



## **Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema**

Rua Benedito Mendes Faria, 40a | Vila Hípica | Marília/SP | CEP 17520-520

Fone: 14 3417-1017 | Fax: 14 3417-1662

[comitemp@ambiente.sp.gov.br](mailto:comitemp@ambiente.sp.gov.br)

<http://www.comitemp.sp.gov.br/>

# **4ª Reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRAANÇA)**

*- Biênio 2011-2012 -*

**Local:** 11ª EXPO PARAGUAÇU – Recinto de Exposições  
Paraguaçu Paulista / SP

**Horário:** 14h00

22 de Setembro de 2011



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

- **Pauta da Reunião:**

- **Comunicados e Relato da Reunião anterior ([Ata](#));**
- Palestra: Quanto vale a água do Paranapanema;
- Discussão dos índices ponderadores e valores da cobrança;
- Encerramento



# 4ª Reunião do GT-COBrança

- *Biênio 2011-2012* -

- **Pauta da Reunião:**

- Comunicados e Relato da Reunião anterior;
- **Palestra: Quanto vale a água do Paranapanema;**
- Discussão dos índices ponderadores e valores da cobrança;
- Encerramento.



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

- **Pauta da Reunião:**

- Comunicados e Relato da Reunião anterior (Ata);
- Palestra: Quanto vale a água do Paranapanema;
- **Discussão dos índices ponderadores e valores da cobrança:**
  - Reuniões de Fundamentação da Cobrança;
  - Caracterização da Bacia;
- Encerramento

PREÇO UNITÁRIO  
BÁSICO (PUB) .....

$PUB_{CAP}$   
0,01

$PUB_{CONS}$   
0,02

$PUB_{LANÇ}$   
0,10

**Proposta**

COEFICIENTES  
PONDERADORES .....

$X$   
 $X_i$   
 $X_1$   
 $X_2$   
 $X_3$   
 $X_4$   
 $X_5$   
 $X_6$   
 $X_7$   
 $X_8$   
 $X_9$   
 $X_{10}$   
 $X_{11}$   
 $X_{12}$   
 $X_{13}$

$X$   
 $X_i$   
 $X_1$   
 $X_2$   
 $X_3$   
 $X_4$   
 $X_5$   
 $X_6$   
 $X_7$   
 $X_8$   
 $X_9$   
 $X_{10}$   
 $X_{11}$   
 $X_{12}$   
 $X_{13}$

$X$   
 $Y_i$   
 $Y_1$   
 $Y_2$   
 $Y_3$   
 $Y_4$   
 $Y_5$   
 $Y_6$   
 $Y_7$   
 $Y_8$   
 $Y_9$

PREÇO UNITÁRIO  
FINAL (PUF) .....

=  
 $PUF_{CAP}$   
 $X$

=  
 $PUF_{CONS}$   
 $X$

=  
 $PUF_{LANÇ}$   
 $X$

VOLUMES (V) .....

$V_{CAP}$

$V_{CONS}$

Kg DBO<sub>LANÇ</sub>

PREÇO FINAL (PF) = .....

=  
 $PF_{CAP}$

=  
 $PF_{CONS}$

=  
 $PF_{LANÇ}$

+

+





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

PREÇO UNITÁRIO  
BÁSICO (PUB)

$PUB_{CAP}$   
0,01

COEFICIENTES  
PONDERADORES

Multiplica

$X_i$

$X_1$   
 $X_2$   
 $X_3$

Natureza corpo d'água – Superficial / Subterrâneo;

Classe do corpo d'água

Disponibilidade Hídrica

$X_4$

Volume captado, extraído ou derivado:  
existência de medição

$X_5$

$X_6$

$X_7$

$X_8$

$X_9$

$X_{10}$

$X_{11}$

$X_{12}$

$X_{13}$

A finalidade do uso:  
abastecimento, indústria,  
alternativo

Transposição de bacia

PREÇO UNITÁRIO  
FINAL (PUF)

$PUF_{CAP}$

Multiplica

VOLUMES (V)

$V_{CAP}$

PREÇO FINAL (PF) =

$PF_{CAP}$

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

O coeficiente ponderador  $X_1$  leva em consideração a **natureza do corpo d'água**: Superficial ou Subterrâneo.

Quadro 1. Coeficiente ponderador  $X_1$  – Natureza do corpo d'água nas Bacia.

<b><i>Captação, derivação e extração</i></b>	<b><i>C.P.</i></b>	<b><i>Categorias</i></b>	<b><i>Valores</i></b>
<b>Natureza do Corpo d'água</b>	<b><math>X_1</math></b>	<b>Superficial</b>	<b>0,95</b>
		<b>Subterrâneo</b>	<b>1,05</b>



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

## Total de captações de água por tipo – UGRHI 17

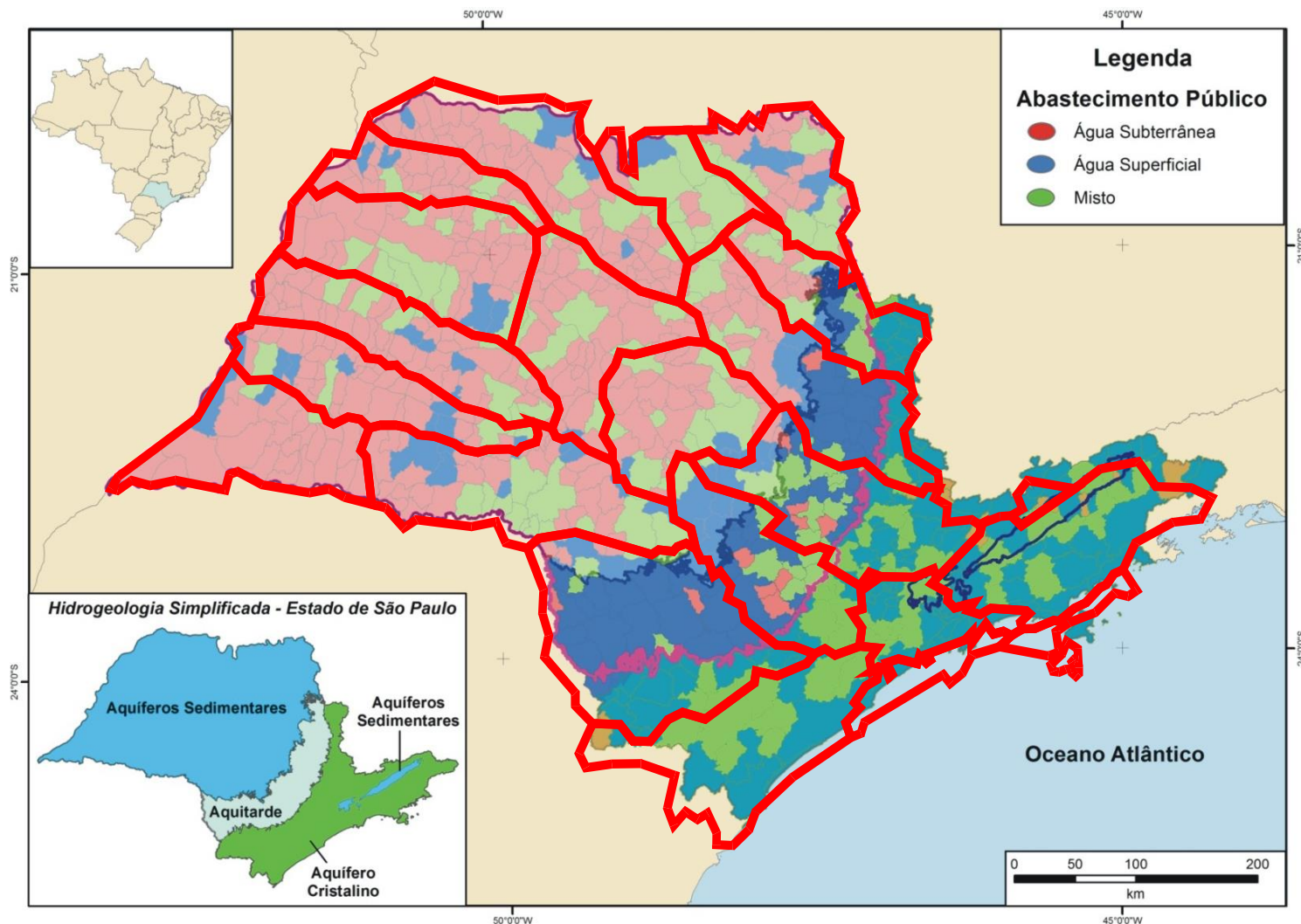
Tipo de Uso	Demanda (m <sup>3</sup> /s)
	UGRHI 17
Captação Superficial	7,54
Captação Subterrânea	0,48
<b>Total</b>	<b>8,02</b>

Fonte: Região Hidrográfica da Vertente Paulista do Rio Paranapanema, 2008 (site [www.sigrh.sp.gov.br](http://www.sigrh.sp.gov.br))



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

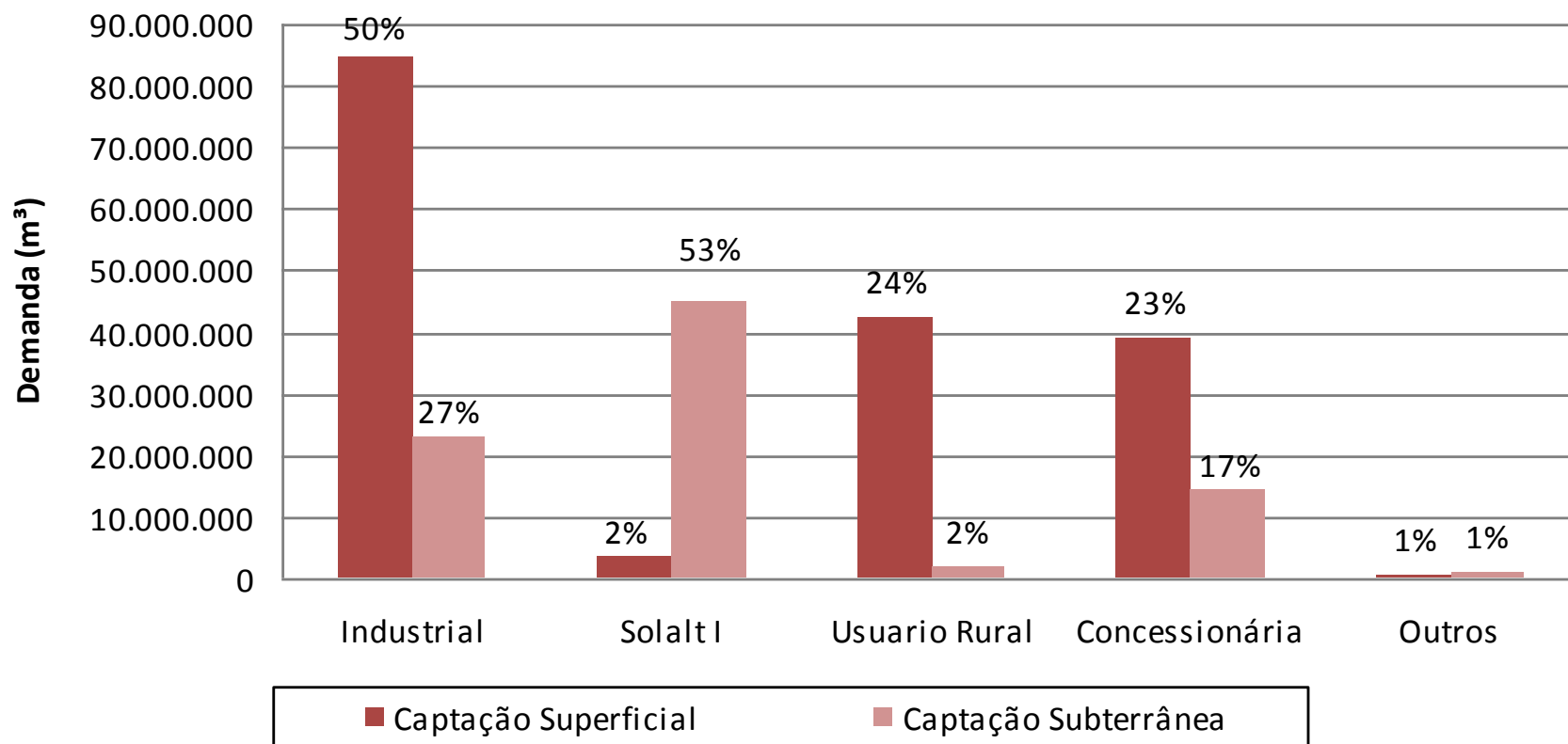




# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

**Demanda Anual - Captações Superficiais e Subterrâneas**





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

PREÇO UNITÁRIO  
BÁSICO (PUB)

$PUB_{CAP}$   
0,01

COEFICIENTES  
PONDERADORES

Multiplica

$X_i$

$X_1$

$X_2$

$X_3$

$X_4$

$X_5$

$X_6$

$X_7$

$X_8$

$X_9$

$X_{10}$

$X_{11}$

$X_{12}$

$X_{13}$

Natureza corpo d'água – Superficial / Subterrâneo;

Classe do corpo d'água

Disponibilidade Hídrica

Volume captado, extraído ou derivado:  
existência de medição

A finalidade do uso:  
abastecimento, indústria,  
alternativo

Transposição de bacia

PREÇO UNITÁRIO  
FINAL (PUF)

$PUF_{CAP}$

VOLUMES (V)

$V_{CAP}$

Multiplica

PREÇO FINAL (PF) =

$PF_{CAP}$

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - *Biênio 2011-2012* -

O Coeficiente Ponderador  $X_2$  é definido pela **classe preponderante do curso d'água** captado ou derivado e permite discriminar segundo as 4 (quatro) classes dos corpos de água

**Quadro 2. Coeficiente ponderador  $X_2$  – Classe do uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação.**

<b><i>Captação, derivação e extração</i></b>	<b><i>C.P.</i></b>	<b><i>Categorias</i></b>	<b><i>Valores</i></b>
<b>Classe do uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação</b>	<b><math>X_2</math></b>	<b>Classe 1</b>	<b>1,1</b>
		<b>Classe 2</b>	<b>1,0</b>
		<b>Classe 3</b>	<b>0,95</b>
		<b>Classe 4</b>	<b>0,9</b>



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - *Biênio 2011-2012* -

### **Recursos Hídricos: enquadramento:**

Os corpos d'água da UGRHI 17 são enquadrados conforme Decreto Estadual nº. 10.755/77 (São Paulo, 1977) e estão apresentados a seguir:

#### **Corpos de Água Pertencentes à Classe 1: Melhor Qualidade**

Todos os cursos d'água cujas nascentes situam-se dentro de áreas destinadas a Reservas Florestais do Estado, nos trechos de seus cursos, nelas compreendidos.

#### **Corpos de Água Pertencentes à Classe 2:**

Todos os corpos d'água exceto os descritos na classe 4.

#### **Corpos de Água Pertencentes à Classe 3:**

**Não existem**

#### **Corpos de Água Pertencentes à Classe 4: Pior Qualidade**

Córrego do Jacu até sua confluência com o Ribeirão Pirapitininga, no Município de Cândido Mota e Ribeirão Alegre a jusante do ponto de captação de água para abastecimento de Paraguaçu Paulista até a confluência com o Rio Capivari, no Município de Paraguaçu Paulista.



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

PREÇO UNITÁRIO  
BÁSICO (PUB)

$PUB_{CAP}$   
0,01

COEFICIENTES  
PONDERADORES

Multiplica

$X_i$

$X_1$   
 $X_2$   
 $X_3$   
 $X_4$   
 $X_5$   
 $X_6$   
 $X_7$   
 $X_8$   
 $X_9$   
 $X_{10}$   
 $X_{11}$   
 $X_{12}$   
 $X_{13}$

Natureza corpo d'água – Superficial / Subterrâneo;

Classe do corpo d'água

Disponibilidade Hídrica

Volume captado, extraído ou derivado:  
existência de medição

A finalidade do uso:  
abastecimento, indústria,  
alternativo

Transposição de bacia

PREÇO UNITÁRIO  
FINAL (PUF)

$PUF_{CAP}$

Multiplica

VOLUMES (V)

$V_{CAP}$

PREÇO FINAL (PF) =

$PF_{CAP}$

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

A **Disponibilidade Hídrica** local é o critério utilizado para o coeficiente ponderador  $X_3$ , dividido nas categorias média e crítica.

Quadro 3. Coeficiente ponderador  $X_3$  – Disponibilidade hídrica local na Bacia.

<i><b>Captação, derivação e extração</b></i>	<i><b>C.P.</b></i>	<i><b>Categorias</b></i>	<i><b>Valores</b></i>
<b>Disponibilidade hídrica local</b>	$X_3$	<b>Muito Alta (&lt;0,25)</b>	<b>0,9</b>
		<b>Alta (entre 0,25 e 0,4)</b>	<b>0,95</b>
		<b>Média (entre 0,4 e 0,5)</b>	<b>1,0</b>
		<b>Crítica (entre 0,5 e 0,8)</b>	<b>1,05</b>
		<b>Muito Crítica (acima de 0,8)</b>	<b>1,1</b>



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

### Demanda e Disponibilidade Hídrica:

UGRHI 17	Disponibilidade Hídrica m³/s					Demandas Cadastradas m³/s		
	Q <sub>média</sub>	Q <sub>7,10</sub> (A)	50% de Q <sub>7,10</sub> (B)	Aquíferos Livres (C)	Disponibilidade Total (A+C) = D	Captações Superf. (E)	Captações sub. (F)	(E+F) = G
Total	155	65	32,5	17	82	7,54	0,48	8,02

$$\mathbf{G/D=9,8\%}$$

As ofertas de águas subterrâneas referentes aos aquíferos livres da bacia totalizam 17 m³/s, sendo que apenas 2,8% da vazão total encontram-se explotadas por poços.

**Somando-se as parcelas outorgadas de águas superficiais e subterrâneas, verifica-se que a Bacia apresenta apenas 9,8% de comprometimento hídrico.**





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

A **Disponibilidade Hídrica** local é o critério utilizado para o coeficiente ponderador  $X_3$ , dividido nas categorias média e crítica.

Quadro 3. Coeficiente ponderador  $X_3$  – Disponibilidade hídrica local na Bacia.

<i><b>Captação, derivação e extração</b></i>	<i><b>C.P.</b></i>	<i><b>Categorias</b></i>	<i><b>Valores</b></i>
<b>Disponibilidade hídrica local</b>	$X_3$	<b>Muito Alta (&lt;0,25)</b>	<b>0,9</b>
		<b>Alta (entre 0,25 e 0,4)</b>	<b>0,95</b>
		<b>Média (entre 0,4 e 0,5)</b>	<b>1,0</b>
		<b>Crítica (entre 0,5 e 0,8)</b>	<b>1,05</b>
		<b>Muito Crítica (acima de 0,8)</b>	<b>1,1</b>



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

PREÇO UNITÁRIO  
BÁSICO (PUB)

$PUB_{CAP}$   
0,01

COEFICIENTES  
PONDERADORES

Multiplica

$X_i$

$X_1$   
 $X_2$   
 $X_3$   
 $X_4$   
 $X_5$   
 $X_6$   
 $X_7$   
 $X_8$   
 $X_9$   
 $X_{10}$   
 $X_{11}$   
 $X_{12}$   
 $X_{13}$

Natureza corpo d'água – Superficial / Subterrâneo;

Classe do corpo d'água

Disponibilidade Hídrica

Volume captado, extraído ou derivado:  
existência de medição

A finalidade do uso:  
abastecimento, indústria,  
alternativo

Transposição de bacia

PREÇO UNITÁRIO  
FINAL (PUF)

$PUF_{CAP}$

Multiplica

VOLUMES (V)

$V_{CAP}$

PREÇO FINAL (PF) =

$PF_{CAP}$

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

**A existência de medição para o captado ou derivado é valorado através do coeficiente ponderador  $X_5$ .**

**Quadro 4. Coeficiente ponderador  $X_5$  – Volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação.**

<b><i>Captação, derivação e extração</i></b>	<b><i>C.P.</i></b>	<b><i>Categorias</i></b>	<b><i>Valores</i></b>
<b>Volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação</b>	<b><math>X_5</math></b>	<b>Sem medição</b>	<b>1,0</b>
		<b>Com medição</b>	<b>1,0</b>



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

Mostra Fórmula da Medição!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

PREÇO UNITÁRIO  
BÁSICO (PUB)

$PUB_{CAP}$   
0,01

COEFICIENTES  
PONDERADORES

Multiplica

$X_i$

$X_1$   
 $X_2$   
 $X_3$

Natureza corpo d'água – Superficial / Subterrâneo;

Classe do corpo d'água

Disponibilidade Hídrica

$X_4$

Volume captado, extraído ou derivado:  
existência de medição

$X_5$

$X_6$

$X_7$

$X_8$

$X_9$

$X_{10}$

$X_{11}$

$X_{12}$

$X_{13}$

A finalidade do uso:  
abastecimento, indústria,  
alternativo

Transposição de bacia

=

PREÇO UNITÁRIO  
FINAL (PUF)

$PUF_{CAP}$

Multiplica

VOLUMES (V)

$V_{CAP}$

=

PREÇO FINAL (PF) =

$PF_{CAP}$

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

O Coeficiente ponderador  $X_7$  está relacionado com a **finalidade de uso** podendo-se determinar valores diferenciados para o uso em Sistema Público, Solução Alternativa e Industrial.

Quadro 6. Coeficiente ponderador  $X_7$  – Finalidade de uso na Bacia.

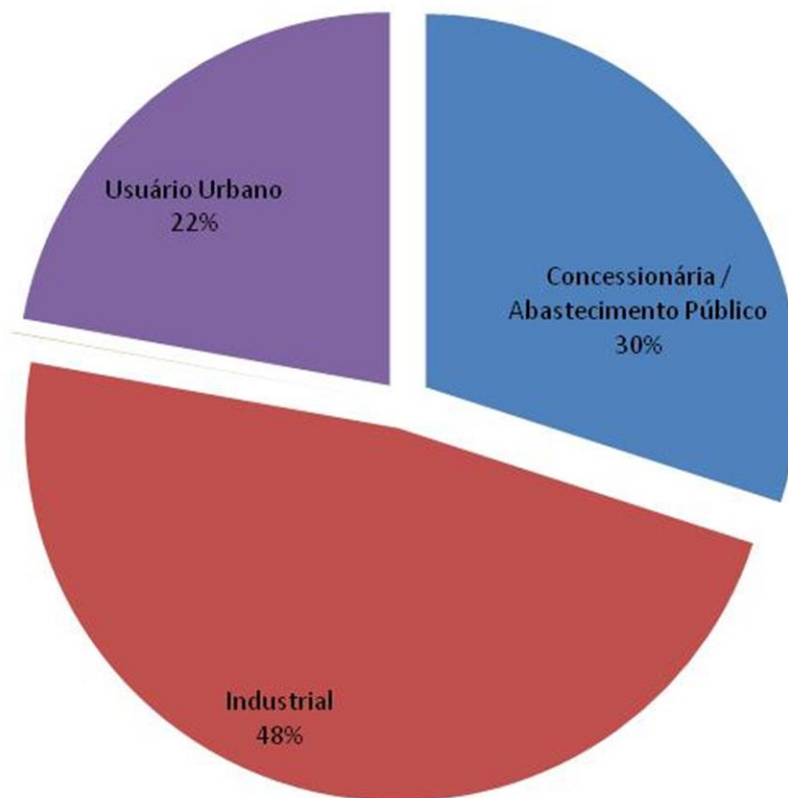
<i><b>Captação, derivação e extração</b></i>	<i><b>C.P.</b></i>	<i><b>Categorias</b></i>	<i><b>Valores</b></i>
<b>Finalidade de Uso</b>	$X_7$	<b>Sistema Público</b>	<b>1,0</b>
		<b>Solução Alternativa</b>	<b>1,0</b>
		<b>Industrial</b>	<b>1,0</b>



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - *Biênio 2011-2012* -

Perfil da Demanda de água da Bacia do Médio  
Paranapanema - *Usuários incluídos no processo de Cobrança*





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

PREÇO UNITÁRIO  
BÁSICO (PUB)

$PUB_{CAP}$   
0,01

COEFICIENTES  
PONDERADORES

Multiplica

$X_i$

$X_1$   
 $X_2$   
 $X_3$   
 $X_4$   
 $X_5$   
 $X_6$   
 $X_7$   
 $X_8$   
 $X_9$   
 $X_{10}$   
 $X_{11}$   
 $X_{12}$   
 $X_{13}$

Natureza corpo d'água – Superficial / Subterrâneo;

Classe do corpo d'água

Disponibilidade Hídrica

Volume captado, extraído ou derivado:  
existência de medição

A finalidade do uso:  
abastecimento, indústria,  
alternativo

Transposição de bacia

PREÇO UNITÁRIO  
FINAL (PUF)

$PUF_{CAP}$

Multiplica

VOLUMES (V)

$V_{CAP}$

PREÇO FINAL (PF) =

$PF_{CAP}$

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

Para o Coeficiente  $X_{13}$ , que leva em conta a transposição de água entre bacias, o CRH definiu duas situações: *existente e não existente*

Quadro 7. Coeficiente ponderador  $X_{13}$  – Transposição de bacia.

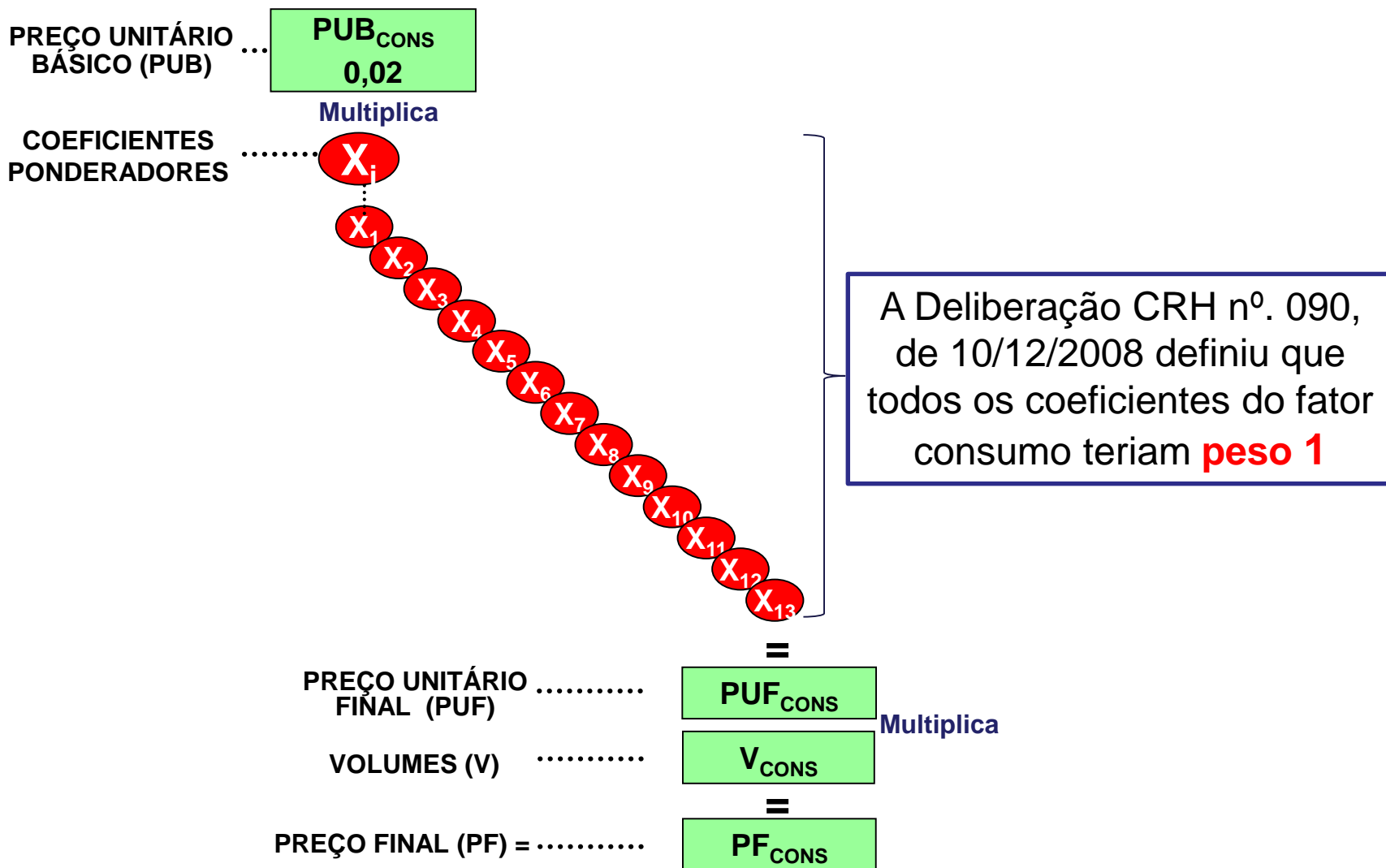
<b><i>Captação, derivação e extração</i></b>	<b><i>C.P.</i></b>	<b><i>Categorias</i></b>	<b><i>Valores</i></b>
<b>Transposição de Bacia</b>	<b><math>X_{13}</math></b>	<b>Existente</b>	<b>1,0</b>
		<b>Não existente</b>	<b>1,0</b>

***Obs: O valor do coeficiente já preenchido com o valor unitário e circunscrito em um quadrado não poderá ser alterado.***



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- Biênio 2011-2012 -

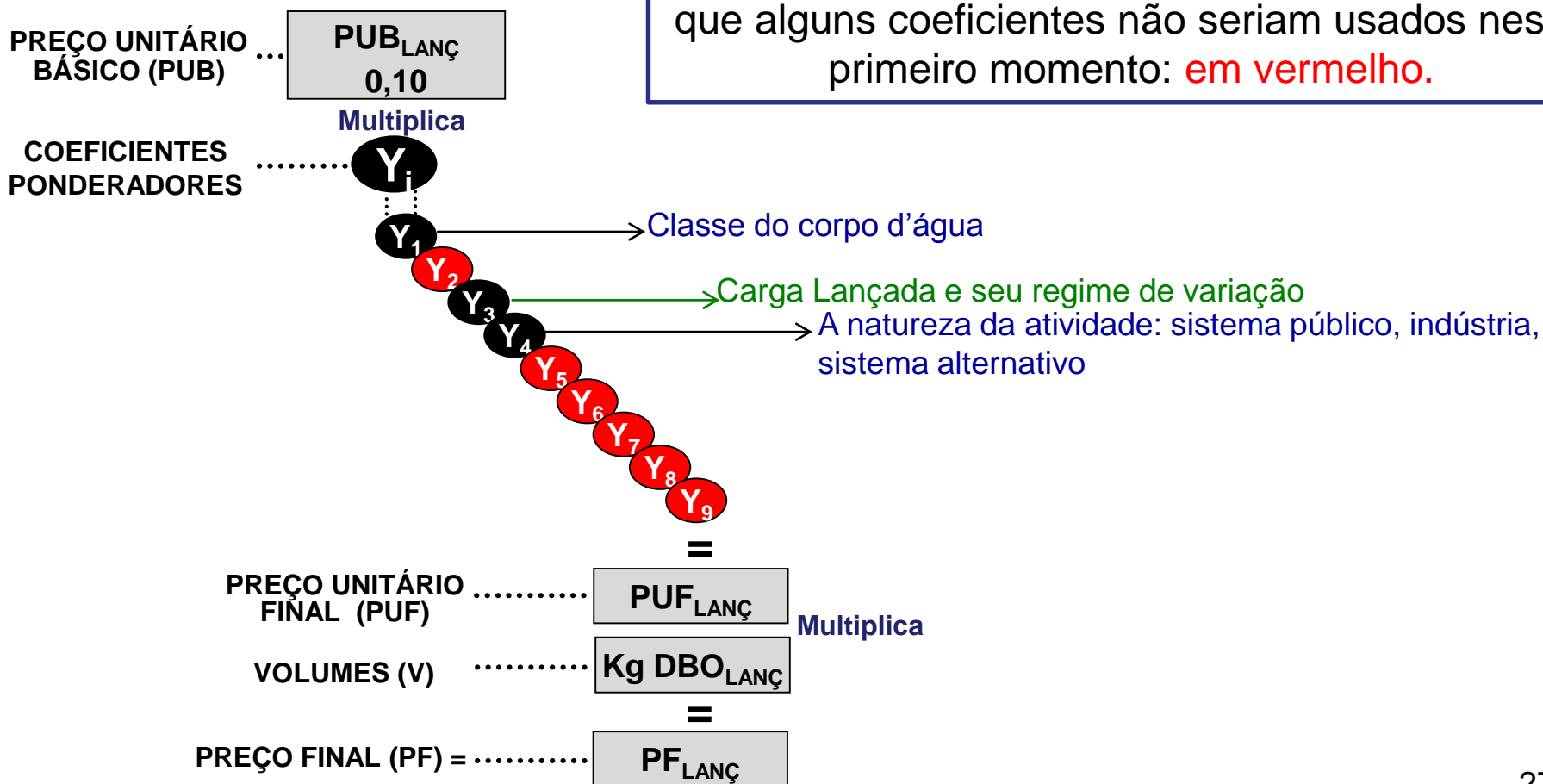




# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

O coeficiente ponderador  $Y_1$  é relacionado à **classe predominante** do corpo de água receptor. Os CBH devem privilegiar o lançamento nos corpos de água de classe 3 e 4.

Quadro 15. Coeficiente ponderador  $Y_1$  – Classe predominante do corpo receptor.

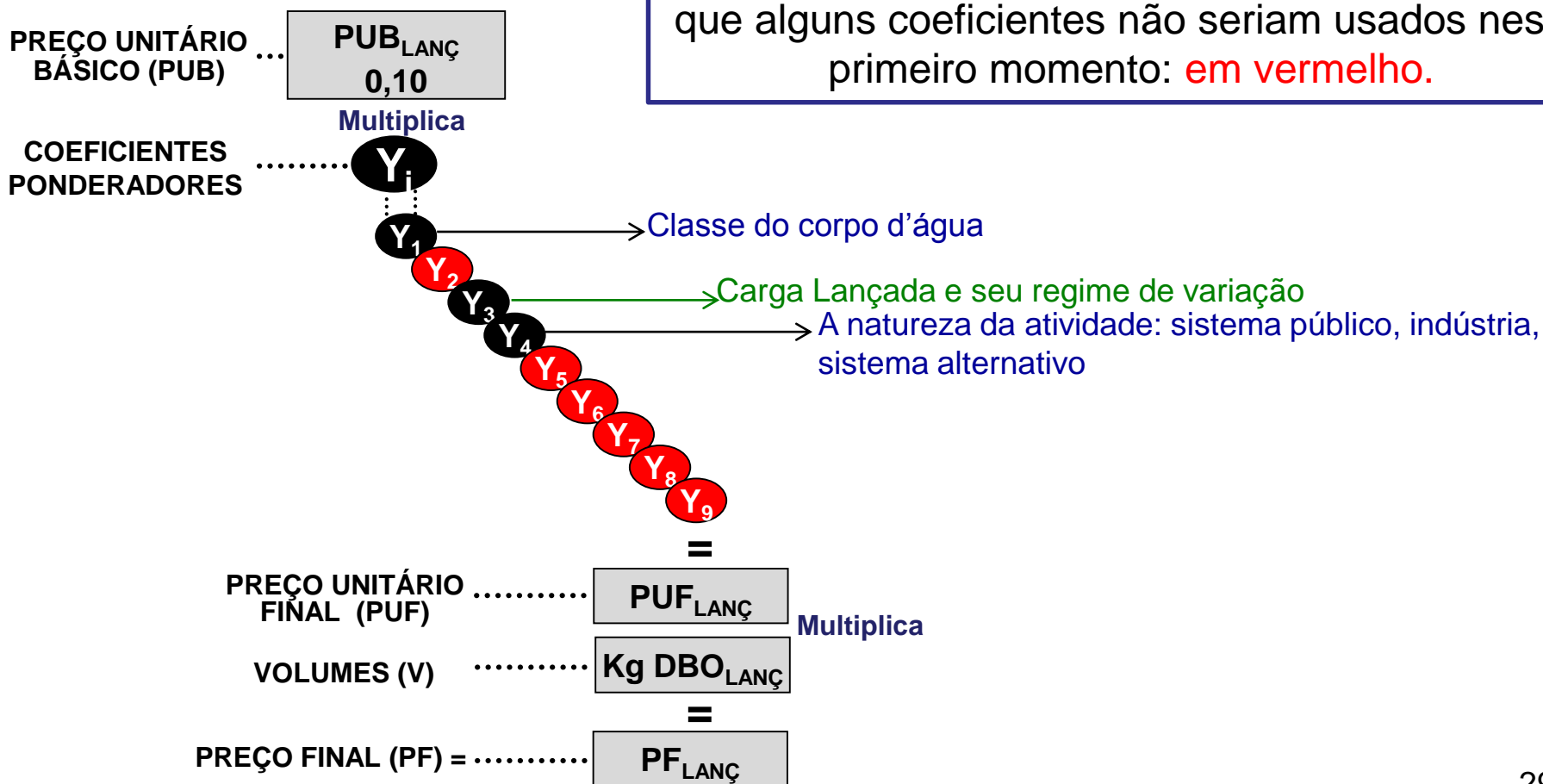
<i>Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes (Carga Lançada)</i>	<i>C.P.</i>	<i>Categorias</i>	<i>Valores</i>
<b>Classe de uso preponderante</b>	$Y_1$	<b>Classe 2</b>	<b>1,0</b>
		<b>Classe 3</b>	<b>0,95</b>
		<b>Classe 4</b>	<b>0,90</b>



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

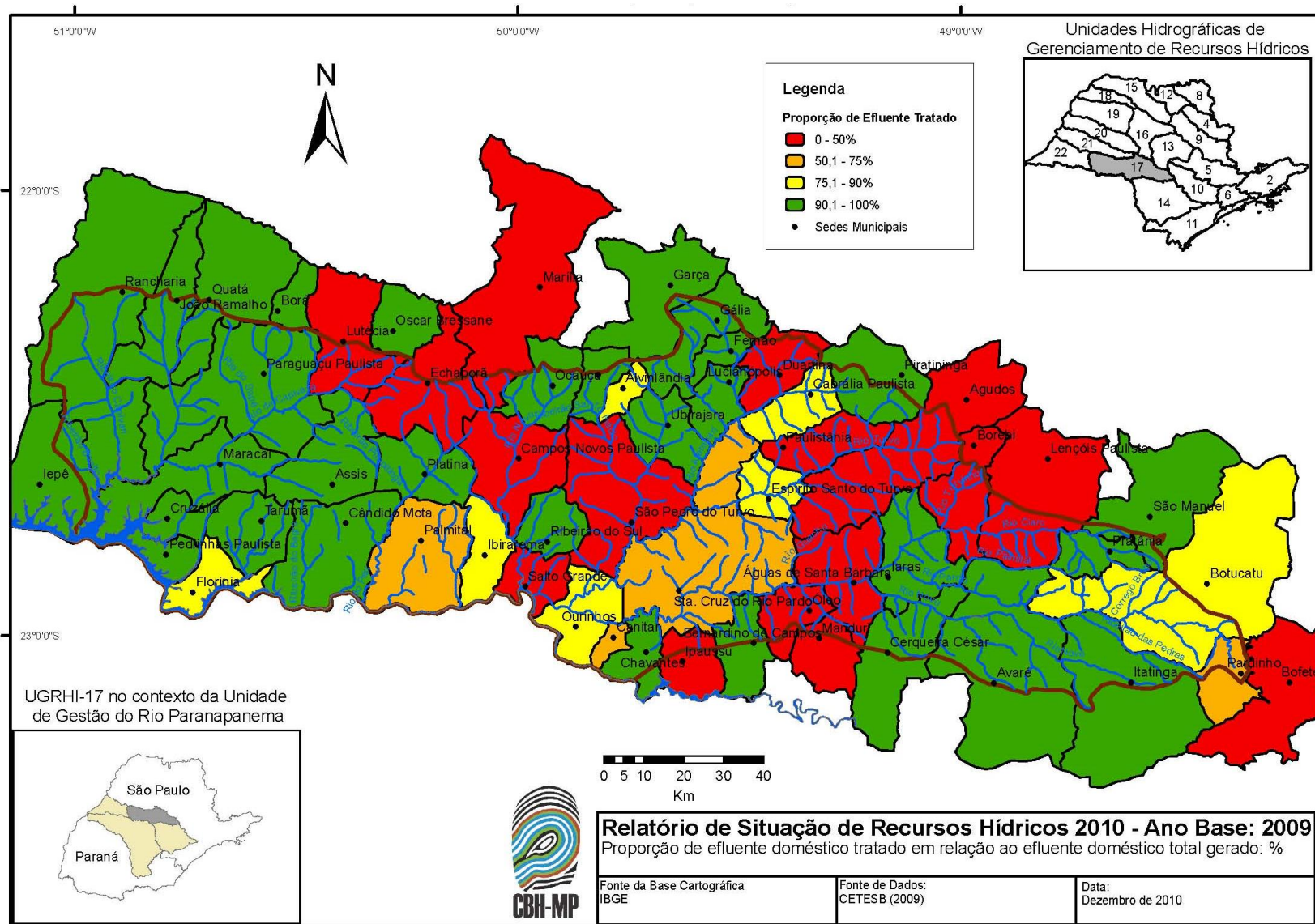
O  $Y_3$  leva em conta a carga lançada e seu regime de variação. O valor deve ser calculado em função da percentagem de remoção (PR) de carga orgânica ( $DBO_{5,20}$ ) a ser apurada por meio de amostragem representativa dos *efluentes bruto e tratado* nas ETEs.

Quadro 16. Coeficiente ponderador  $Y_3$  – Carga lançada e seu regime de variação na Bacia.

<b><i>Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes (Carga Lançada)</i></b>	<b><i>C.P.</i></b>	<b><i>Categorias</i></b>	<b><i>Valores</i></b>
<b>Carga Lançada e seu regime de variação na Bacia</b>	<b><math>Y_3</math></b>	<b>&gt;95% de remoção</b>	<b>0,8</b>
		<b>&gt;90% a <math>\leq</math>95% de remoção</b>	<b>0,85</b>
		<b>&gt;85% a <math>\leq</math> 90% de remoção</b>	<b>0,9</b>
		<b>&gt;80% a <math>\leq</math> 85% de remoção</b>	<b>0,95</b>
		<b>PR = 80%</b>	<b>1,0</b>

Obs: O valor do coeficiente já preenchido com o valor unitário e circunscrito em um quadrado não poderá ser alterado.

# Relação efluente doméstico tratado x gerado

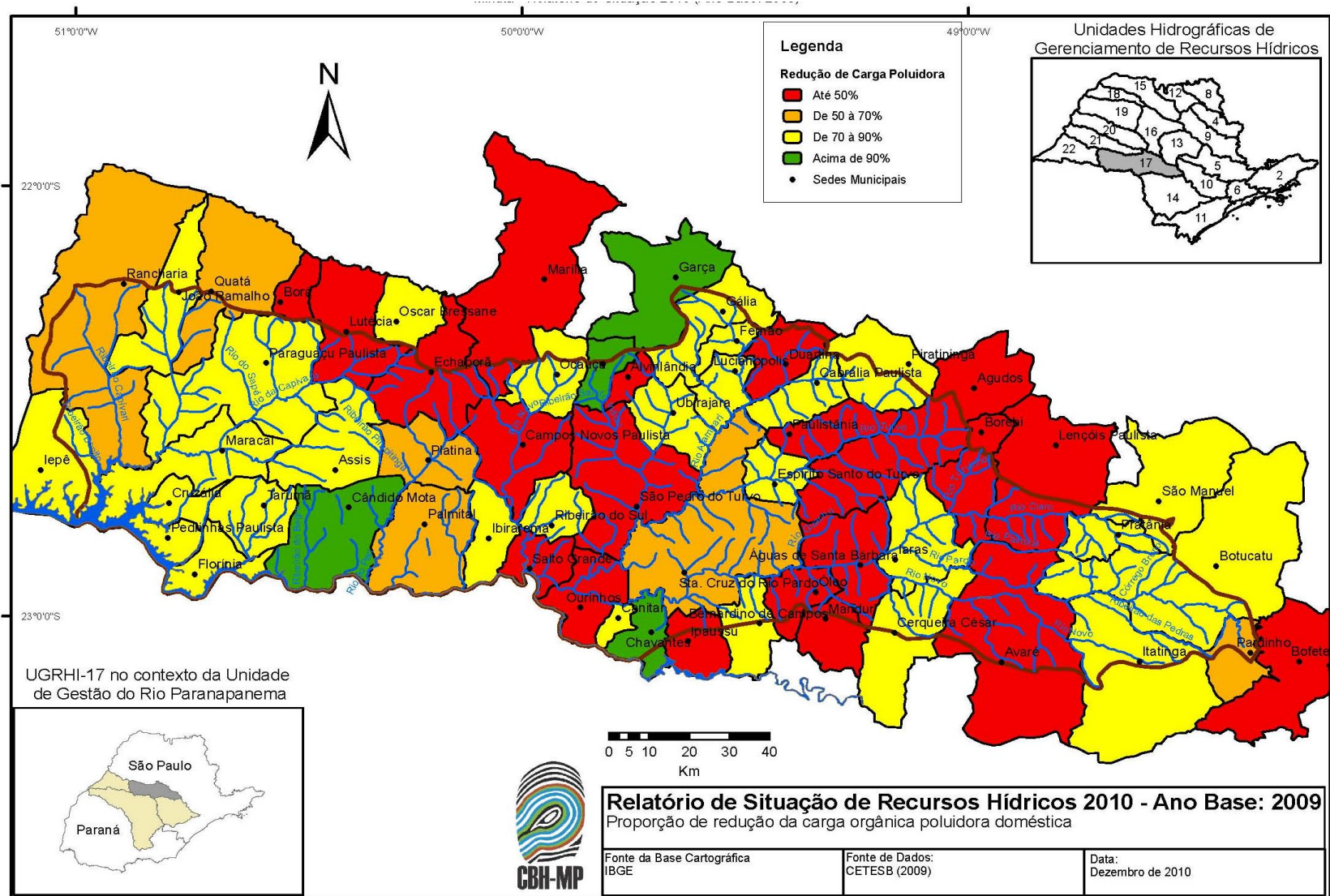


**Nota: Fórmula da Cobrança:**

$F_{Tr}$  - percentual de esgotos tratados em relação a quantidade coletada



# Redução da carga orgânica dos esgotos gerados



**Nota: Fórmula da Cobrança:**

$E_{Tr}$  - relacionada com a tecnologia do sistema de tratamento utilizado para a remoção de DBO - Eficiência





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

### Formulário:

$$QCL = DBO_{\text{potencial}} * Q_{\text{lanç}} * (1 - (F_{\text{Tr}} * F_{\text{Er}}))$$

QCL = Carga Lançada (KgDBO/ano)

DBO<sub>potencial</sub> = DBO Potencial Bruta (medida pela CETESB);

Q<sub>lanç</sub> = Volume de lançamento;

F<sub>Tr</sub> = Fator de Tratamento;

F<sub>er</sub> = Fator de Eficiência

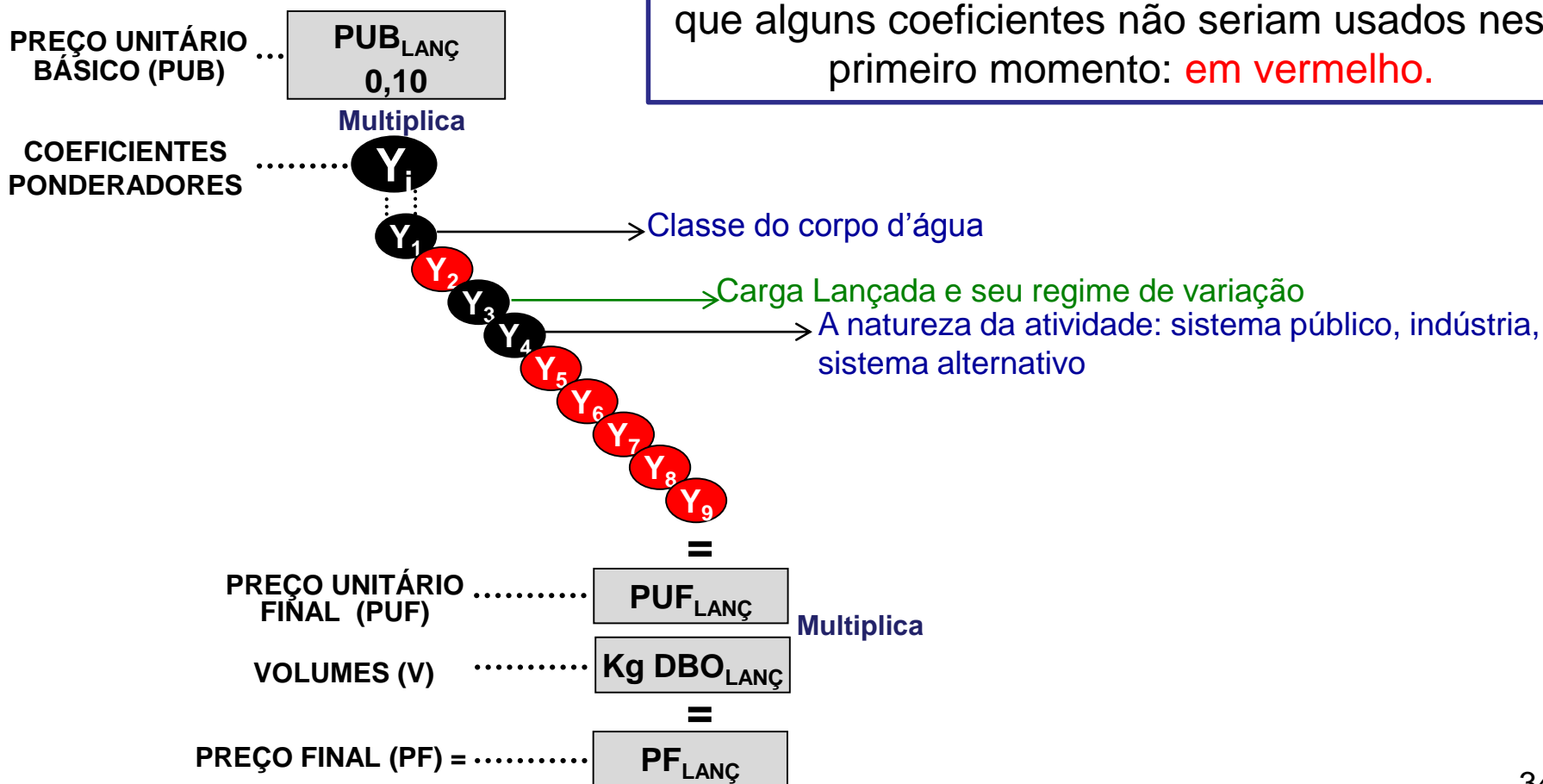
	Fre				
Ftr	1	0,95	0,9	0,85	0,8
1	0	0,05	0,1	0,15	0,2
0,95	0,05	0,0975	0,145	0,1925	0,24
0,9	0,1	0,145	0,19	0,235	0,28
0,85	0,15	0,1925	0,235	0,2775	0,32
0,8	0,2	0,24	0,28	0,32	0,36
0,7	0,3	0,335	0,37	0,405	0,44
0,6	0,4	0,43	0,46	0,49	0,52
0,5	0,5	0,525	0,55	0,575	0,6
0,4	0,6	0,62	0,64	0,66	0,68
0,3	0,7	0,715	0,73	0,745	0,76
0,2	0,8	0,81	0,82	0,83	0,84
0,1	0,9	0,905	0,91	0,915	0,92
0	1	1	1	1	1



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

A Deliberação CRH nº. 090, de 10/12/2008 definiu que alguns coeficientes não seriam usados nesse primeiro momento: **em vermelho**.





# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - *Biênio 2011-2012* -

Para o coeficiente  $Y_4$  o CBH deve avaliar se adota diferenciação sobre o tipo de uso: sistema público, sistema alternativo e industrial.

Quadro 17. Coeficiente ponderador  $Y_4$  – Natureza da Atividade na Bacia.

<i>Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes (Carga Lançada)</i>	<i>C.P.</i>	<i>Categorias</i>	<i>Valores</i>
Natureza da Atividade	$Y_4$	Sistema Público	1,0
		Solução Alternativa	1,0
		Indústria	1,0



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

## **Preços Unitários Básicos**

**Valores adotados pelos demais Comitês**



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

## - Biênio 2011-2012 -

CBH	Aprovação no CBH	Aprovação no CRH	Início da Cobrança	Preços Unitários Básicos (PUBs)		
				Captação R\$/m³	Consumo R\$/m³	Lançamento R\$/DBO
Piracicaba, Capivari e Jundiaí	set/06	dez/06	jan/07	0,01	0,02	0,10
Paraíba do Sul	out/06	dez/06	jan/07	0,01	0,02	0,07
Sorocaba Médio Tietê	abr/09	abr/09	jul/10	0,011	0,029	0,130
Alto Tietê	out/09	dez/09	jan/11	0,01	0,02	0,10
Baixada Santista	nov/09	dez/09	jan/11	0,01	0,02	0,10
Baixo Tietê	nov/09	dez/09	jan/10	0,012	0,024	0,120
Tietê Jacaré	nov/09	dez/09	jan/11	0,011	0,021	0,110
Tietê Batalha	abr/10	jun/10	jan/11	0,01	0,02	0,09
Litoral Norte	out/10	-	jan/12	0,011	0,025	0,077
Baixo Pardo Grande	nov/10	abr/11	jul/11	0,01	0,02	0,10
Mogi-Guaçu	nov/10	abr/11	jul/11	0,01	0,02	0,10
Serra da Mantiqueira	nov/10	abr/11	2011	0,01	0,02	0,07
Sapuçaí Mirim Grande	nov/10	abr/11	jul/11	0,01	0,02	0,10
PARDO	dez/10	abr/11	jul/11	0,01	0,02	0,10
Ribeira do Iguape e Litoral Sul	dez/10	abr/11	jul/11	0,01	0,02	0,11
Turvo Grande	jul/11	-	jan/12	0,01	0,02	0,10
São José dos Dourados	-	-	-	-	-	-
Alto Paranapanema	-	-	-	-	-	-
Médio Paranapanema	-	-	-	-	-	-
Pontal do Paranapanema	-	-	-	-	-	-
Aguapeí e Peixe	-	-	-	-	-	-



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

## **Coeficientes Ponderadores**

**Valores adotados pelos demais Comitês**



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

## Simulador

1. Serviço Público de Abastecimento 1;
2. Serviço Público de Abastecimento 2;
3. Usina de Álcool e Açúcar;
4. Indústria 1;
5. Posto de Combustível.

**OBS: Correções de dados**



# 4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

## - **Enceramento:**

- Agradecemos a presença de todos!!!!
- Informamos que o material da reunião será disponibilizado no site para download.
- Lembramos que o próximo encontro será realizado no dia 21 de Outubro de 2011 as 9h00, no DAEE.