



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

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

Processo de Implantação da Cobrança no CBH-MP



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

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

Etapas da Implantação da Cobrança:

Plano de Bacias;

25ª Reunião Extraordinária do CBH-MP (28 de junho de 2006, no município de Echaporã)

Criação do GT-COBRANÇA

14ª Reunião Ordinária do CBH-MP (20 de abril de 2007 no município de Salto Grande)

Cadastro de Usuários para a Cobrança

- T
E
M
P
O**
- Elaboração da Proposta da Cobrança:
 - Coeficientes, Valores, Procedimentos;
 - Fundamentação da Cobrança;
 - Simulações.

- Divulgação da Cobrança:
- Reuniões com segmentos;
- Reuniões com setores de usuários (Indústria, Comércio/Serviço, Saneamento);
- Audiência Pública.

- Aprovação da Proposta da Cobrança:
- CBH;
- CRH;
- Decreto do Governador

Campanha de
Divulgação do Ato
Convocatório

Compatibilizaçã
o DAEE-CETESB

Ato Convocatório;
Emissão dos Boletos / Carnês;



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

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

Etapas da Implantação da Cobrança:

(GT-COBRANÇA):

- Elaboração da Proposta da Cobrança
 - Coeficientes, Valores;
 - Simulações.
 - Mecanismos e Procedimentos;
- Fundamentação da Cobrança;
 - Histórico do processo de Implantação
 - Comprovação da Qualificação da Plenária;
 - Ações do Plano de Bacias à ser financiado com os recursos da Cobrança;
 - Plano de Investimentos da Cobrança.
- Acompanhamento da Divulgação;

Período: Agosto/2011 – Maio 2012

11 Reuniões (1 por mês)

Divulgação da Cobrança – apoio CTEM:

- Reuniões com segmentos do CBH-MP:
Sociedade Civil; Municípios; Estado; Diretoria do Comitê:
 - 1ª Reunião: 11/Novembro/2011;
 - Embasamento legal;
 - PUB's;
 - Coeficientes.
 - 2ª Reunião: Plenária Dezembro/2011;
- Reuniões com setores de usuários: (Indústria, Comércio/Serviço, Saneamento);
 - Previsão: 16 - Fevereiro/2012;
- Audiência Pública:
 - Previsão: 15/16 - Março/2012.



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

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

Etapas da Implantação da Cobrança:

- **Elaboração da Proposta da Cobrança:**
 - Coeficientes, Valores, Procedimentos;
 - Fundamentação da Cobrança;
 - Simulações.

- **Aprovação da Proposta da Cobrança:**
 - Reunião Plenária do CBH – Abril/2012;
(Plenária Qualificada)
 - Encaminhamento para o CRH
(3 meses – previsão de aprovação em Agosto)
 - Decreto do Governador
(6 a 8 meses)

Cadastro de Usuários para a Cobrança

Compatibilização DAEE-CETESB

Campanha de Divulgação do Ato
Convocatório – Início 30 dias antes do
Ato Convocatório: CTEM – Preparação de Plano
de Comunicação: Reuniões, folder, apresentação!

Sistema de Emissão de Boletos
e Início da Cobrança;

Ato Convocatório:
90 dias no ar!



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

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

Plenária Qualificada:

As decisões do **Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH)** e dos **Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH)** sobre a fixação dos limites, condicionantes e valores da cobrança pela utilização dos recursos hídricos **serão tomadas por maioria simples, mediante votos dos representantes da Sociedade Civil, dos Municípios e do Estado, os quais terão os seguintes pesos;**

40% (quarenta por cento), os votos dos representantes de entidades da sociedade civil, fixado em 70% (setenta por cento), no contexto destas, o peso dos votos das entidades representativas de usuários pagantes de recursos hídricos;

30% (trinta por cento), os votos dos representantes dos Municípios;

30% (trinta por cento), os votos dos representantes do Estado



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

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

Cronograma de Atividades do GT:

Mês/2011	Pauta	Mês/2012	Pauta
Agosto	<ul style="list-style-type: none">- Caracterização da bacia;- Definição dos PUB's;- Coeficientes de captação.	Janeiro	<ul style="list-style-type: none">- Plano de investimento - recursos cobrança;- Ações do Plano de Bacia a serem financiados com a cobrança.
05 (8h30) 25 (09h)		27 (9h)	
Setembro	<ul style="list-style-type: none">- Caracterização da bacia;- Coeficientes de captação, Consumo;	Fevereiro	<ul style="list-style-type: none">- Plano de investimento - recursos cobrança;- Ações do Plano de Bacia a serem financiados com a cobrança.
22 (9h)		10 (9h)	
Outubro	<ul style="list-style-type: none">- Caracterização da bacia;- Coeficientes de lançamento.	Março	- Avaliação Audiência Pública
18 (14h)		29 (9h)	
Novembro	<ul style="list-style-type: none">- Valor mínimo emissão boleto;- Periodicidade (mensal, semestral, anual);- Progressividade (70, 80, 100%);- PUF's.	Abril	Reunião Plenária do CBH-MP
23 (9h)		12 (10h)	
Dezembro	Reunião Plenária do CBH-MP: -Aprovação Relatório Situação 2011; -Aprovação Critérios e Prazos FEHIDRO 2012.	Maio	<ul style="list-style-type: none">- Comprovação da qualificação do plenário;- Histórico de Implantação da Cobrança;- Simulador da cobrança;- Ofício de encaminhamento ao CRH.

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

SIMULADOR!!!!

PREÇO UNITÁRIO FINAL (PUF)

=

PUF_{CAP}

=

PUF_{CONS}

=

$PUF_{LANÇ}$

VOLUMES (V)

X

V_{CAP}

X

V_{CONS}

X

$Kg\ DBO_{LANÇ}$

PREÇO FINAL (PF) =

=

PF_{CAP}

+

=

PF_{CONS}

+

=

$PF_{LANÇ}$





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

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

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**.



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

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

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.

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



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

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

Total de captações de água por tipo – UGRHI 17

Tipo de Uso	Demanda (m³/s)
	UGRHI 17
Captação Superficial	7,54
Captação Subterrânea	0,48
Total	8,02

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



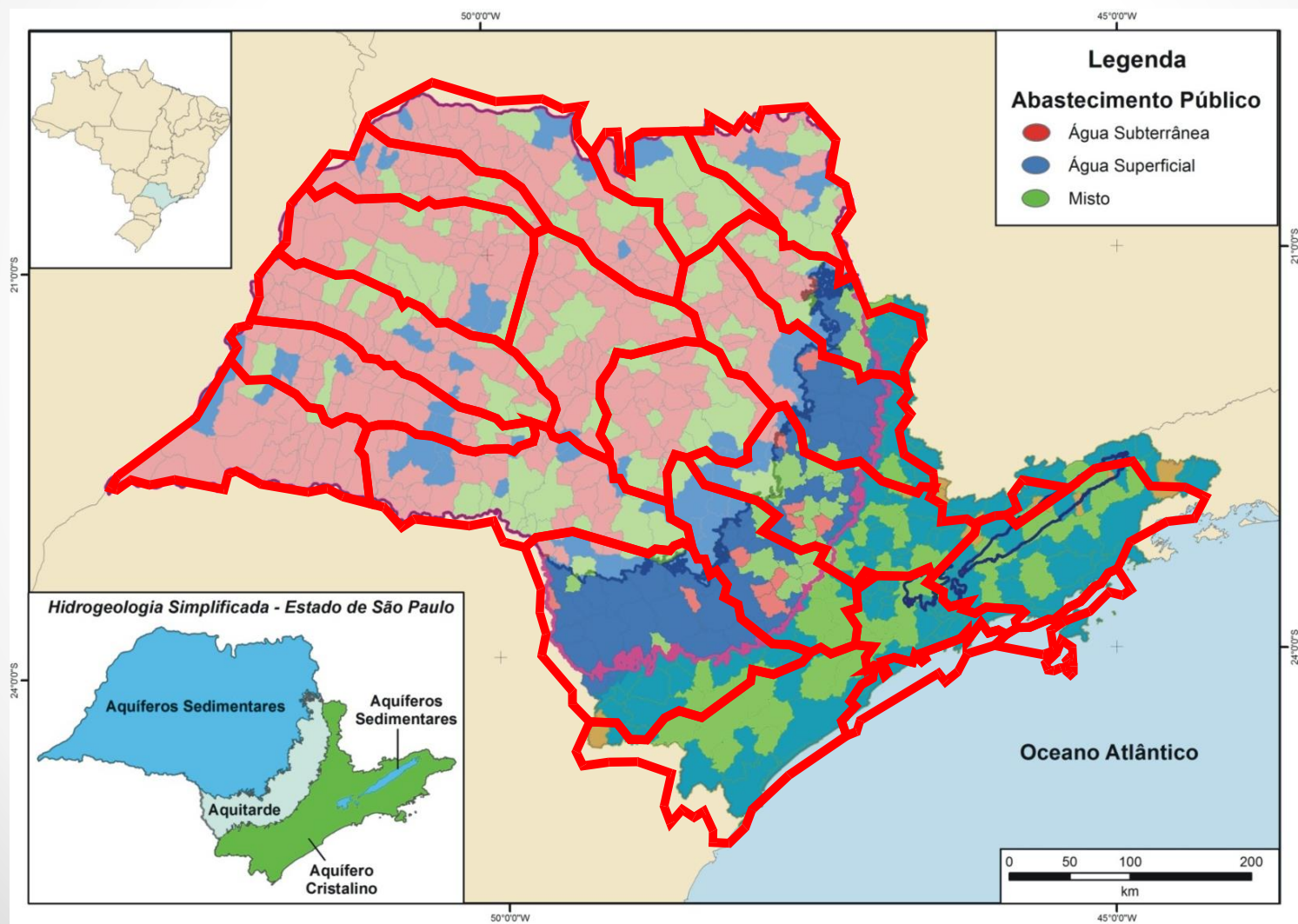
Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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





Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

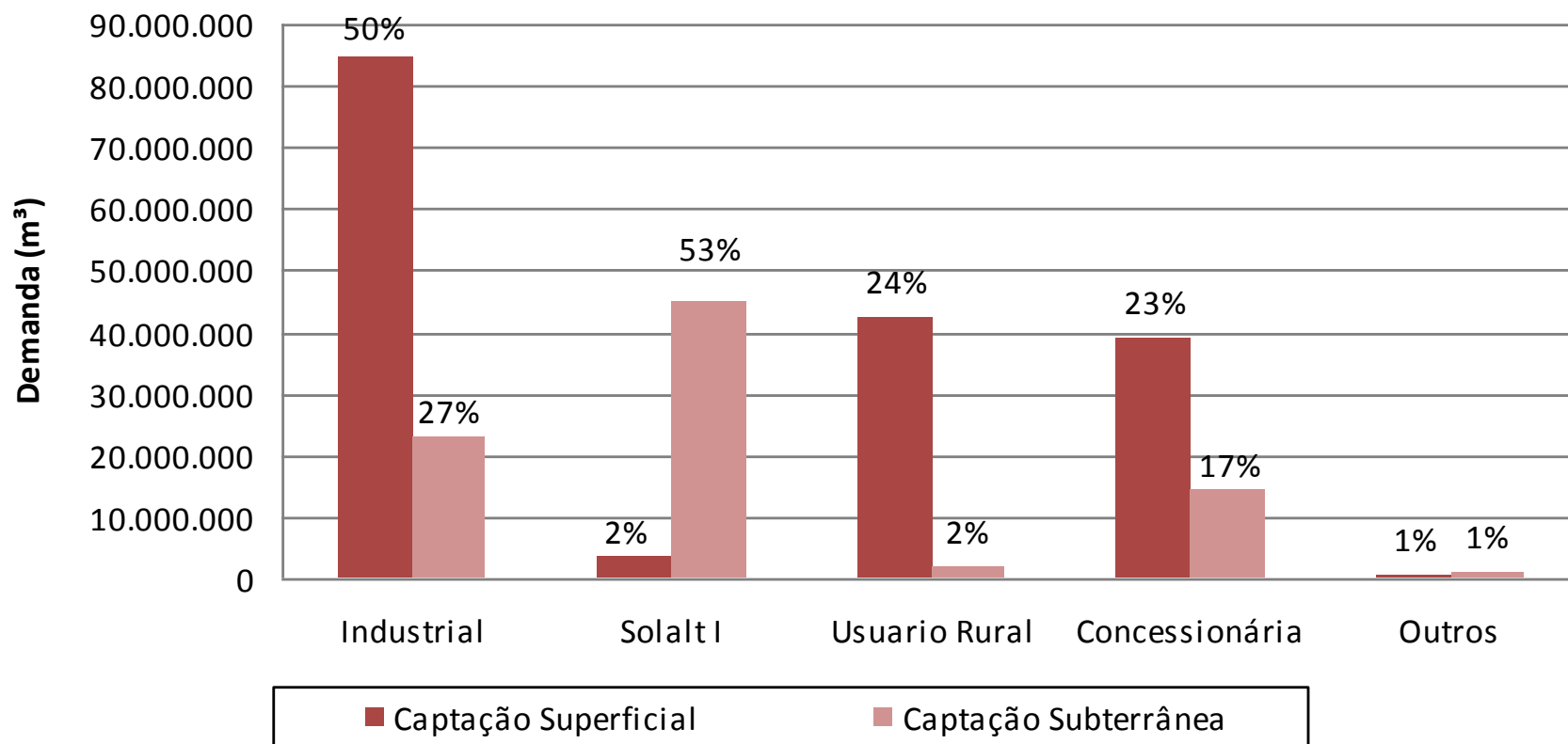
Rua Benedito Mendes Faria, 40a | Vila Hípica | Marília/SP | CEP 17520-520

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

Demanda Anual - Captações Superficiais e Subterrâneas



Volume anual de captação superficial e subterrânea em m³. – IRRIGART, 2011



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

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

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**.



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

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

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.

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



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

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

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.



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

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

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**.



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

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

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



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

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

Demanda e Disponibilidade Hídrica:

UGRHI 17	Disponibilidade Hídrica m³/s					Demandas Cadastradas m³/s		
	Q _{média}	Q _{7,10} (A)	50% de Q _{7,10} (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.



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

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

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



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

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

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**.



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

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

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.

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



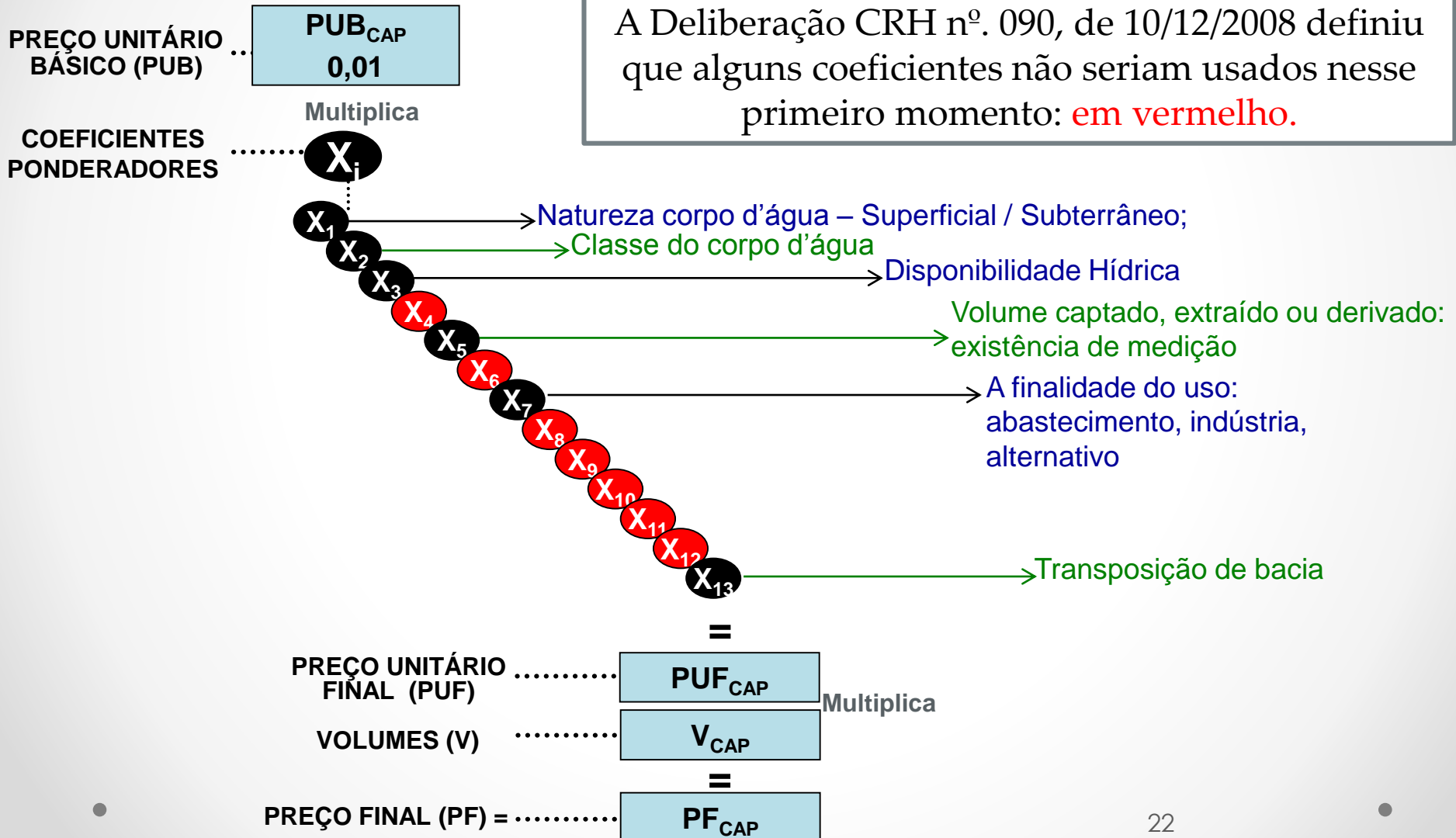
Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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





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

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

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



Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

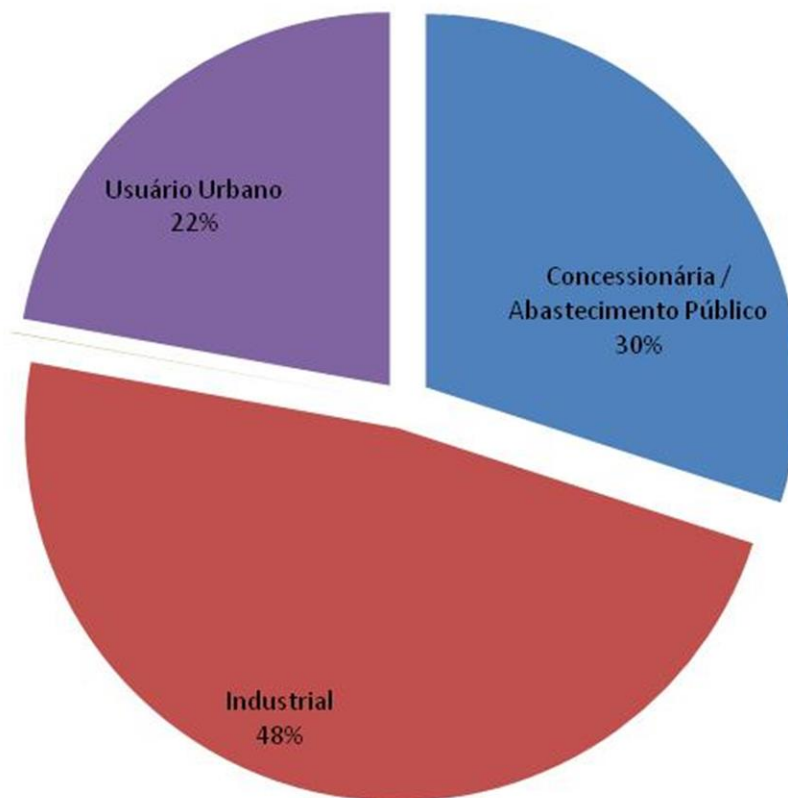
Rua Benedito Mendes Faria, 40a | Vila Hípica | Marília/SP | CEP 17520-520

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

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





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

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

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**.



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

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

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.

Captação, derivação e extração	C.P.	Categorias	Valores
Transposição de Bacia	X_{13}	Existente	1,0
		Não existente	1,0

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



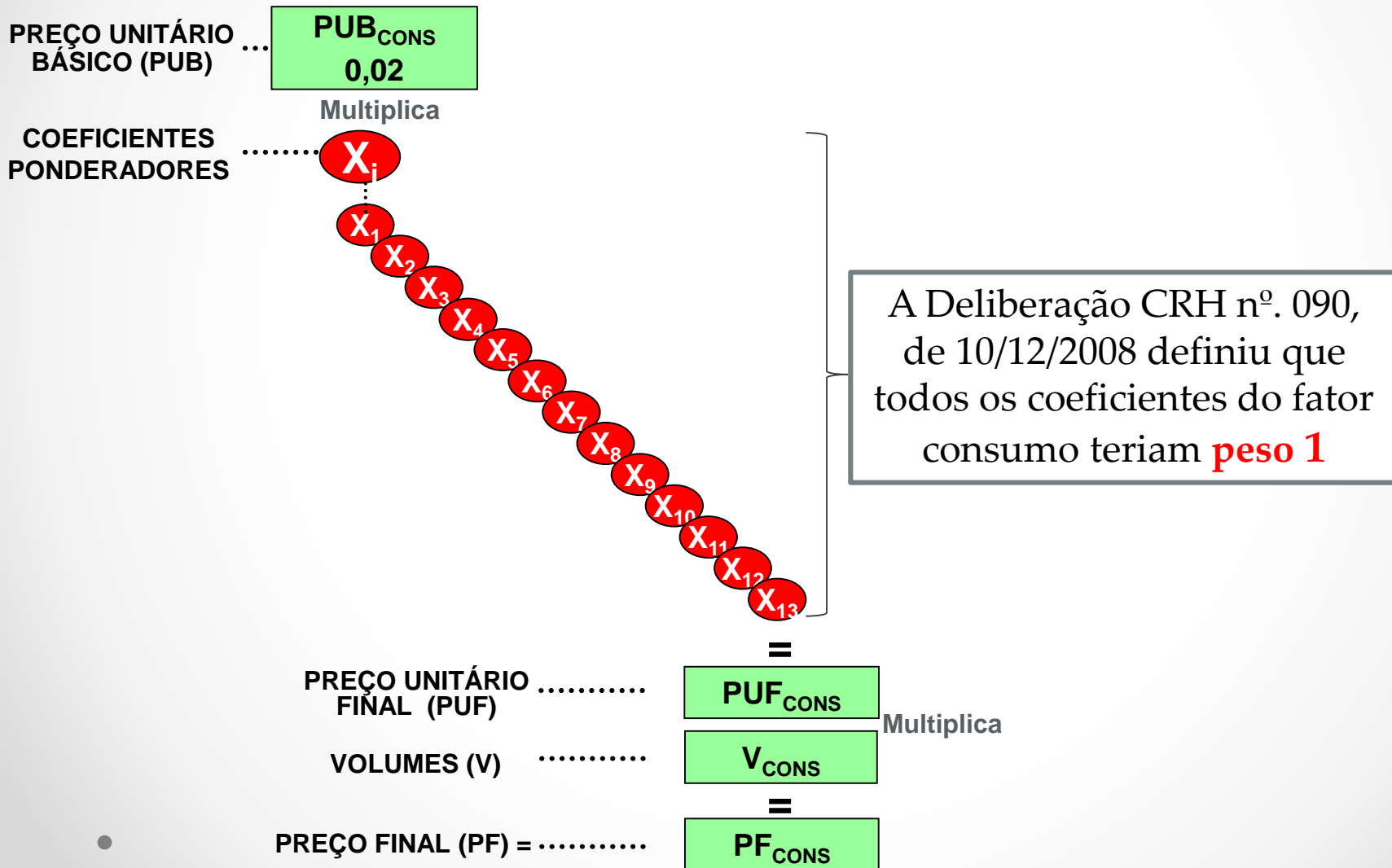
Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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





Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

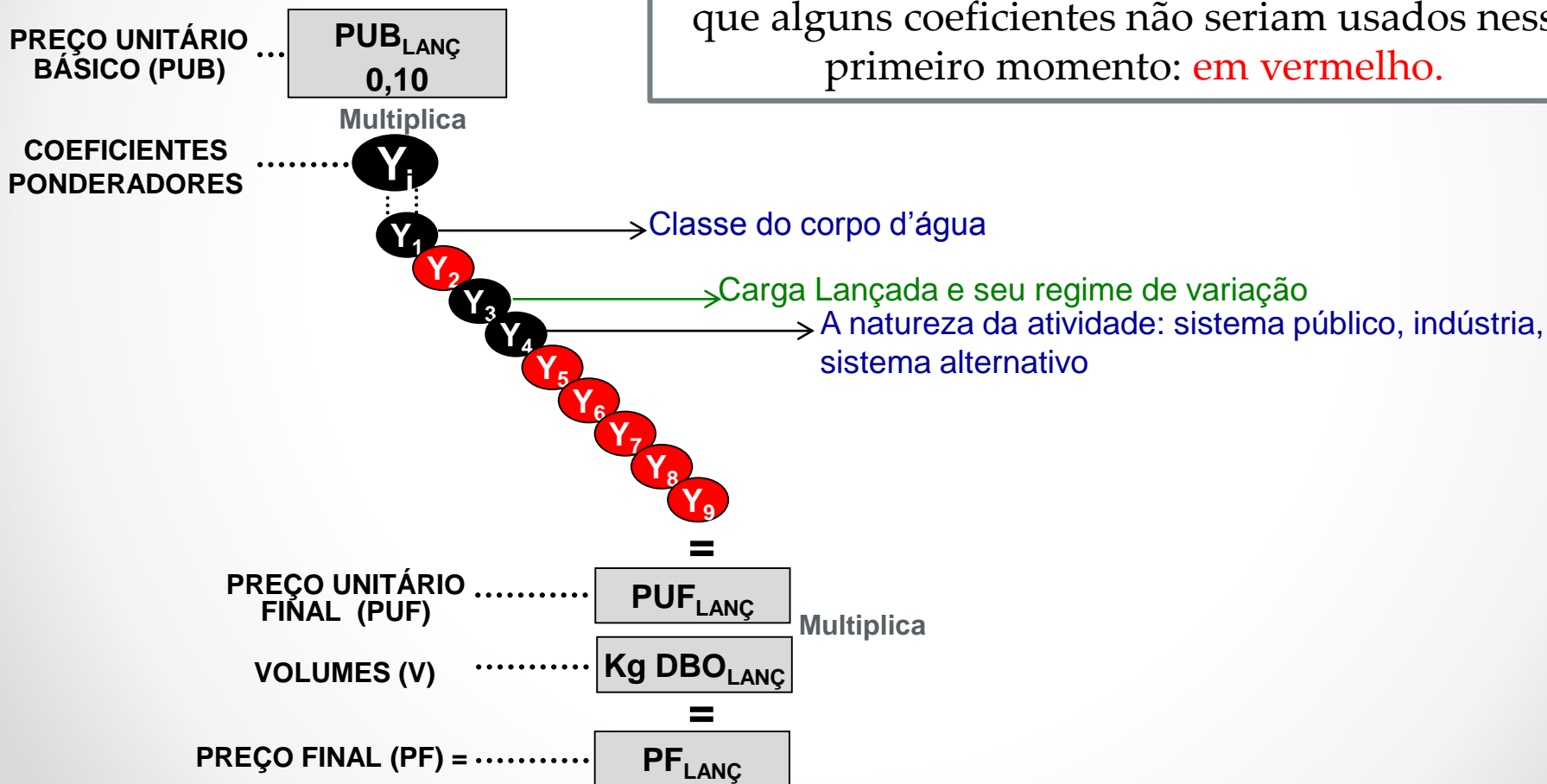
Rua Benedito Mendes Faria, 40a | Vila Hípica | Marília/SP | CEP 17520-520

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

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





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

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

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>
Classe de uso preponderante	Y_1	Classe 2	1,0
		Classe 3	0,95
		Classe 4	0,90



Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

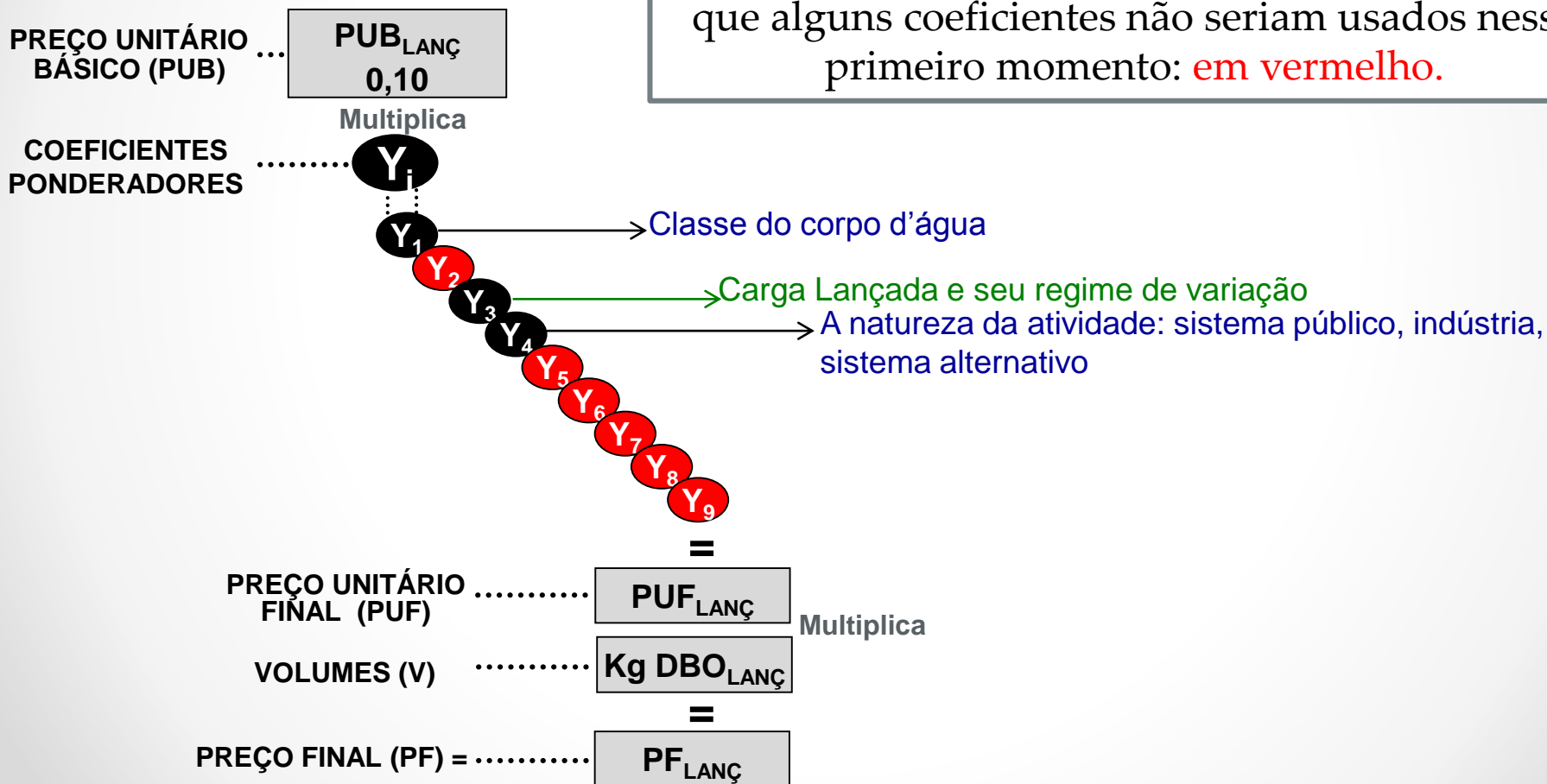
Rua Benedito Mendes Faria, 40a | Vila Hípica | Marília/SP | CEP 17520-520

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

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





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

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

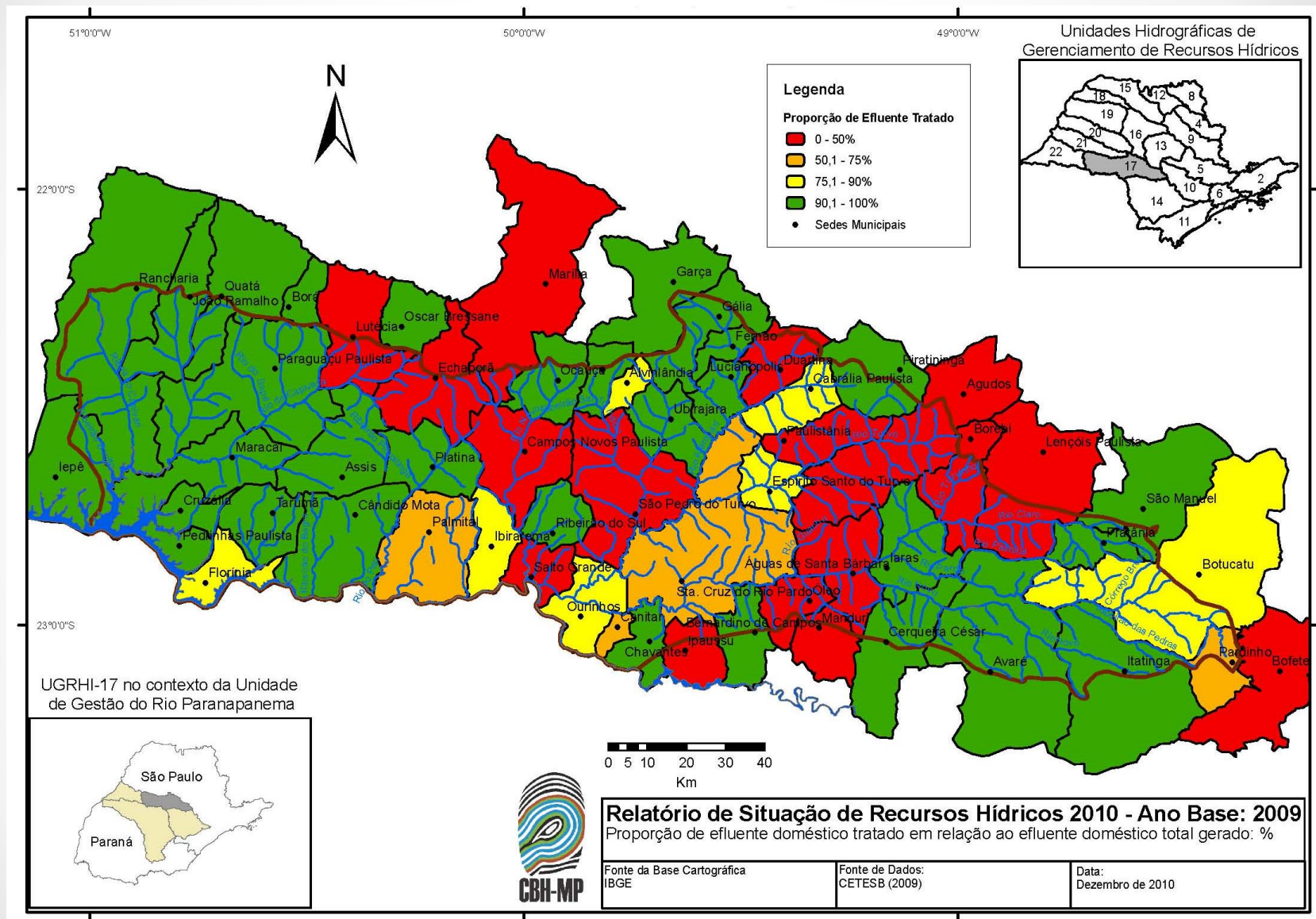
O Y_3 leva em conta a carga lançada e seu regime de variação. O valor deve ser calculado em função da percentagem de remoção (PR) de carga orgânica ($DBO_{5,20}$) a ser apurada por meio de amostragem representativa dos *efluentes bruto e tratado* nas ETEs.

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

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

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

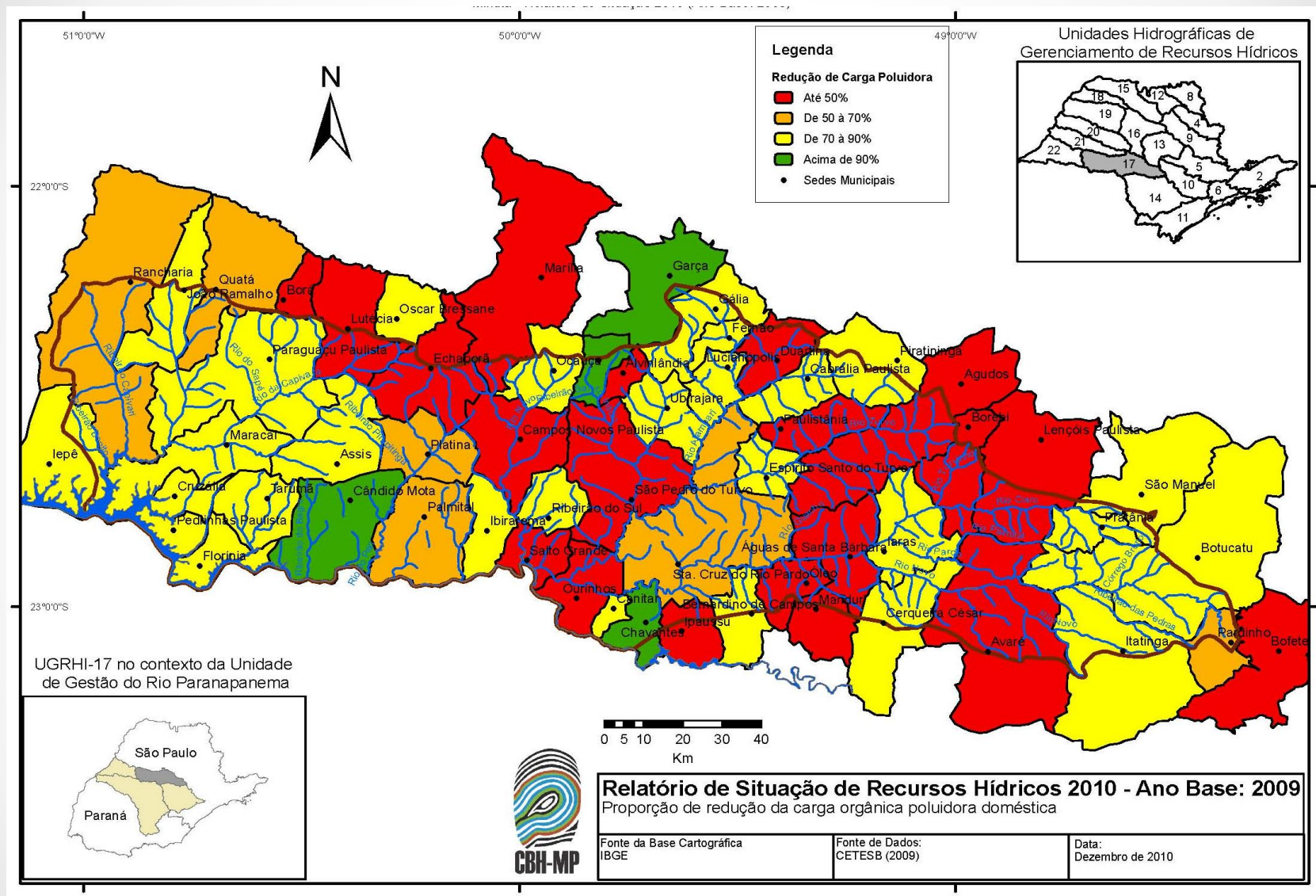
Relação efluente doméstico tratado x gerado



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



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

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

Formulário:

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

QCL = Carga Lançada (KgDBO/ano)

$DBO_{\text{potencial}}$ = DBO Potencial Bruta (medida pela CETESB);

$Q_{\text{lanç}}$ = Volume de lançamento;

F_{Tr} = Fator de Tratamento;

F_{er} = 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



Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

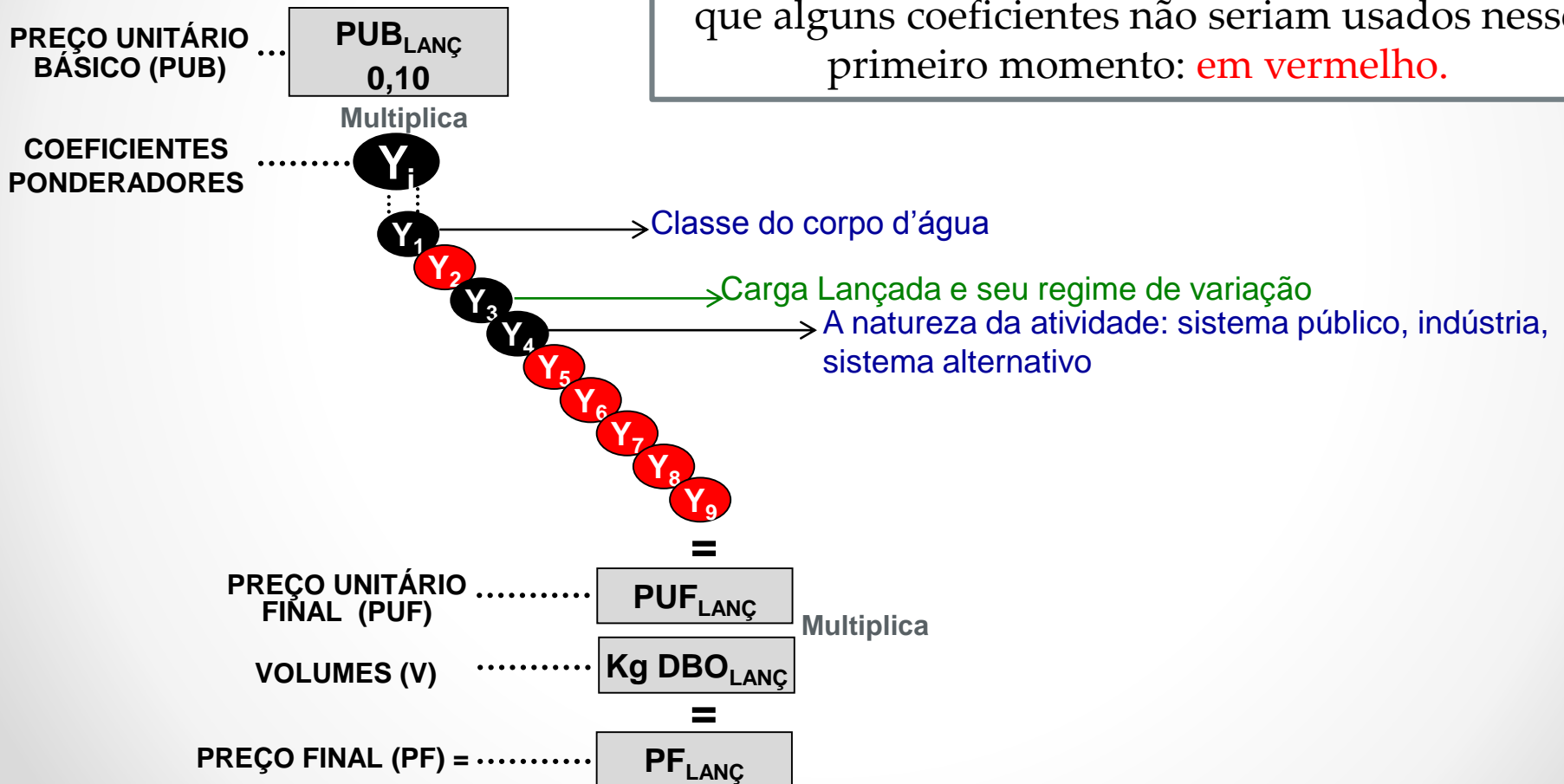
Rua Benedito Mendes Faria, 40a | Vila Hípica | Marília/SP | CEP 17520-520

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

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





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

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

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



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

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

Os estudos de cadastro e de simulação estimam uma arrecadação de aproximadamente 4 milhões de Reais com a Cobrança no Médio Paranapanema;

O Plano de Bacias do Médio Paranapanema (2007) aponta a necessidade de investimentos da ordem de 250 milhões de Reais em ações que vão desde a coleta e tratamento de esgoto, universalização no abastecimento de água, controle de erosão, monitoramento quali-quantitativo de recursos hídricos, ações de gestão, etc.



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

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

Quanto vale a Água do Paranapanema????

Como um verdadeiro processo de negociação e amadurecimento da gestão dos recursos hídricos a Cobrança pelo uso da água encontra-se em processo de discussão e implantação, sendo o valor das águas da UGRHI pactuado entre os usuários e a sociedade civil representada no Comitê de Bacias.



4ª Reunião do GT-COBRANÇA

- *Biênio 2011-2012* -

Muito Obrigado!!!!

- GT-COBRANÇA - Grupo Técnico da Cobrança:

DAEE

Emilio Carlos Prandi

CETESB

Valdevino de Castro

USUÁRIO DE RECURSOS HÍDRICOS | SABESP

José Ronaldo Piotto

USUÁRIO DE RECURSOS HÍDRICOS | UDOP

Patrícia Ferrari Paulino

USUÁRIO DE RECURSOS HÍDRICOS | ÚNICA

Fernando Luiz Quagliato Filho

USUÁRIO DE RECURSOS HÍDRICOS | CIESP

Aparecido Fernandes Júnior

MUNICÍPIO OPERADO PELA SABESP | PARAGUAÇU PAULISTA

Patrícia Barboza Fazano Duarte

MUNICÍPIO COM SERVIÇO AUTÔNOMO DE ABASTECIMENTO | OURINHOS

Presidente

Prefeitura Municipal de Palmital

REINALDO CUSTÓDIO DA SILVA

prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br

Vice-Presidente

ONG SALVAR - "A Salvação de um Rio"

MANUEL AMILCAR DOS SANTOS QUEIROZ

masqueiroz51@gmail.com

Secretaria Executiva

Departamento de Águas e Energia Elétrica

EDSON GERALDO SABBAG

esabbag@sp.gov.br