



**SMA**

# **Encontro Floresta-Água**

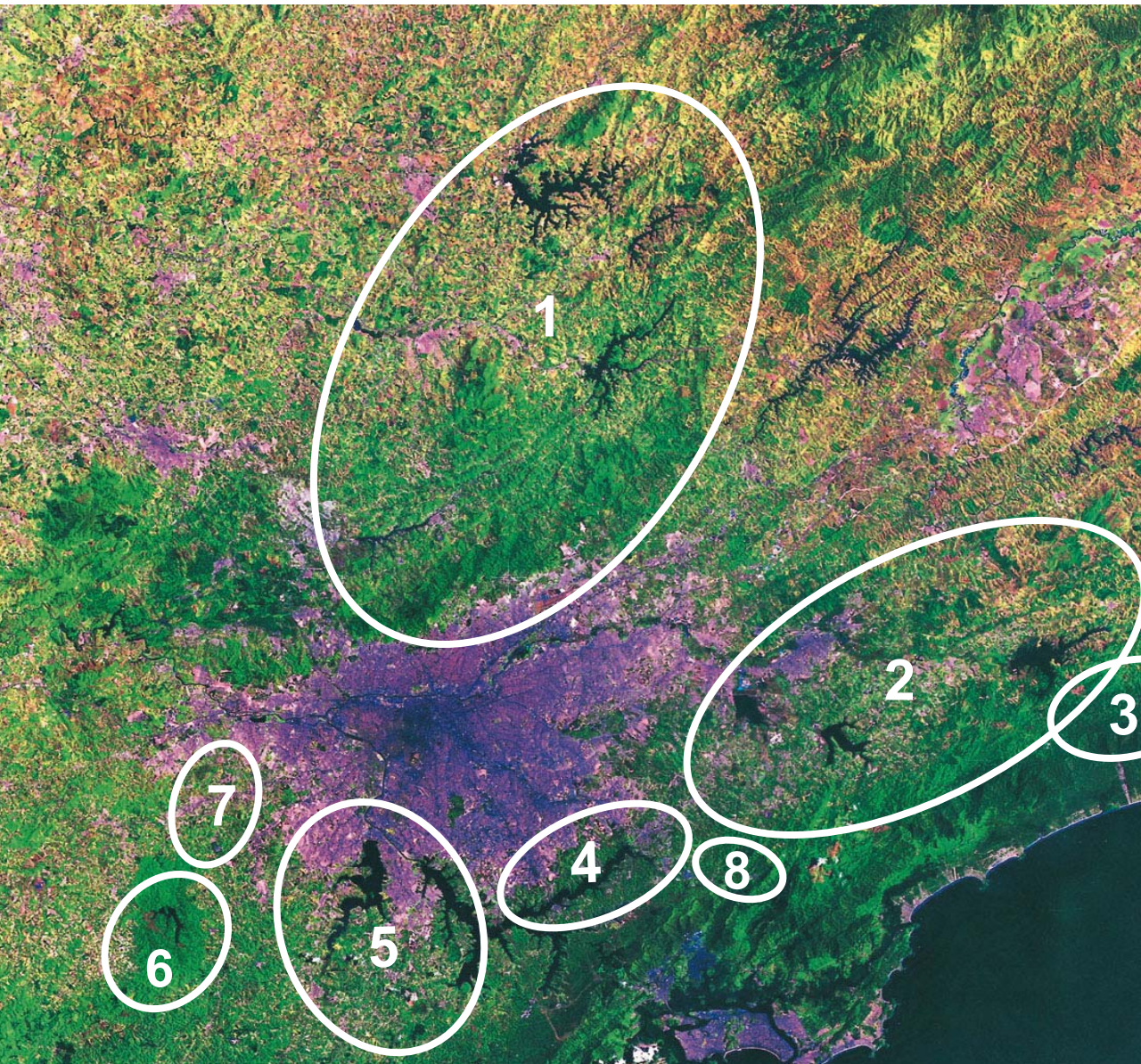
**A cobrança do uso da água e o  
ressarcimento ao produtor de água**

**08 de dezembro de 2005**

## CLASSIFICAÇÃO ONU

Abundante	>	20.000 m <sup>3</sup> / hab. ano
...		
Correta	>	2.500 m <sup>3</sup> / hab. ano
Pobre	<	2.500 m <sup>3</sup> / hab. ano
Crítica	<	1.500 m <sup>3</sup> / hab. ano

<input type="checkbox"/> BRASIL	→	35.000 m <sup>3</sup> / hab. ano
<input type="checkbox"/> ESTADO DE SÃO PAULO	→	2.468 m <sup>3</sup> / hab. ano
<input type="checkbox"/> PERNAMBUCO	→	1.188 m <sup>3</sup> / hab. Ano
<input type="checkbox"/> BACIA DO PIRACICABA	→	408 m <sup>3</sup> / hab. ano
<input type="checkbox"/> BACIA DO ALTO TIETÊ	→	201 m <sup>3</sup> / hab. ano



**1. Cantareira**

**2. Alto Tietê**

**3. Rio Claro**

**4. Rio Grande**

**5. Guarapiranga**

**6. Alto Cotia**

**7. Baixo Cotia**

**8. Ribeirão Estiva**

**Área total: 5265 km<sup>2</sup>**

**Área Sabesp : 333 km<sup>2</sup>**



# Mananciais e produção (m<sup>3</sup>/s)

<i>Sistema Produtor</i>	<i>Disponibilidade Manancial</i>	<i>Capacidade ETA 's (00)</i>	<i>Produção Média</i>	<i>População (milhões)</i>
<i>Cantareira</i>	<i>31,3</i>	<i>33,0</i>	<i>31,0</i>	<i>8,8</i>
<i>Guarapiranga/Billings</i>	<i>14,3</i>	<i>14,0</i>	<i>13,5</i>	<i>4,0</i>
<i>Alto Tietê</i>	<i>8,1</i>	<i>10,0</i>	<i>10,0</i>	<i>2,5</i>
<i>Rio Grande</i>	<i>4,2</i>	<i>4,2</i>	<i>4,5</i>	<i>1,3</i>
<i>Rio Claro</i>	<i>3,6</i>	<i>4,0</i>	<i>3,5</i>	<i>0,9</i>
<i>Alto Cotia</i>	<i>0,9</i>	<i>1,3</i>	<i>1,0</i>	<i>0,2</i>
<i>Baixo Cotia</i>	<i>0,6</i>	<i>1,1</i>	<i>0,9</i>	<i>0,3</i>
<i>Rib. Estiva</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,02</i>
<b><i>TOTAL</i></b>	<b><i>63,1</i></b>	<b><i>67,7</i></b>	<b><i>64,5</i></b>	<b><i>18,0</i></b>

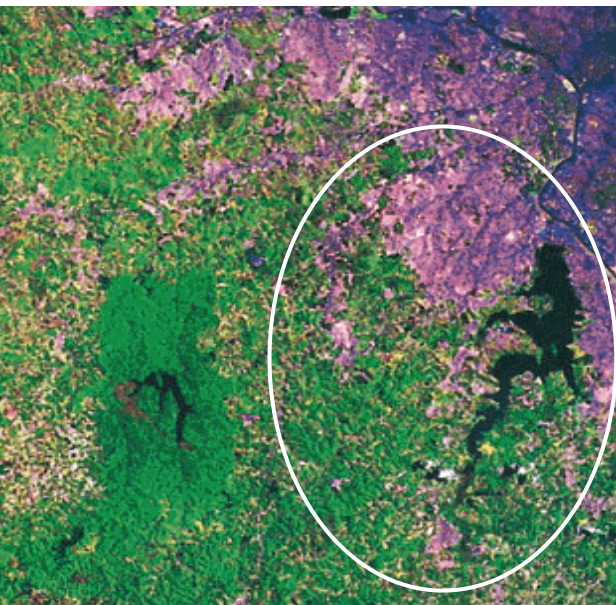
## *Sistema Cantareira*

- ❑ Situação legal: lei de proteção não abrange todo o sistema
- ❑ Risco de urbanização da bacia em função da duplicação das rodovias Fernão Dias e D. Pedro



## *Sistema Guarapiranga/Billings*

- ❑ Sabesp é usuária da água / represa da EMAE
- ❑ Urbanização da bacia



## *Sistema Alto Tietê*

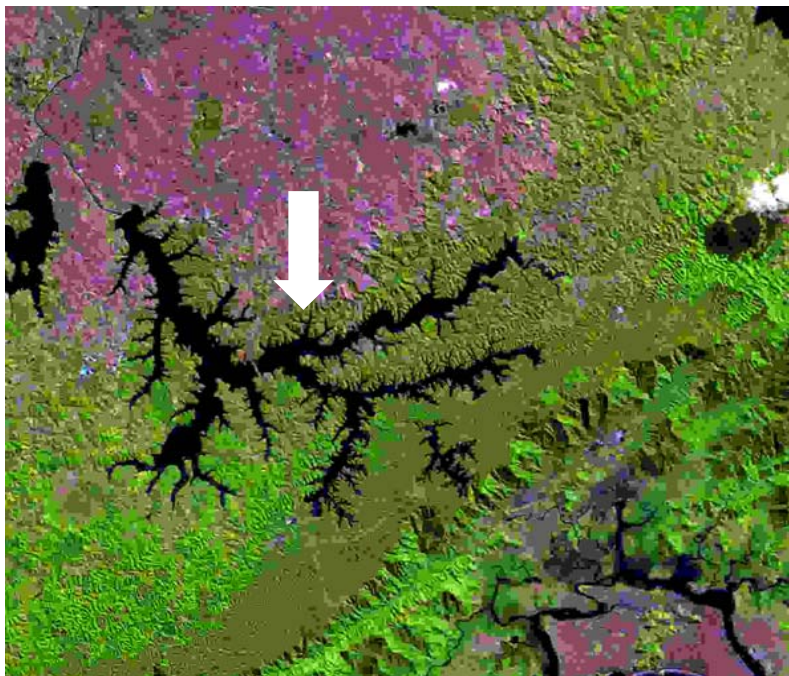
- ❑ Sabesp é usuária da água; represas pertencem ao DAEE
- ❑ Múltiplos usos e objetivos da água: abastecimento público / controle de enchentes / irrigação / industrial





## *Sistema Rio Grande/Billings*

- ❑ Sabesp é usuária da água/  
represa é da EMAE
- ❑ Urbanização da bacia



Captação de água

ETA Rio Grande





## *Sistema Rio Claro*



**Represa Ribeirão do Campo**

- ☐ Proteção patrimonial e ambiental

- ☐ Exemplo de preservação
- ☐ Sabesp é proprietária de toda a bacia da represa Ribeirão do Campo



**ETA Casa Grande**



## *Sistemas Alto Cotia e Baixo Cotia - contraste*



**Imagem de satélite das duas bacias**



**Represa Pedro Beicht**



**Alto Cotia:** sistema protegido / conservado e preservado

Sabesp é proprietária de toda a bacia

**Baixo Cotia:** Urbanização / necessidade de reabilitação e Conservação

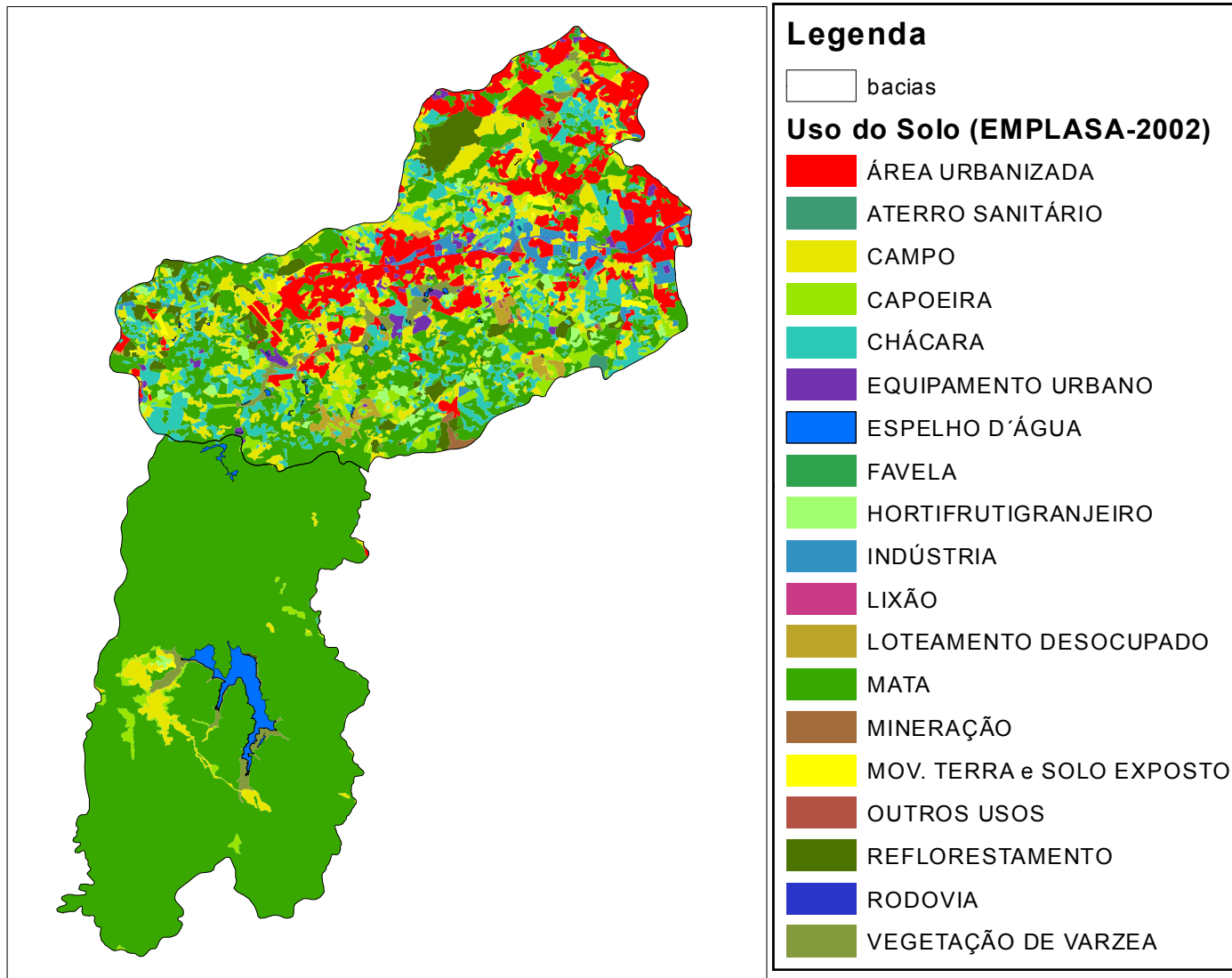




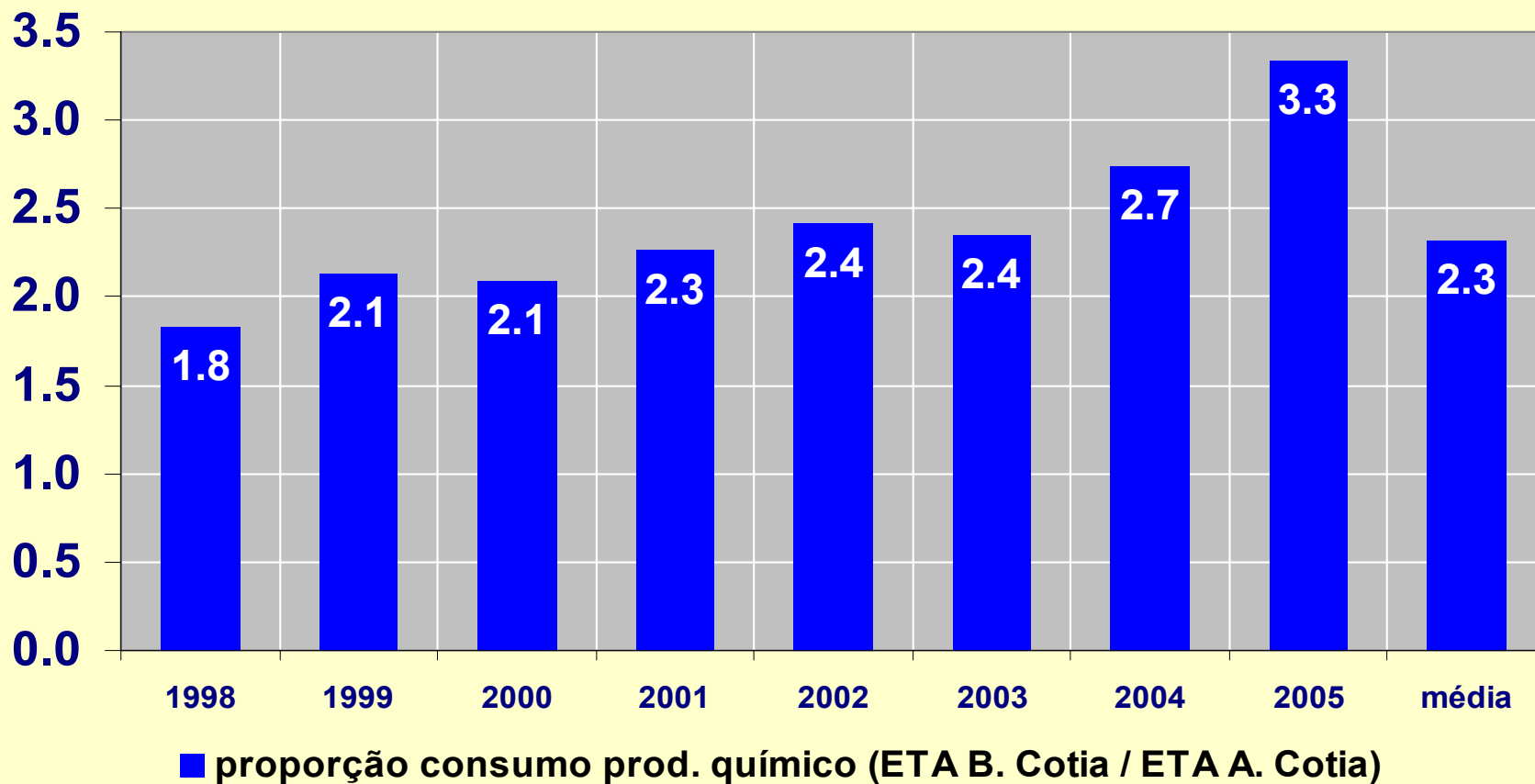
## CONTRASTE







**Proporção de Consumo de Produtos Químicos no Tratamento**  
**kg / 1000 m<sup>3</sup> água tratada**



## **Quantidade dos produtos químicos utilizados nas ETAs depende, entre outros:**

- **do tipo e condições da bacia**
- **da características do manancial**
- **da captação** (represa, fio d'água)
- **da característica da água bruta**
- **da demanda**
- **do processo de tratamento**
- **do clima e tempo**



## Afeta o custo de produção de água tratada

### **Custos Diretos:**

- redução ou paralisação do tratamento
- aumento da dosagem e variedade de produto químico
- investimento em novos mananciais
- investimento em adequação do processo de tratamento
- investimento em tecnologia e treinamento

### **Custos Indiretos**

- Imagem Institucional

## Sugestões:

- **aprofundar os estudos científicos para avaliar os impactos (positivos ou negativos) do uso e da ocupação da bacia sobre o custo do tratamento de água.**
- **aprimorar a estrutura das instituições envolvidas no manejo, utilização e fiscalização dos recursos hídricos.**
- **incentivar ou compensar os “produtores” ou conservadores de água (p.ex. com recursos arrecadados pela cobrança pelo uso da água).**