÃO DA DEMANDA

*Promover o uso racional, incentivar o reuso, evitar o desperdício, reduzir perdas.*

#### GESTÃO DA OFERTA

*Implantar infraestruturas, proteger as APPs hídricas (matas ciliares), controlar a poluição difusa e pontual, preservar os mananciais e os ecossistemas aquáticos.*

## A Questão da Conservação das Águas

### Gestão da Oferta

- *Abordagem direta*
- *Necessidade de forte articulação entre os entes da Federação (União, Estados e Municípios)*
- *Maior aplicabilidade dos instrumentos de planejamento e de comando-e-controle.*
- *Enquadramento, Planos e Outorga de Direito de Uso*
- *Experiências de **Pagamento por Serviços Ambientais***

### Gestão da Demanda

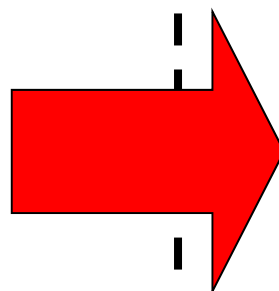
- *Abordagem indireta*
- *Necessidade de forte articulação com as políticas setoriais (saneamento, indústria, energia, agricultura)*
- *Maior aplicabilidade dos instrumentos de indução econômica.*
- *Cobrança pelo Uso da Água.*

## A Questão da Conservação das Águas

Lei das Águas  
(Lei 9.433/1997)

Gestão da Oferta

*Visão Setorial, focada  
exclusivamente em  
soluções estruturais*



Gestão da Oferta  
+  
Gestão da Demanda

*Visão Multisetorial,  
contemplando também  
soluções não-estruturais*



## Gestão da Oferta Enquadramento

QUALIDADE DA ÁGUA  
EXCELENTE

USOS  
MAIS EXIGENTES

Classe especial

Classe 1

Classe 2

Classe 3

Classe 4

QUALIDADE DA ÁGUA  
RUIM

USOS  
MENOS EXIGENTES



Proteção das  
comunidades  
aquáticas



Abastecimento  
doméstico



Dessedentação  
de animais



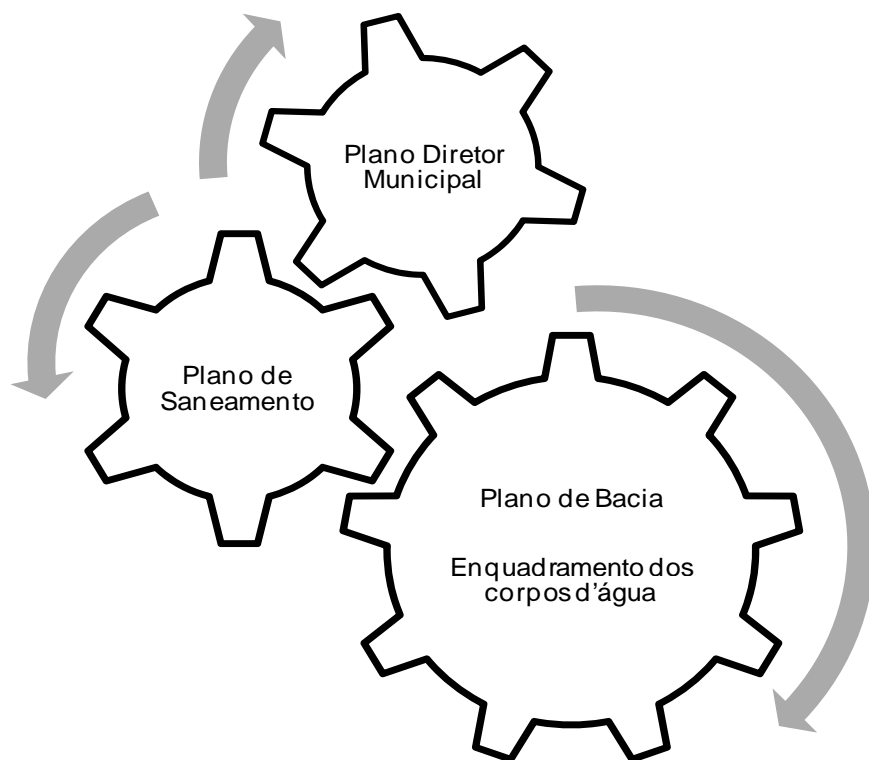
Irrigação



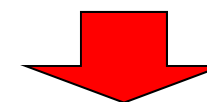
Navegação

## Gestão da Oferta

### Planos de Recursos Hídricos



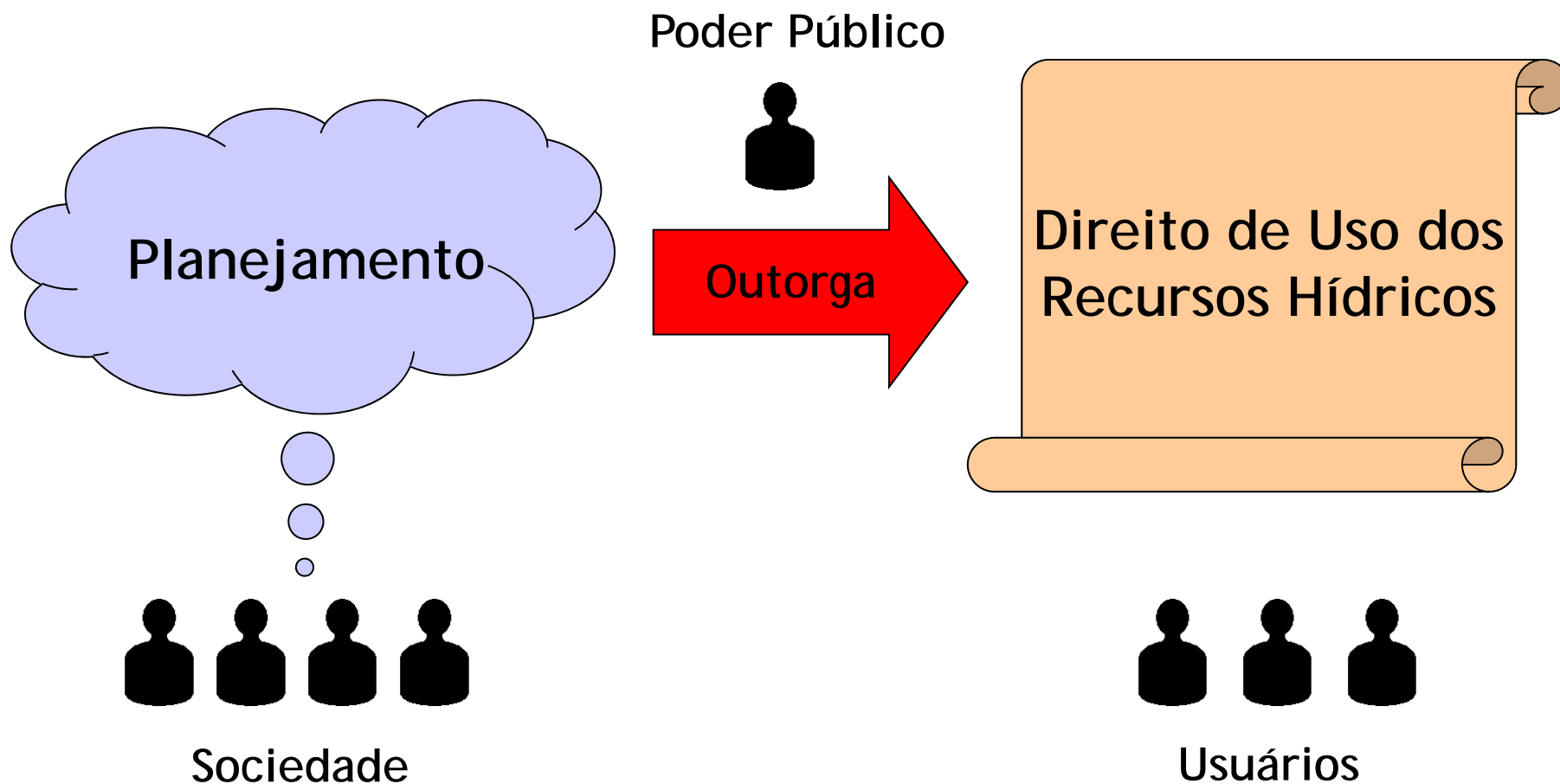
| Plano              | Total de Investimentos (R\$ bilhões) |
|--------------------|--------------------------------------|
| São Francisco      | 5,2                                  |
| Tocantins-Araguaia | 3,8                                  |
| Guandu             | 1,5                                  |
| Doce               | 1,3                                  |



Ações de Conservação

## Gestão da Oferta

### Outorga de Direito de Uso



## Gestão da Oferta

### Pagamento por Serviços Ambientais

#### *Programa Produtor de Águas*

##### *Objetivos:*

- *Recuperação e Manutenção de APPs hídricas*
- *Conservação da água e solo*

##### *Resultados:*

- *Extrema e Patrocínio -MG*
- *Bacias PCJ - SP*
- *Balneário Camboriú- SC*
- *Bacia Guandu - RJ*
- *Ribeirão Pípiripau - DF*
- *Apucarana - PR*
- *Goiânia - GO*
- *Campo Grande - MS*
- *Produtores de Água - ES*  
*(Estadual)*



Orçamento 2011: R\$ 4,7 milhões

## Gestão da Oferta

### Pagamento por Serviços Ambientais

#### Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas - PRODES

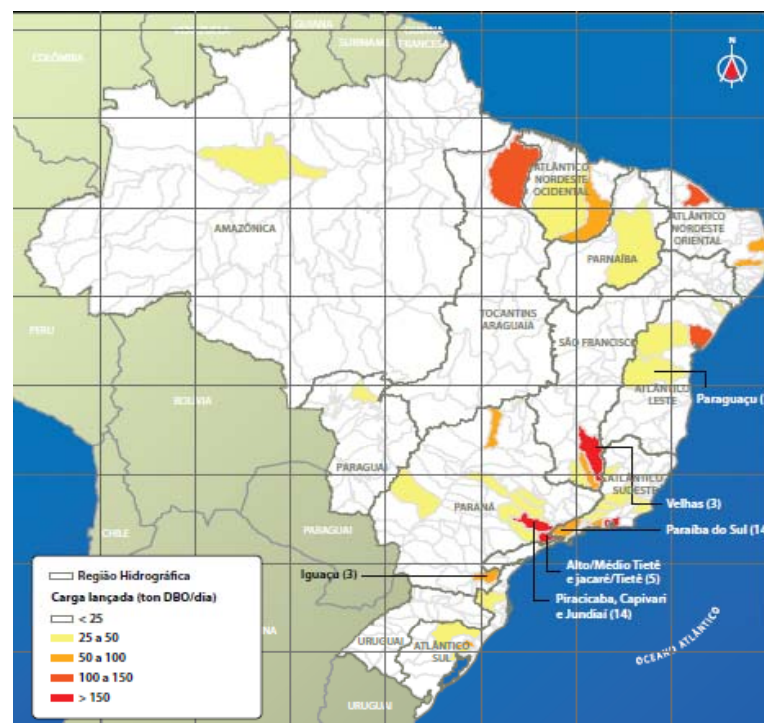
##### Objetivos:

- Implantação de novas ETEs
- Melhoria de ETEs existentes

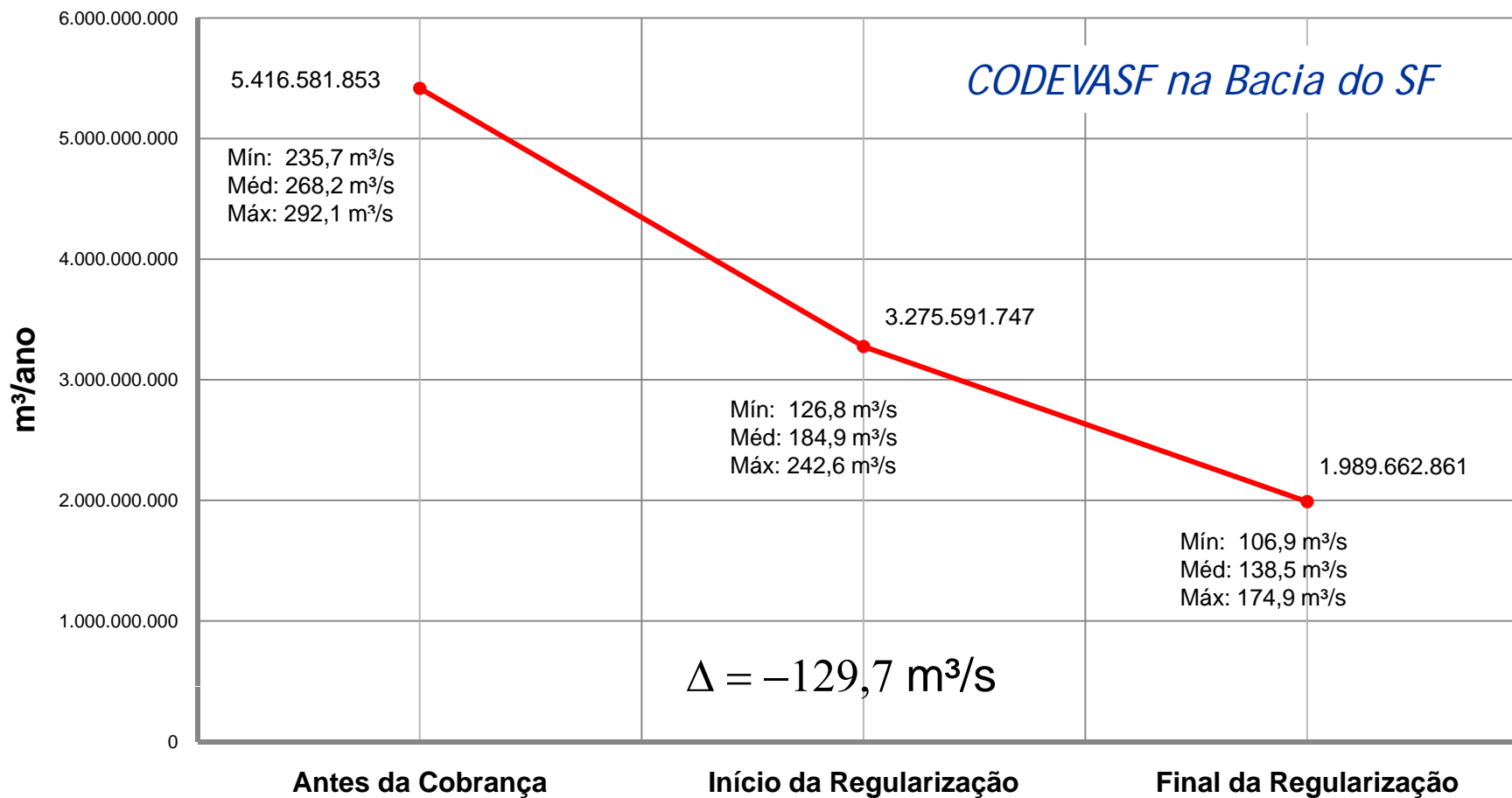
##### Resultados:

- 42 Contratos (R\$ 152,2 milhões)
- Investimento de R\$ 467,3 milhões
- População Beneficiada > 5,1 milhões de habitantes

Orçamento 2011: R\$ 40 milhões



## Gestão da Demanda Cobrança pelo Uso da Água



## Considerações Finais

- Há um *sólido e avançado marco legal* para a conservação das águas, amplamente respaldado pela Constituição Federal.
- Existem *sistemas institucionais já estabelecidos* (SINGREH, SISNAMA) com competências complementares para promover a conservação das águas.
- Os *problemas e as soluções* são em sua maioria conhecidos.

## Considerações Finais

- *É necessário reverter passivos ambientais...*
  - *Recuperar nascentes*
  - *Recompor matas ciliares*
  - *Reduzir o enorme déficit de tratamento de esgotos domésticos*
- *É necessário se antecipar aos problemas futuros...*
  - *Implementar estratégias robustas p/ adaptação às mudanças climáticas*
  - *Impedir a ocupação de áreas de recarga de aquíferos e mananciais superficiais*
  - *Impedir a ocupação de áreas de inundação*
  - *Impedir a instalação de atividades econômicas hidro-intensivas em áreas mais sensíveis*
  - *Impedir o desmatamento nas APPs hídricas*



## Considerações Finais

- A *responsabilidade* pela conservação das águas *é de todos*: Poder Público, Sociedade Civil e Setores Usuários.
- Na regulação do uso da água, *União* e *Estados* possuem responsabilidades complementares na manutenção do equilíbrio ambiental e no atendimento aos usos múltiplos em decorrência da *dupla dominialidade das águas*.
- No planejamento do espaço urbano e na implantação dos serviços de interesse local (saneamento, transporte), os *Municípios* devem realizar a ocupação ordenada dos solos e promover a articulação com a política nacional de recursos hídricos.

## Considerações Finais

- *A conservação das águas no cenário atual de desenvolvimento nacional exige novas estratégias para atuação do poder público, com a **gestão integrada da oferta e demanda hídrica**.*
- *É fundamental associar instrumentos tradicionais de planejamento e de comando-e-controle com experiências inovadoras de gestão, a exemplo da cobrança pelo uso da água e do **Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)**.*
- *A ANA já detém **experiência de mais de uma década** na implementação de Programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), tanto no meio urbano (PRODES), quanto no meio rural (Produtor de Águas).*

## Considerações Finais

- *O tema “**Água e Desenvolvimento**” deve estar no centro da Agenda Política Brasileira conduzida pelas mais altas instâncias de decisão do Poder Público, sob permanente vigilância do **Congresso Nacional**;*
- *A implementação da Sistema do Gerenciamento dos Recursos Hídricos requer a construção de um grande Pacto Federativo - “**Pacto das Águas**”, com estabelecimento de **metas** para a gestão de águas no Brasil. A atuação do **Congresso Nacional** será decisiva para viabilizar a construção deste pacto.*
- *Somente a partir do estabelecimento de grandes metas, inclusive para a **conservação e o uso racional das águas** no país, será possível promover o desenvolvimento pleno do país em bases sustentáveis, sem perda do patrimônio natural.*



# Obrigado!

Paulo Lopes Varella Neto  
Diretor  
[paulovarella@ana.gov.br](mailto:paulovarella@ana.gov.br)

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