

# Oficina de Capacitação dos Membros do Comitê Pardo

## Cobrança pelo Uso da Água



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Santa Cruz do Sul, 29/maio/2012

# Objetivos

Nivelamento conceitual sobre Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, e sobre as expectativas de implementação do Instrumento no RS (RHG).



# PROGRAMAÇÃO

I - MOMENTO – Nivelamento Conceitual Histórico.

II - MOMENTO – Modelos e Experiências Brasileiras de Cobrança.

III – MOMENTO – Proposta de metodologia simplificada para Cobrança na RHG.



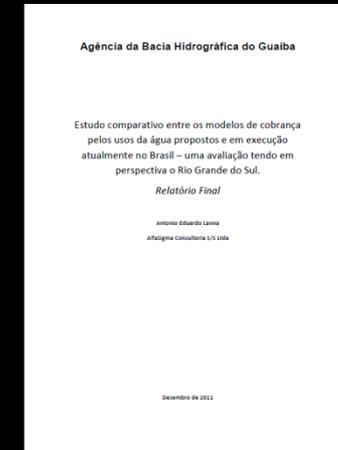
# Roteiro de Trabalho

- Capacitação da Equipe de Multiplicadores
- Oficina de Capacitação CEAD
- Oficinas com as Plenárias de CBH (09)
- Oficinas Temáticas (06)
- Consolidação dos resultados das oficinas
- Reunião conjunta dos Plenários
- Proposta de operacionalização da Cobrança
- Relatório Final



# ANTECEDENTES

- **Estudo comparativo entre os modelos de cobrança pelos usos da água propostos e em execução atualmente no Brasil – uma avaliação tendo em perspectiva o Rio Grande do Sul. Eduardo Lanna (Alfa Sigma).**
- **Processo de Planejamento na Bacia do Rio Gravataí - PLANO DE BACIA – Bourscheid Engenharia e Meio Ambiente**



## Parte 1:

# Nivelamento Conceitual e Histórico



## Cobrança - Fundamentação geral

Atualmente, a sociedade está acostumada com o pagamento por duas categorias de **serviços**:

- 1º Pela captação, tratamento e distribuição da água aos consumidores.
- 2º Pelo esgotamento sanitário: coleta ⇒ transporte ⇒ tratamento do esgoto ⇒ lançamento da água remanescente nos corpos hídricos receptores.

Instrumento econômico para gestão da água: a recente pressão sobre os recursos naturais, entre eles a água, implica em intervenções para adequar as crescentes necessidades da população às disponibilidades cada vez mais restritas desses recursos.



## Cobrança - Fundamentação geral

Daí, dois novos preços são propostos:

- 3º Referentes à cobrança pela captação e consumo de água bruta. Finalidades: racionalizar o uso do recurso natural; e prover recursos para financiar intervenções na bacia.
- 4º Referentes à cobrança pelo lançamento de efluentes de variadas procedências nos cursos hídricos. Finalidades: induzir a adoção de práticas não poluidoras nas diversas atividades; prover recursos para financiar investimentos na bacia, como a construção de estações de tratamento de esgoto.



## Cobrança - Fundamentação geral

Teoria econômica – princípios orientadores:

- Princípio-Usuário-Pagador e
- Princípio-Poluidor-Pagador.

*“A cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos é um instrumento de gestão de recursos hídricos que tem como objetivos estimular o uso racional da água e gerar recursos financeiros para a preservação e a recuperação das bacias. Não é um imposto. É um preço público, acordado entre os usuários de água, a sociedade civil e o poder público no âmbito do comitê de bacia.” (Fonte: ANA)*

Legislação – Lei 9.433 (de 08/01/1997):

- inciso I define: “a água é um bem de domínio público”;
- inciso II: “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico”.



## Bases legais para a cobrança

- Constituição brasileira ⇒ Art. 21, inciso XIX: estabelece que compete a União instituir o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso.
- A Lei nº 9.433, de 08/01/1997 instituiu a política nacional de recursos hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Outras leis contribuíram para a gestão das águas e para a regulamentação da Cobrança.
- Os estados, em consonância com a legislação federal, têm uma Política de Recursos Hídricos a ser aplicada às águas de seu respectivo domínio, e, em todas, está prevista a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos como instrumento de gestão.



# A cobrança pelos usos da água no Brasil

## *BREVE HISTÓRICO*

As experiências iniciais de implantação da cobrança ocorreram em rios de domínio da União:

**1ª experiência** ⇒ **BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL (MG, RJ e SP)**

**Experiência pioneira.** Os instrumentos de cobrança foram aprovados em março de 2001 pelo Comitê para a Integração da Bacia do Rio Paraíba (CEIVAP). O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) aprovou em 2002. Em março/2003 inicia a cobrança efetiva. O processo desenvolvido embasou a implantação da cobrança nas demais bacias.

**2ª experiência** ⇒ **BACIAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAI (PCJ).** Estados de MG e SP. Aprimorou os critérios adotados pelo CEIVAP. A cobrança foi aprovada pelo CNRH ao final de 2005. Começa a ser operacionalizada em janeiro de 2006.



# A cobrança pelos usos da água no Brasil

## BREVE HISTÓRICO

**3ª experiência** ⇒ **RIO SÃO FRANCISCO (MG, GO, DF, BA, PE, AL e SE)**

O Comitê Hidrográfico do Rio São Francisco aprovou a cobrança em maio de 2009 em águas de domínio da União. Passa a ser efetivamente praticada em setembro/2010.

**4ª experiência** ⇒ **RIO DOCE (MG, ES)**

O Comitê Hidrográfico do Rio Doce aprovou a cobrança em março/2011. Posta em prática em novembro/2011.



# A cobrança pelos usos da água no Brasil

## BREVE HISTÓRICO

### EM BACIAS DE DOMÍNIO DOS ESTADOS

**RIO DE JANEIRO** ⇒ O Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (CERHRJ) autorizou a cobrança pelos usos dos recursos hídricos de domínio estadual integrantes da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul a partir de 2004. Extensão dos procedimentos de cobrança já em vigor na parcela de domínio federal do rio. Legislação estadual do final de 2003 estende a cobrança para todo o Estado do RJ, tendo sempre como referência a experiência do CEIVAP.



# A cobrança pelos usos da água no Brasil

## BREVE HISTÓRICO

### EM BACIAS DE DOMÍNIO DOS ESTADOS

**SÃO PAULO** ⇒ Ao final de 2006 o Conselho Estadual de Recursos Hídricos aprova a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo nas Bacias PCJ. Decreto estadual autoriza. A cobrança se inicia em julho de 2007, já com a emissão de 1.200 boletos bancários. Em julho/2007 inicia a cobrança no Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul.

**MINAS GERAIS** ⇒ Aprovada a cobrança em 2009 na seção mineira do PCJ (rios Piracicaba e Jaguari). Iniciada no primeiro semestre de 2010. Já está em vigor também nos rios Araguari e Velhas.



# A cobrança pelos usos da água no Brasil

## BREVE HISTÓRICO

### RIO GRANDE DO SUL

**O instrumento cobrança ainda não foi posto em prática nas bacias dos rios do estado.**

- O instrumento da cobrança está contemplado na Lei nº 10.350/94 (Lei Gaúcha das Águas);
- No presente o 1º Plano Estadual de Recursos Hídricos está em etapa de discussões avançadas de finalização;
- Embora tenha sido pioneiro em ações voltadas ao gerenciamento de vários aspectos essenciais relacionados ao trato com os recursos hídricos, o estado vivenciou por um longo período uma situação de apatia em relação ao tema cobrança.



# A cobrança pelos usos da água no Brasil

## BREVE HISTÓRICO

### O TEMA NO RIO GRANDE DO SUL

#### Motivos (entre outros):

- Situações de indefinições institucionais na esfera estadual de atribuições no trato com os recursos hídricos;
- Atenção insuficiente ao tema por parte do poder legislativo.
- Em paralelo verificou-se o agravamento da situação dos cursos hídricos em decorrência dos diversos usos mais intensivos e do agravamento dos conflitos de interesses entre os usuários.
- Tendo em vista as ocorrências da implantação do instrumento de cobrança em outras bacias de rios brasileiros há uma maior abertura ao tema no Estado.



## Cobrança pelo uso da água – mecanismos

*Usos e grupos de atividades econômicas que pagam pela utilização da água :*

*Os usos que pagam ⇒ nas bacias brasileiras, a metodologia consagrada define que os principais usos que geram pagamentos são:*

- **A captação de água bruta** ⇒ pagamento referente à retirada de água do corpo hídrico.
- **O consumo de água bruta** ⇒ pagamento referente a parcela do uso de captação que não retorna ao corpo hídrico.
- **O lançamento de carga orgânica** ⇒ refere-se à cobrança pelo lançamento de efluentes no corpo hídrico receptor.

*Outros casos específicos podem ser inseridos no modelo:  
PCHs, Mineração, Transposição, Usos difusos em área rural, ...*



# Cobrança pelo uso da água – mecanismos

*Usos e grupos de atividades econômicas que pagam pela utilização da água :*

*Os setores usuários que pagam, dentro da mesma abrangência:*

- **Abastecimento urbano:** serviços de fornecimento de água tratada e esgotamento;
- **Atividades industriais;**
- **Meio rural:** irrigação; criação animal; aquicultura. No caso da RH Guaíba, destaca-se a participação do cultivo de arroz irrigado no modelo de cobrança.



# Cobrança pelo uso da água – mecanismos

## *Os mecanismos de cobrança*

Referem-se aos elementos constituintes das fórmulas de cobrança:

- Os diversos parâmetros (características variadas da atividade produtiva, enquadramento do corpo hídrico, tipos de captação, etc.) que são incorporados para que as fórmulas atendam aos diferentes requisitos que a cobrança tem de assumir na realidade econômica e social da bacia.
- Os mecanismos de cobrança hoje em uso no Brasil guardam entre si grande semelhança estrutural. A experiência pioneira do CEIVAP foi sendo aprimorada através da adaptação às diversas realidades dos demais corpos hídricos brasileiros e seu entorno socioeconômico.
- O instrumento da cobrança, uma vez instituído nas bacias, passa por permanentes processos de acompanhamento, revisão e ajustes, a partir da ação participativa das entidades e dos agentes. O próprio CEIVAP, por exemplo, a partir dos aprimoramentos introduzidos quando da implantação da cobrança na parcela da união da bacia do PCJ, promoveu alterações nos seus mecanismos de cobrança a partir de 2007.



# Cobrança pelo uso da água – mecanismos

## O valor de cobrança

- O montante cobrado na bacia, de cada usuário, pela utilização dos recursos hídricos, para o período de tempo concertado, é dado pela soma das parcelas referentes aos usos de **CAPTAÇÃO**, **CONSUMO** e **LANÇAMENTO DE CARGA ORGÂNICA** no corpo hídrico.
- ⇒ Valor total cobrado (\$) = cobrança pela **CAPTAÇÃO** de água bruta (\$) + cobrança pelo **CONSUMO** de água bruta (\$) + cobrança pelo **LANÇAMENTO** de carga orgânica (\$)
- ⇒ Genericamente, obtém-se os valores monetários específicos para cada uso da água (captação, consumo, lançamento) através da multiplicação de três parcelas:
- **A base de cálculo**
  - **O Preço Público Únicos (PPU)**
  - **Os coeficientes (K's)**



# Cobrança pelo uso da água – mecanismos

## VALOR DE COBRANÇA:

- A base de cálculo
- O Preço Público Único (PPU)
- Os coeficientes multiplicadores (K's)

**Base de cálculo** ⇒ compreende as quantidades de água captada, consumida e lançada de retorno nos corpos hídricos. O termo base de cálculo é empregado porque em várias situações, na formulação, a quantidade é alterada pela introdução de algum fator ponderador.

**O preço público único (PPU)** ⇒ é um valor monetário que assume diferentes grandezas correspondentes ao tipo de captação (superficial ou subterrânea), e aos usos da água, se captação, consumo ou lançamento.

**Coeficientes multiplicadores** ⇒ assumem diferentes valores que dependem do tipo de uso (captação, consumo ou lançamento); da classe de enquadramento da captação da água; e de outros elementos incorporados ao modelo e que afetam os preços ou as quantidades de partida. Os modelos também adotam diferentes valores de K para atividades urbanas e rurais.



## Parte 2: Experiências Brasileiras



## Comentários Gerais:

- Os mecanismos adotados nas bacias são muito semelhantes entre si: a formulação que predomina nos modelos adotados nas bacias brasileiras, com referência à captação de água bruta, é a mesma;
- O meio rural, atividades de irrigação, pecuária e aquicultura, também segue o modelo apresentado no referente à captação;
- No São Francisco e Velhas a equação é empregada unicamente no setor de saneamento. Os demais setores não adotam esta equação.
- Bacia do rio Doce: a parcela referente ao consumo não é cobrada;
- Preço do  $PPU_{cons}$ : nas bacias onde o consumo de água bruta é cobrado, o preço é de dois centavos por metro cúbico (R\$ 0,02/m<sup>3</sup>);
- Bacia do Rio Doce: o consumo de água na bacia não é cobrado, optaram por manter a receita cobrando um valor de PPU mais elevado na captação, com isso simplificando o processo de cobrança.
- O valor do PPU na captação de um centavo por m<sup>3</sup> (R\$0,01/m<sup>3</sup>) já vem sendo praticado desde o início da cobrança na CEIVAP em 2003. Algumas bacias já iniciaram um processo de correção dos valores do PPU.



## Sobre os coeficientes K's:

- São elementos diferenciadores em cada modelo, tanto sob o aspecto dos itens específicos que representam na fórmula, quanto pelos valores que assumem. Genericamente, os coeficientes empregados nos modelos atendem, entre outras, as seguintes finalidades:
  - Incentivam a adoção de boas práticas no uso e tratamento da água;
  - Promovem a adequação, via montante a ser pago, entre a retirada da água do meio natural e a sua qualidade  $\Rightarrow$  paga um valor maior quem capta água em cursos hídricos de melhor enquadramento;
  - Amparam atividades mais frágeis em decorrência da exposição a fatores climáticos, como a agricultura;
  - Estabelecem a adequação entre o volume outorgado e o efetivamente captado  $\Rightarrow$  o valor do coeficiente deve promover o alinhamento entre os volumes outorgados e os efetivamente captados.
  - Os coeficientes atuam sobre os volumes de água ou sobre o PPU de forma que os valores de partida dessas variáveis operem de forma alterada na fórmula.



## Exemplo de valores de cobrança

Valores de cobrança por setor na Bacia do Rio Paraíba do Sul - ano de 2010 (Fonte:ANA)

Setor	Nº usuários	Valores nominais				Valores cobrados (milhares de R\$)
		Captação	Consumo	DBO	Total	
Seneamento	88	2.158.844	1.250.694	2.069.282	5.478.820	5.483.570
Indústria	90	2.948.857	1.716.010	223.756	4.888.713	5.123.510
Irrigação/criação animal	30	11.164	7.096		18.290	18.196
Outros	80	83.564	134.333	15.023	233.000	214.466
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>5.202.429</b>	<b>3.108.133</b>	<b>2.308.061</b>	<b>10.618.911</b>	<b>10.839.742</b>

Bacia do Rio Paraíba do Sul - DBO por setor - ano de 2010

Setor	Carga de DBO (Kg/ano)	%
Seneamento	63.268.013	93,09%
Indústria	4.479.742	6,59%
Irrigação/criação animal	-	0,00%
Outros	214.343	0,32%
<b>Total</b>	<b>67.962.098</b>	<b>100%</b>

## Exemplo de valores de cobrança

Valores de cobrança por setor nas Bacias PCJ - ano de 2010							
Setor	Nº usuários	Valores nominais					Valores cobrados (milhares de RS)
		Captação	Consumo	DBO	Transposição	Total	
Saneamento	25	2.490.247	1.327.452	1.289.550	9.697.632	14.804.881	14.266.770
Indústria	61	1.616.325	645.439	181.540	-	2.443.304	2.464.543
Irrigação/criação animal	14	4.959	4.965	7	-	9.931	9.968
Outros	11	611.454	7.381	1.503	-	620.338	619.727
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>4.722.985</b>	<b>1.985.237</b>	<b>1.472.600</b>	<b>9.697.632</b>	<b>17.878.454</b>	<b>17.361.008</b>

Bacias PCJ - DBO por setor - ano de 2010		
Setor	Carga de DBO (Kg/ano)	%
Saneamento	41.610.699	95,78%
Indústria	1.818.752	4,19%
Irrigação/criação animal	1.577	0,00%
Outros	15.026	0,03%
<b>Total</b>	<b>43.446.054</b>	<b>100%</b>

## Análise comparativa dos modelos

- Conforme comentado, há quatro mecanismos de cobrança aplicados nas bacias brasileiras. Estruturalmente são bastante próximos. As diferenças decorrem da incorporação aos mecanismos de cobrança de aspectos objetivos vinculados à realidade socioeconômica local. Esta adaptação se dá, na formulação, através do emprego dos PPU's, mas acima de tudo, pelo emprego de coeficientes multiplicadores.
- **Quanto a cobrança pela CAPTAÇÃO de água**
- Critérios do PCJ, CEIVAP e Doce ⇒ mais completos. Distinguem vazão de outorga da vazão utilizada. Aspecto relevante para melhor regular o acesso a água num contexto de escassez crescente.
- **Águas subterrâneas** ⇒ destacadas nos comitês mineiros. Incorporaram esta fonte no critério, definindo especificamente ao item um PPU próprio ou adotam um coeficiente de captação diferenciado.



## Análise comparativa dos modelos

- **Quanto a cobrança pelo CONSUMO de água**
- Em Minas e São Paulo os critérios dos mecanismos aplicados nas bacias federais e estaduais são análogos.
- Bacia do rio Doce: eliminou o pagamento pelo consumo, elevando o preço da captação. Não reduziu a receita. Tornou o processo mais simples.
- **Quanto a cobrança pelo uso da água na IRRIGAÇÃO**
- O PCJ aplica um critério detalhado, quanto aos métodos aplicados. Aspecto crítico: o método de irrigação isolado não avalia adequadamente as boas práticas de uso e conservação da água. Seria necessário acrescentar, através de variáveis aplicadas ao modelo, outros elementos, como uso de defensivos agrícolas, de fertilizantes, etc.
- Muitas informações relevantes para preenchimento de critérios e valores de cobrança não estão prontamente disponíveis. O processo neste particular pode ser aperfeiçoado com o tempo.



## Análise comparativa dos modelos

- **Quanto a cobrança pelo LANÇAMENTO DE EFLUENTES**
- Dentre os modelos observados o critério proposto pelo PCJ, no âmbito federal e estadual, abarca de forma adequada o uso: incorpora um coeficiente que considera a meta de qualidade de água no ponto de lançamento, levando em conta o percentual de remoção de poluentes promovido pela estação de tratamento líquido – ETEL. A não ser pelo aspecto mencionado a metodologia do PCJ é muito semelhante à do CEIVAP, do São Francisco e do Doce.
- **Aspecto crítico:** apenas o DBO é parâmetro de medição da carga poluente. O esforço deve avançar para a inclusão de novos parâmetros que incorporem outros elementos de poluição. Contudo, há problemas práticos nesse encaminhamento: a ausência de boas informações é o principal. O processo deve avançar na melhoria deste aspecto.



## Simulação RHG

- 2007
- Base de cálculo do PERH-RS
- Estudos da ANA, como subsídios a Gestão no RS

Unidade de Gestão	Faturamento em R\$				
	Saneamento	Animal	Indústria	Irrigação	Total
Alto Jacuí	419.120	1.121.839	113.862	58.067	<b>1.712.890</b>
Baixo Jacuí	436.811	580.298	1.025.761	1.096.472	<b>3.139.341</b>
Caí	655.422	586.777	803.599	35.326	<b>2.081.124</b>
Gravataí	1.997.207	98.215	239.349	172.597	<b>2.507.368</b>
Lago Guaíba	1.932.941	96.029	2.331.354	260.750	<b>4.621.074</b>
Pardo	273.406	406.143	54.413	102.991	<b>836.953</b>
Sinos	1.828.758	107.306	1.695.137	82.391	<b>3.713.592</b>
Taquari - Antas	1.596.303	6.225.260	1.158.313	95.848	<b>9.075.724</b>
Vacacaí Vacacaí Mirim	513.860	163.566	53.608	788.746	<b>1.519.780</b>
<b>Total</b>	<b>9.653.829</b>	<b>9.385.434</b>	<b>7.475.397</b>	<b>2.693.187</b>	<b>29.207.847</b>

Fonte: ANA, 2007



## Simulação – PARDO:

### Premissas:

- Base de Cálculo do PERH-RS
- Metodologia do CBH Gravataí - RS

BASE DE CÁLCULO	Abast. Urbano	Abast. Rural	Abast. Industrial	Criação de Animais	Irrigação	TOTAL
Valor TOTAL	R\$ 646.772,16	R\$ 92.715,84	R\$ 99.632,48	R\$ 16.083,36	R\$ 291.823,95	R\$ 1.147.027,79

R\$ 4,37 / pessoa

R\$ 30 / ha  
1 saco / ha



## Parte 3:

# Proposta para implantação da Cobrança na RHG



# Elementos para a adoção de um modelo

## *Elementos gerais relacionados a implantação de mecanismos de cobrança*

- Genericamente a implantação da cobrança pelo uso da água busca atender a três aspectos simultaneamente:
  - Induzir os agentes direta e indiretamente envolvidos a utilizar o recurso escasso de forma mais racional;
  - Prover recursos para o financiamento de projetos na bacia;
  - Estabelecer valores de cobrança que não afetem o equilíbrio econômico dos pagadores diretos.

## *Dificuldade de atingir os três objetivos:*

- Aspectos conflitantes;
- Observa-se na prática da cobrança nas bacias brasileiras, que os valores pagos são baixos, o que faz com que os dois primeiros objetivos sejam escassamente atingidos.



# Elementos para a adoção de um modelo

## Porém:

- A instituição da cobrança pelo uso da água, conforme poder ser observado nas bacias brasileiras, é um processo em permanente aperfeiçoamento.
- O CEIVAP que havia introduzido a cobrança em 2003, já em 2006 promoveu um esforço de alteração nos mecanismos, motivado pelos aperfeiçoamentos introduzidos pelos comitês da bacia PCJ.
- Requer um esforço crítico permanente por parte dos agentes envolvidos: análise crítica; discussão permanente; abertura à mudanças.
- A implantação da cobrança num primeiro momento tem um forte caráter pedagógico para os agentes envolvidos no processo.
- O processo de cobrança a ser implantado deve ter uma operacionalidade eficiente para adquirir credibilidade entre os agentes.



# Elementos para a adoção de um modelo

## *Realidades da RH Guaíba*

- **Quanto a cobrança no MEIO RURAL**
- Na região, a cobrança no meio rural no início do processo estará restrita à irrigação, que é a atividade econômica mais destacada no setor.
- Uma preocupação inicial com a eficácia administrativa da estrutura de cobrança a ser implantada.
- A consolidação dos diversos aspectos do processo de cobrança poderá ensejar a inclusão de novas atividades.
- A ANA tem programas, como o Produtor de Água que podem vincular pequenos produtores aos melhoramentos do uso da água na bacia.

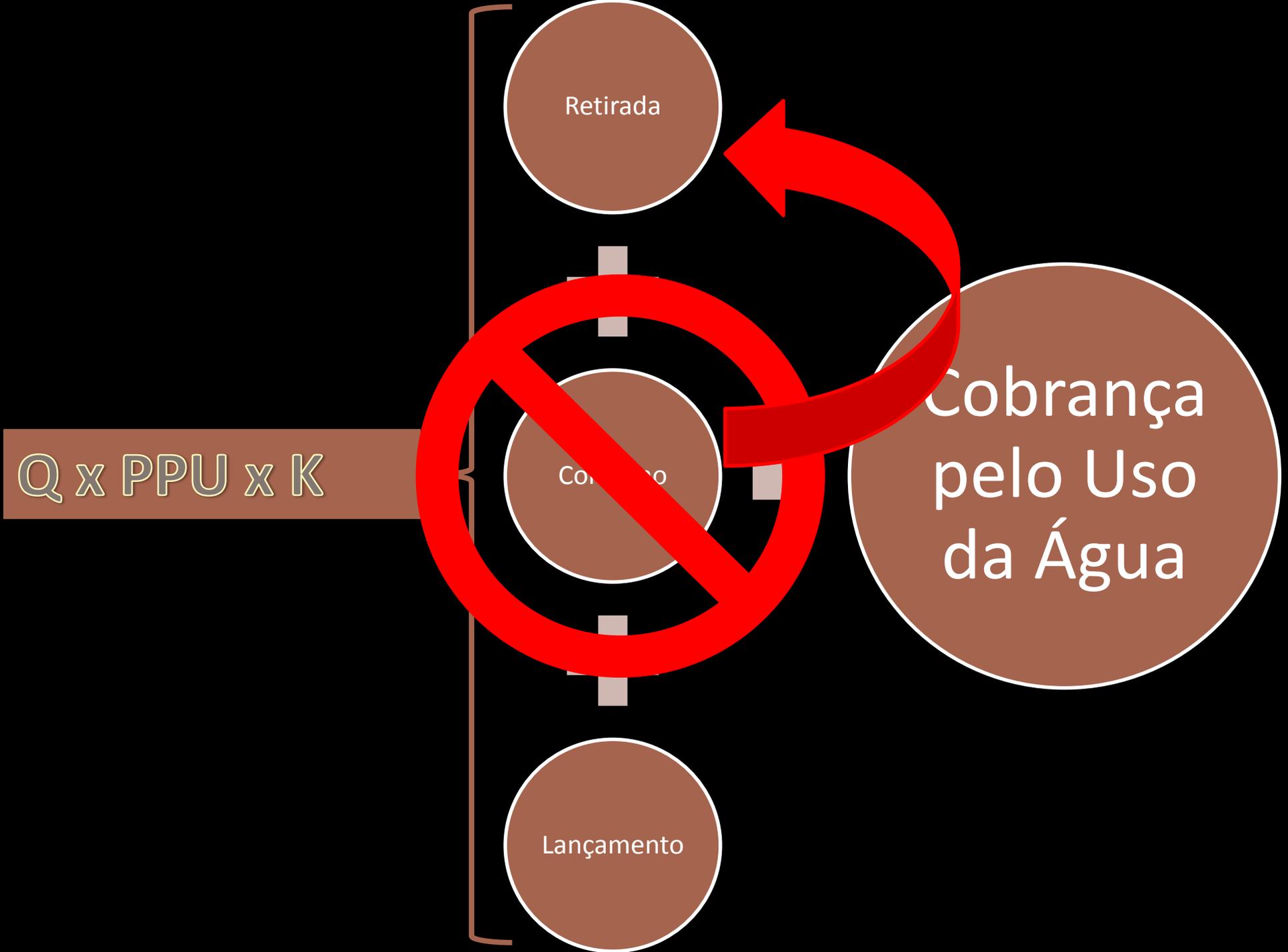


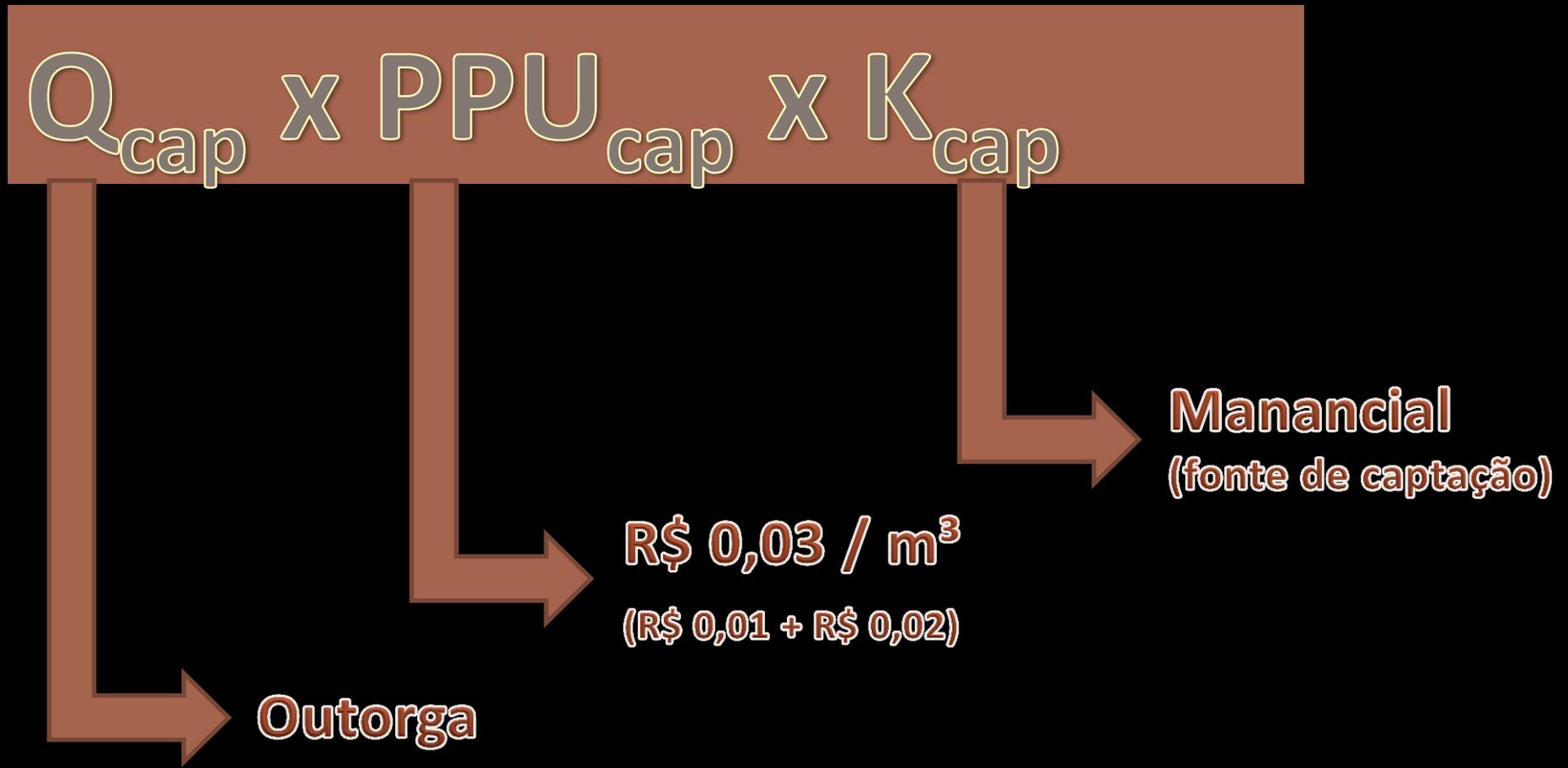
## Elementos para a adoção de um modelo

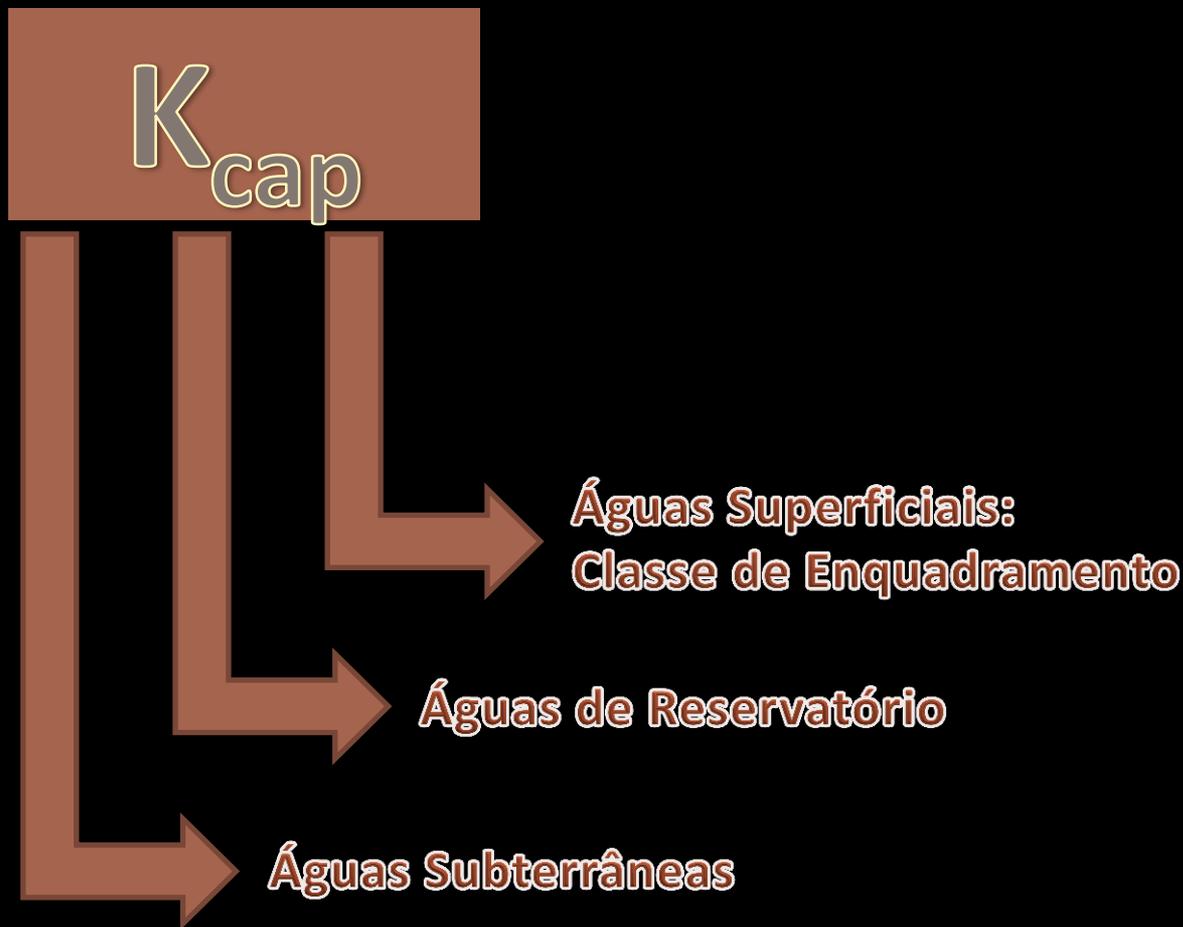
Elementos técnicos/operacionais relacionados a implantação de mecanismos de cobrança

- Constituição de um grupo de trabalho específico, com cronograma e prazos definidos para definir um modelo de cobrança;
- A base de partida do grupo de trabalho deve ser a análise mais detalhada dos modelos hoje em prática nas bacias brasileiras;
- Sugestão como ponto de partida: tomar o modelo DOCE, que analiticamente é mais moderno, agregando alguns elementos dos demais, resultando num número elevado de coeficientes, os quais podem incorporar várias situações socioeconômicas, adaptando-o à bacia do Rio Gravataí.
- O mecanismo de cobrança a ser adotado deve ter uma simplicidade estrutural que lhe assegure credibilidade e confiança entre os pagadores diretos.









Manancial	$K_{cap}$
Água Subterrânea	1,2
Água Armazenada	0,7
Água Superficial	
Classe Especial	1,5
Classe 1	1,1
Classe 2	1,0
Classe 3	0,9
Classe 4	0,8



$$W_{\text{DBO}} \times \text{PPU}_{\text{DBO}}$$

Aplicável, apenas, ao Saneamento e Indústria, que são os setores que manejam efluentes líquidos.

R\$ 0,07 a R\$ 0,10 / ton DBO

Vazão Lançamento x Concentração DBO (ton/ano)



## $K$ boas práticas

- Redutor de preço, como um incentivo a boas práticas;
- Aplicado no setor agrícola;
- Também tem a função de evitar que o instrumento inviabilize a atividade agrícola;
- Multiplica o preço final do usuário;
- Valores praticados: 0,05 ou 0,025 (poderia ser um pouco maior).
- Também pode ser adotado como  $K_{\text{irrigação}}$



$K_{\text{gestão}}$

- Multiplicador final, como segurança para se proteger o contingenciamento de recursos pelo Estado;
- Valor 0 ou 1, que multiplica o valor da cobrança:
  - 0, se houver contingenciamento do exercício anterior;
  - 1, se os valores arrecadados estiverem sendo aplicados, conforme determinado na Legislação e decidido pelo Comitê

## Diretrizes para Cobrança - Gravataí

1. Criação de um grupo de trabalho para aprofundar as discussões, a partir das diretrizes apontadas no Plano Gravataí.
2. Início do funcionamento da Cobrança, com modelo simplificado, compatível com o grau de conhecimento da base de cálculo da Cobrança.
3. Usar os Mecanismos de Cobrança aqui propostos, como referência: cobrança pela captação e lançamento.
4. A cobrança pelo lançamento é aplicável, inicialmente, apenas aos setores de Saneamento e Indústria.
5. Em área rural, inicialmente, a cobrança fica restrita ao setor de Irrigação.

### 6. PPU's:

Captação: R\$ 0,03 / m<sup>3</sup>

Lançamento: R\$ 0,10 / kg DBO



## Diretrizes para Cobrança - Gravataí

### 7. Coeficientes, iniciais, de variação de preço:

Kcap = varia conforme o manancial de captação, diferenciando águas subterrâneas, águas reservadas e águas superficiais, também diferenciando as Classes de Enquadramento, neste caso.

Kirrigantes = coeficiente abatimento para irrigação (0,10)

Kclasse = para lançamentos, conforme classe de Enquadramento do Corpo Receptor

Kgestão = coeficiente relacionado a aplicação dos recursos financeiros da cobrança

Buscar um mecanismo de cobrança para o lançamento de efluentes, que considere a cobertura da coleta de esgotos.

### 8. Anteriormente ao início de Cobrança, o cadastro de usuários deve ser reavaliado, de modo a que se estabeleça a base de cálculo para a cobrança.



# Passos para Implementação

- Definição do Modelo
  - Estudos de potencial de arrecadação e impacto sobre usuários.
  - Comitês aprovam K's e PPU's
- Capacitação e mobilização dos Usuários
- Campanha de Cadastramento
- Regularização dos Usuários – Outorgas
- Emissão dos Boletos
- Pagamento pelo Uso da Água



# Atores envolvidos

- Usuários da Água
- Comitês de Bacia
- Órgão Gestor (DRH/SEMA)
- Agência de Água (RH)
- Agente Financeiro.
- Conselho de Recursos Hídricos
- Governador do Estado / Assembléia Legislativa



# Debates



# Roteiro de Trabalho

- Capacitação da Equipe de Multiplicadores
- Oficina de Capacitação CEAD
- Oficinas com as Plenárias de CBH (09)
- Oficinas Temáticas (06)
- Consolidação dos resultados das oficinas
- Reunião conjunta dos Plenários
- Proposta de operacionalização da Cobrança
- Relatório Final



# Oficina de Capacitação dos Membros da CEAD

## Cobrança pelo Uso da Água



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

Porto Alegre, abril/2012