

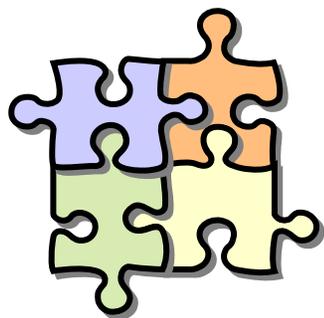
# O Conceito do Programa “Produtor de Água” e seus Efeitos sobre a Quantidade e Qualidade da Água em Bacias Hidrográficas

Henrique Marinho Leite Chaves  
EFL- FT / Univ. de Brasília - UnB





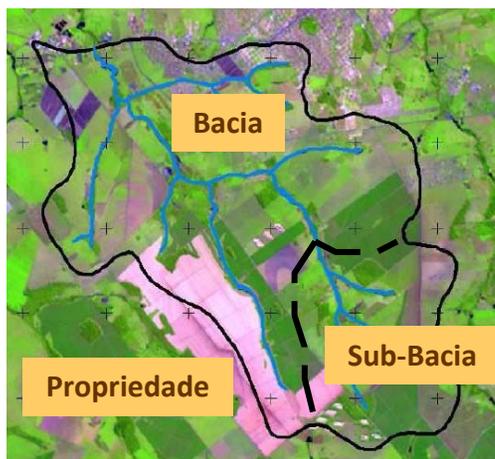
## Introdução



- Importância da gestão integrada do solo e da água
- Usuários e Produtores de água
- Produtor: Parte do problema ou da solução
- Serviços ambientais das boas práticas
- Valorando os serviços ambientais
- Mecanismos de PSA: “Produtor de Água”
- Conclusão



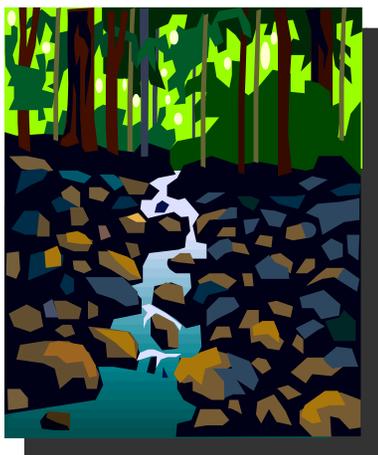
# Gestão integrada do solo e da água



- Bacia Hidrográfica: unidade de gestão (Art. 1º V Lei 9.433/97)
- Gestão integrada do solo e água (Art. 3º V)
- Água: bem público, escasso e com valor econômico (Art. 1º. II)
- Cobrança (Art. 5º.-IV): garantia de uso eficiente
- Conceitos: *Poluidor-pagador e Provedor-recebedor*



## Usuários e Produtores de Água



- Usuários de Água: utilizam um recurso público
- Preço da água bruta: custo de oportunidade
- Ameaças à sustentabilidade: Poluição, depleção, mudanças climáticas
- Escassez: Custo econômico, social e ambiental
- Produtores rurais: “produtores de água”



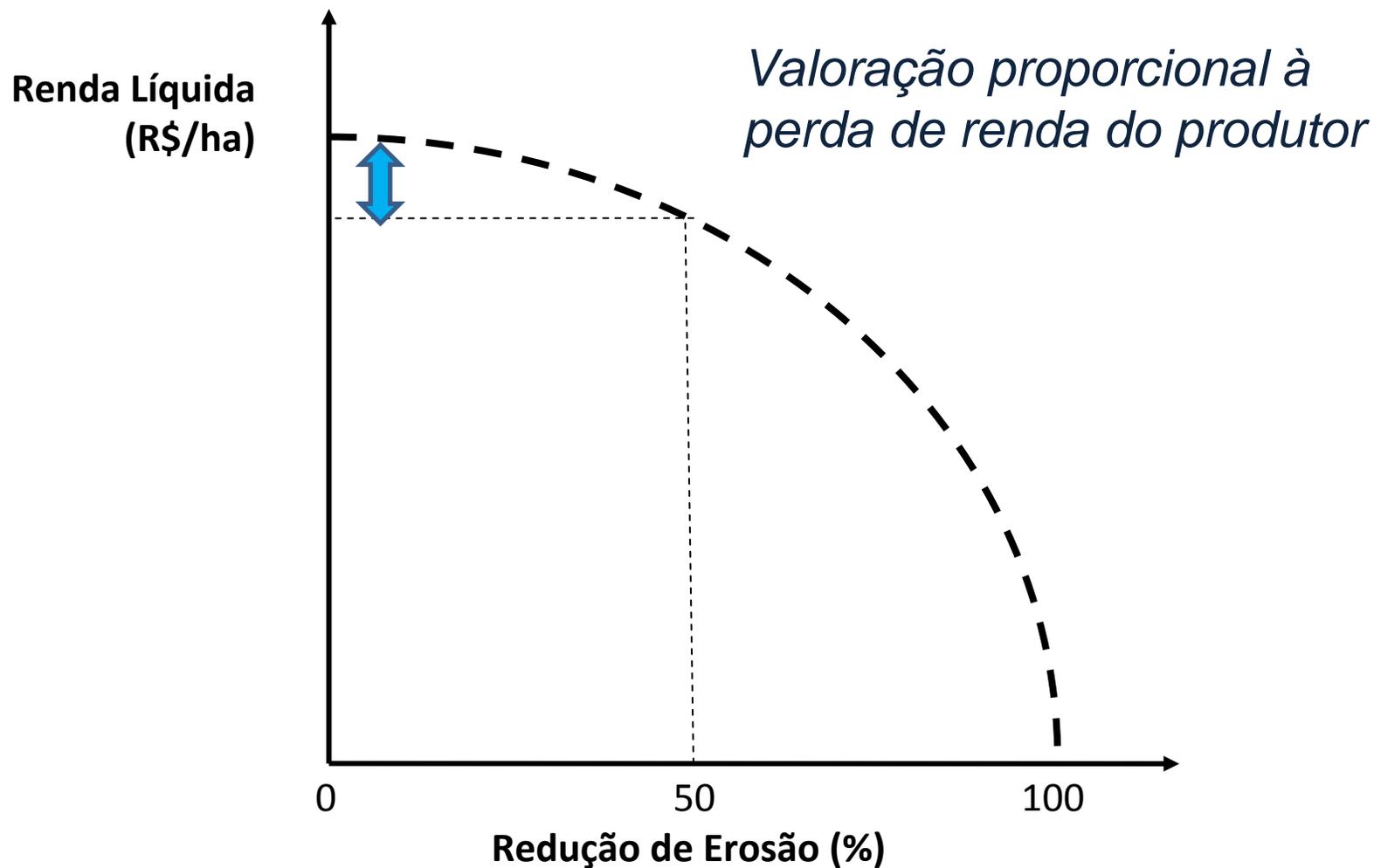
## Produtor: Problema ou Solução?



- Tipo de manejo do solo e da água: impacto *ou* serviço ambiental
- Impacto: Perdas na propriedade e bacia
- Serviço ambiental: benefícios na propriedade e na bacia
- “Produtor no vermelho não cuida do azul nem do verde”
- Do problema a solução: “*Produtores de Água*”



## Produtor rural e Serviço ambiental



Ribaudo et al. (1999)

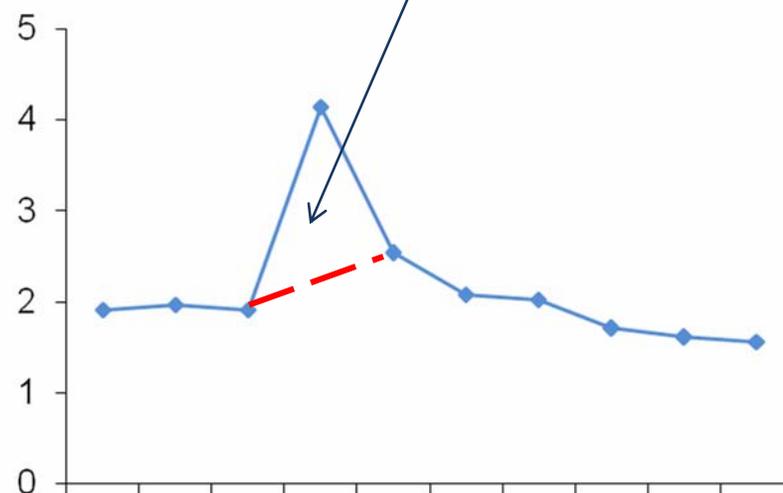


# Serviço Ambiental: Aumento da Quantidade de Água na Bacia

Bacia do Rib. Pípiripau (DF)

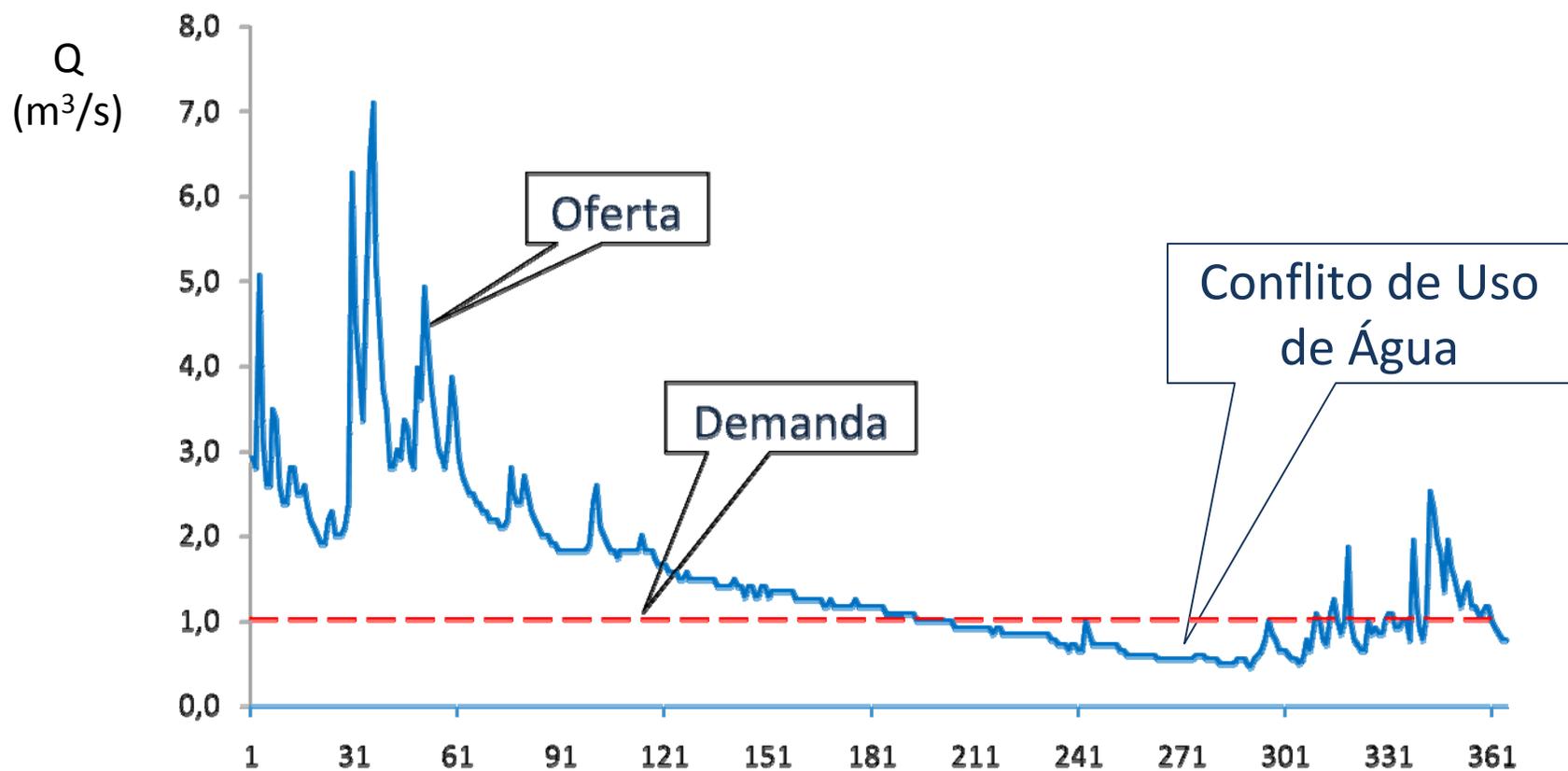


Escoamento Superficial depende do  
Uso e Manejo do Solo





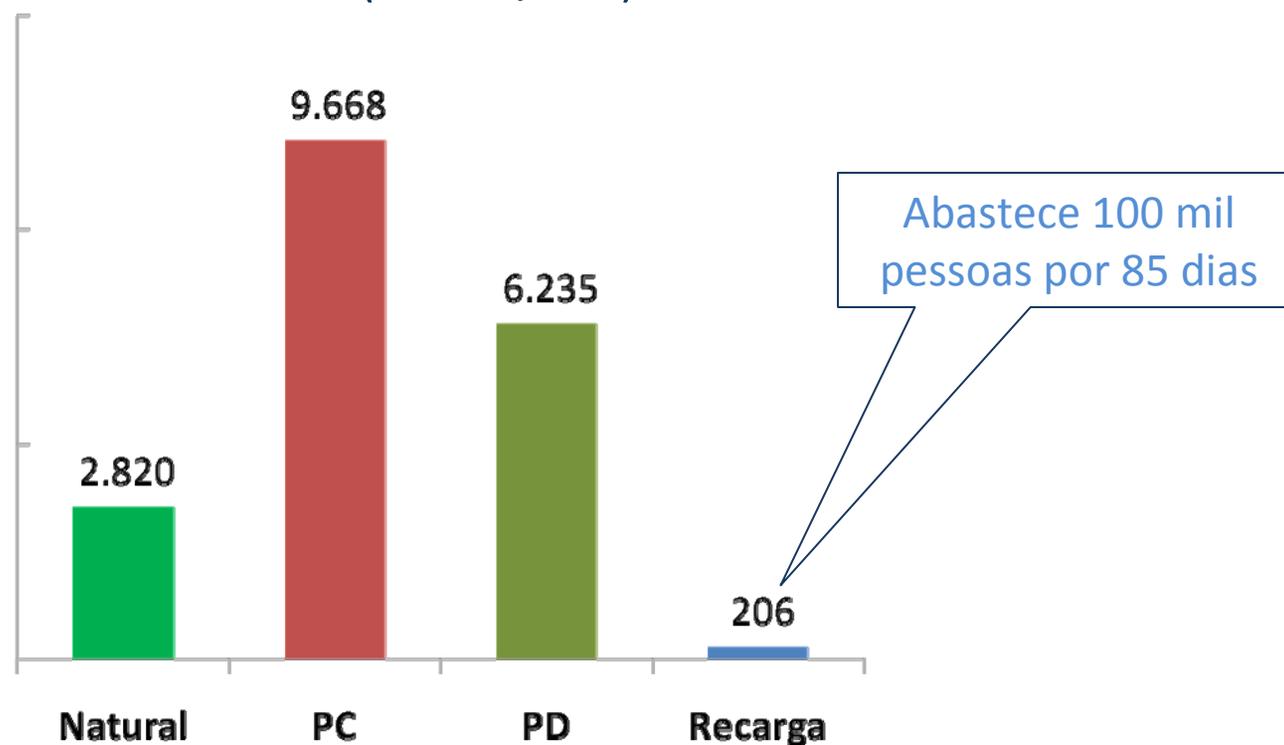
## Serviço Ambiental: Aumento da Quantidade de Água na Bacia





## Serviço Ambiental: Aumento da Quantidade de Água na Bacia

Escoamento Superficial e Recarga  
( $10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$ )

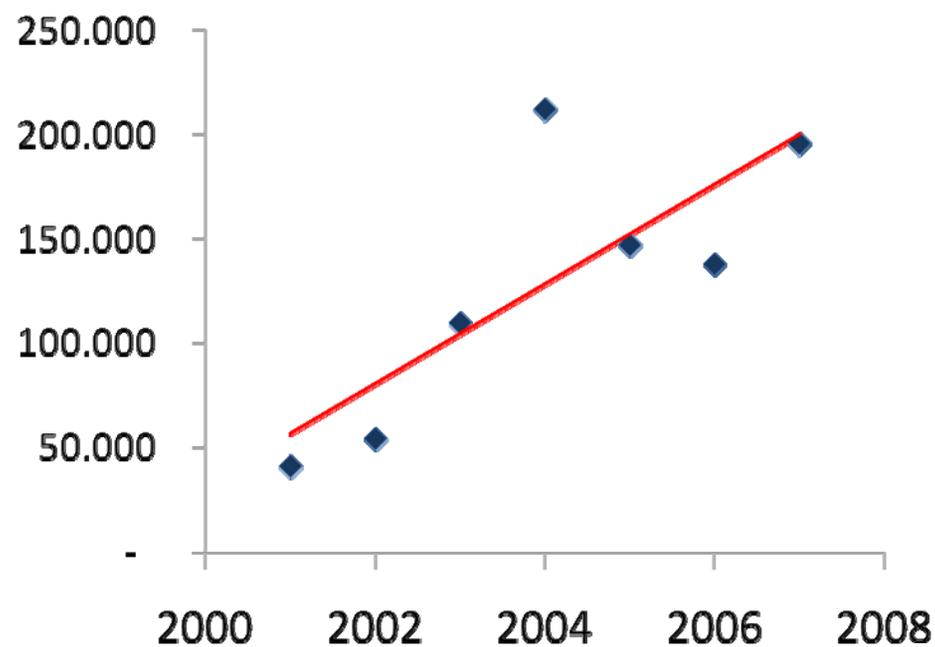


Chaves e Piau (2008)



## Serviço Ambiental: Melhoria de Qualidade de Água na Bacia

Custos de Tratam. de Água (R\$/ano)

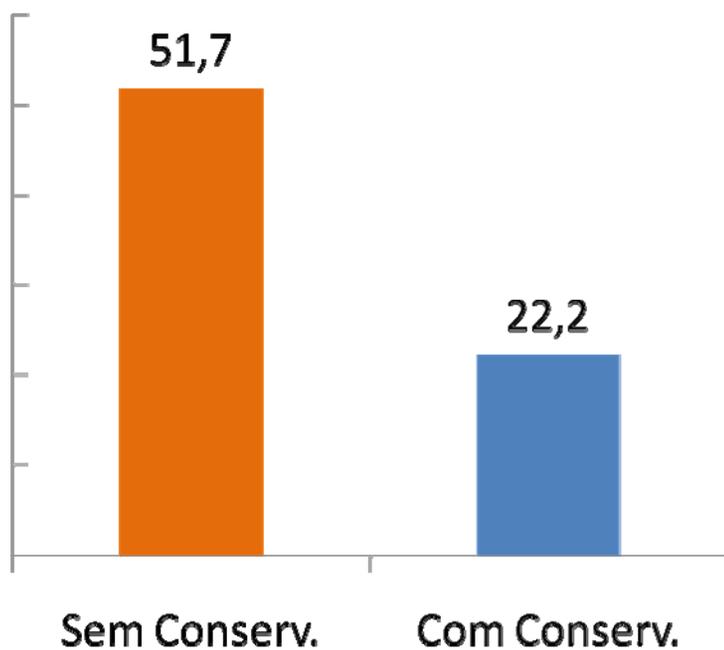


CAESB (2008)

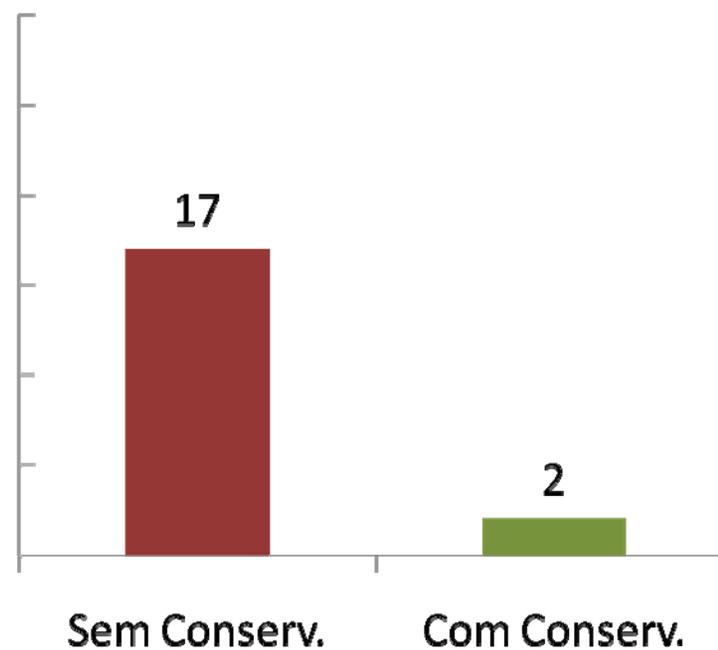


## Serviço Ambiental: Melhoria de Qualidade de Água na Bacia

Redução Custos de Tratam. de Água  
(R\$/1.000 m<sup>3</sup>)

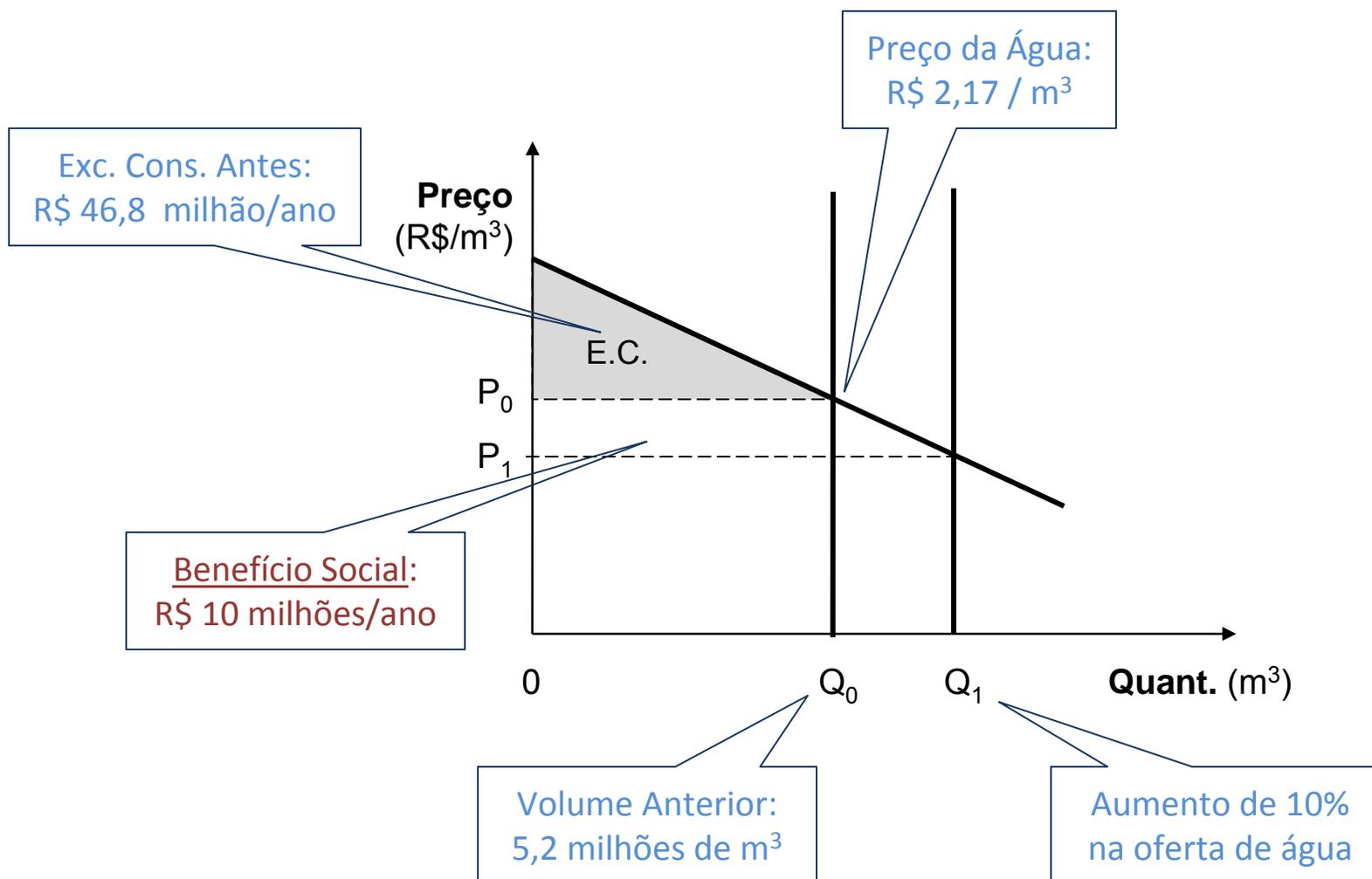


No. de Dias de Interrupções / Ano



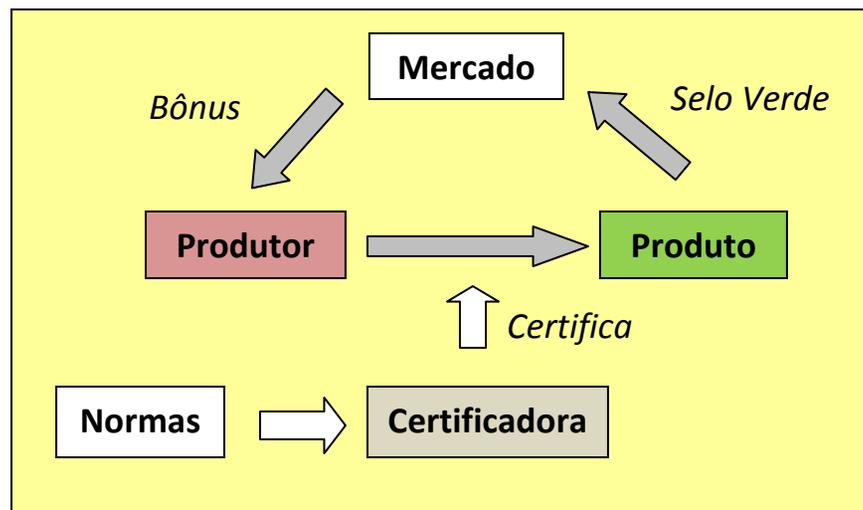
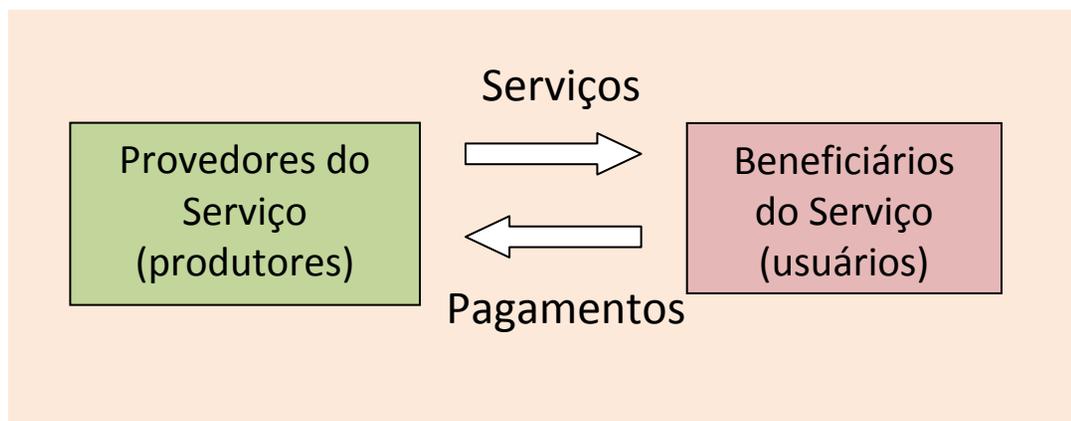


## Valoração do Serviço Ambiental-Quant.





# Mecanismos de P.S.A.





# Mecanismos de P.S.A.

**Programa “Produtor de Água”**



Aumento da Infiltração:

$$P.A.I. = 100 (1 - CN_1/CN_0)$$

Redução da Erosão:

$$P.R.E. = 100 (1 - C_1P_1/C_0P_0)$$

Chaves et al. (2004)

	P.A.I. ou P.R.E.		
Faixa	25-50%	51-75%	> 75%
Valor (R\$/ha.ano)	50,00	75,00	100,00



# Produtor de Água no Brasil



**P.C.J.-SP/MG**



# Produtor de Água no Brasil



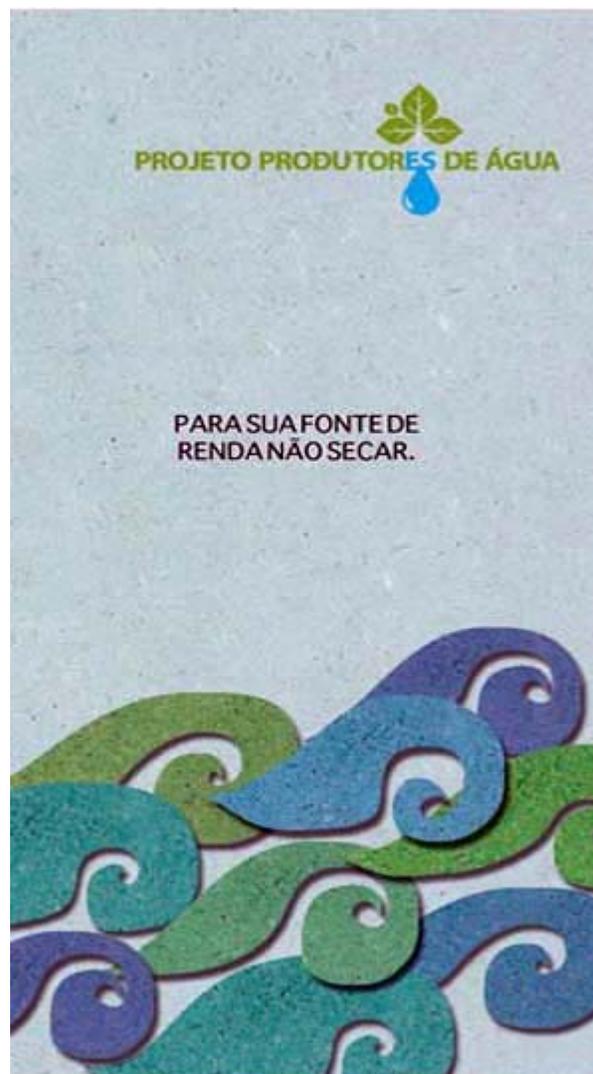
**CONSERVADOR  
DAS ÁGUAS**



**Extrema -MG**



# Produtor de Água no Brasil



**Espírito Santo**



# Produtor de Água no Brasil

## PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA

### Projeto Pípiripau



### ARRANJO INSTITUCIONAL

O arranjo institucional deste projeto conta com diversos parceiros.



## Pípiripau-DF



## Conclusões



- Gestão Integrada de RHs importante
- Água: Recurso escasso e com custo de oportunidade
- Produtor Rural: pode gerar serviços ambientais em relação à água
- Compensação financeira: feita através de mecanismos transparentes e robustos
- *Produtor de Água*: mecanismo de PSA desenvolvido para o Brasil



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

[hchaves@unb.br](mailto:hchaves@unb.br)