

PASSOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Denise Taffarello

Coordenadoria de Recursos Hídricos- SMA

dtaffarello@ambiente.sp.gov.br



CARACTERIZAÇÃO DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA

Bacia Hidrográfica







AS BACIAS HIDROGRÁFICAS e as UGRHIs

Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo - UGRHIs





COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA: O QUE É E SUA IMPORTÂNCIA

O que é a cobrança pelo uso dos recursos hídricos?

- É um preço público pela utilização do recurso hídrico;
- É definida pelo CBH (pacto entre usuários, setor público e org. sociais locais);
- O recurso é revertido diretamente para a bacia de origem, diferentemente dos impostos.

Não é pagamento por serviços de água e esgoto (captação, coleta, distribuição e tratamento).

Qual a importância da cobrança pelo uso dos recursos hídricos?

- Incentivar o uso racional da água;
- Obter recursos financeiros para financiamento de programas contemplados nos Planos de Bacia;
- Distribuir o custo sócio-ambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água;
- Instrumento de gestão da água e de seus conflitos.



Onde é aplicado o recurso?

- Financiamento de ações, estudos, projetos, planos, obras definidos no Plano de Bacia;
- Os valores podem ser aplicados a fundo perdido;
- O CBH é que define a aplicação dos recursos (prioridade e montante).

Quem cobra?

- Agências de Bacia ou DAEE.



Quem paga?

- Até 31/12/2009, somente usuários urbanos e industriais.

Usuário Urbano (dentro ou fora do perímetro urbano):

ETAs, ETEs, condomínios, postos de gasolina, hospitais, hotéis, comércio.

Usuário Industrial:

Enquadrados no CNAE, classes c e d.

Ex: mineração, agroindústria, indústria de transformação.



- A partir de 01/01/2010, todos os usuários sujeitos à outorga estarão sujeitos à cobrança.

Quem são os beneficiários?

CBH: Usuários de recursos hídricos, ONGs, Institutos de Pesquisa, órgãos do Estado, municípios e Agências de Bacia.

Quem fiscaliza?

- **Usuários:** recurso CRH, critérios de cálculo
- **CBH:** aprovação dos programas anuais nos planos de bacia.
- **COFEHIDRO** (Conselho de Orientação do FEHIDRO)
- **ALESP** (Assembleia Legislativa de São Paulo)
- **CRH** (aprova a cobrança e analisa os recursos)
- **TCE** (Tribunal de Contas do Estado)



ISENÇÕES E DESCONTOS

ISENÇÕES:

- Usos insignificantes

Uso doméstico de pequenos núcleos populacionais no meio rural e extração subterrânea com $Q_{cap} < 5m^3/dia$.

- Usuários finais de baixa renda

Tarifa social, programas sociais.

DESCONTOS ESPECÍFICOS:

- 50% para operadoras de saneamento que invistam em afastamento e/ou tratamento de esgoto (dez/2009);
- Coeficiente redutor quando o efluente lançado possui qualidade superior ao padrão estabelecido na legislação.

LOCAIS ONDE A COBRANÇA JÁ FOI IMPLANTADA NO ESTADO

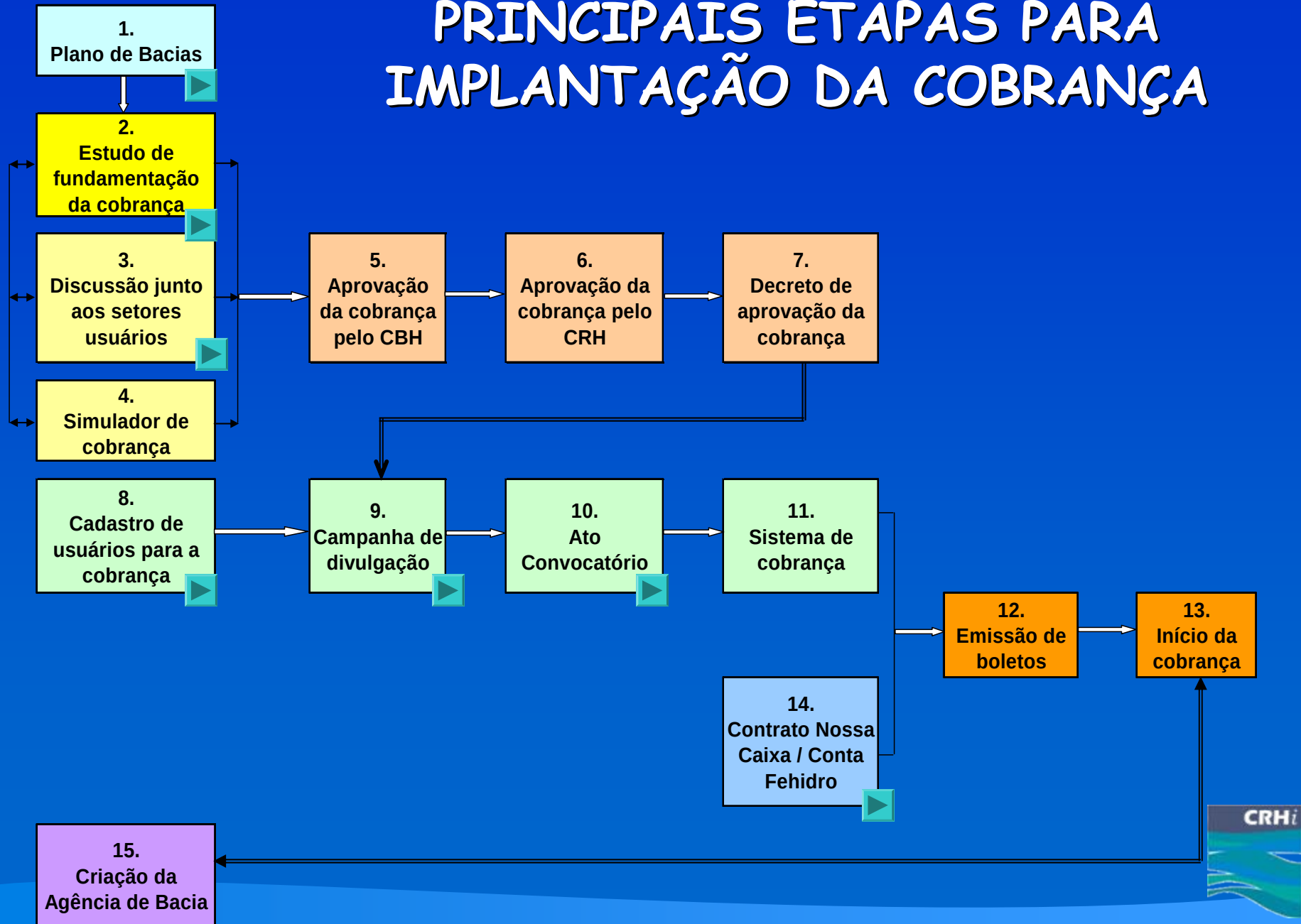
- **Bacia do Rio Piracicaba, Capivari e Jundiá**
CBH's PCJ: rios de domínio federal e estadual

- **Bacia do Paraíba do Sul**
CEIVAP (federal) e CBH- PS (estadual)



IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA

PRINCIPAIS ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA



CÁLCULO DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA



SOBRE O QUE SE PAGA?

VOLUMES CAPTADOS,
extraídos e derivados (m^3)

+

VOLUMES
CONSUMIDOS (m^3)

+

CARGAS POLUIDORAS
LANÇADAS NOS CORPOS
D'ÁGUA ($\text{KgDBO}_{5,20}$)



DEFINIÇÃO DE VALORES

PLANO DE BACIA $\Rightarrow$ PLANO DE METAS



RECURSOS NECESSÁRIOS

PÚBLICOS E
PRIVADOS

FEHIDRO
Compensação
Hidrelétricas

COBRANÇA PELO
USO DA ÁGUA

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

PROBLEMAS, CARACTERÍSTICAS
E DESAFIOS DA BACIA



CBH DEFINE PRIORIDADES DE
GESTÃO E RECURSOS NECESSÁRIOS



ESTUDOS TÉCNICOS E ECONÔMICOS
SIMULAÇÕES



PUB - PREÇO UNITÁRIO BÁSICO E
COEF. PONDERADORES (X_1 . X_2 . X_n)



PUF - PREÇO UNITÁRIO FINAL



COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

Definição do PUB (Preço Unitário Básico) e coeficientes



Cálculo do PUF
(Preço Unitário Final)

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{PUF}_{\text{Cap}} = \text{PUB}_{\text{Cap}} \times (X1.X2...X13) \\ \text{PUF}_{\text{Cons}} = \text{PUB}_{\text{Cons}} \times (X1.X2...X13) \\ \text{PUF}_{\text{CL}} = \text{PUB}_{\text{Carga Lançada}} \times (Y1.Y2...Y9) \end{array} \right.$$



Valor da Cobrança (R\$)	=	Valor Captação (R\$)	+	Valor Consumo(R\$)	+	Valor Carga Lançada (R\$)
		↓		↓		↓
		$\text{PUF}_{\text{Cap}} \cdot V_{\text{Cap}}$		$\text{PUF}_{\text{Con}} \cdot V_{\text{Con}}$		$\text{PUF}_{\text{CL}} \cdot \text{Carga Lanc}$

COEFICIENTES PONDERADORES

CAPTAÇÃO, EXTRAÇÃO, DERIVAÇÃO E CONSUMO

- 13 Coeficientes Ponderadores ($X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_{13}$) para captação, extração, derivação e consumo,
- Inclusive, de mecanismos de compensação e incentivo aos usuários, conforme previsto na Lei 12.183/06.

- $\underline{X}_1$ = natureza do corpo d'água, superficial ou subterrâneo
- $\underline{X}_2$ = classe de uso preponderante em que está enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação
- $\underline{X}_3$ = disponibilidade hídrica local
- $\underline{X}_4$ = grau de regularização assegurado por obras hidráulicas
- $\underline{X}_5$ = volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação
- $\underline{X}_6$ = consumo efetivo ou volume consumido
- $\underline{X}_7$ = finalidade do uso
- $\underline{X}_8$ = sazonalidade
- $\underline{X}_9$ = características dos aquíferos
- $\underline{X}_{10}$ = características físico-químicas e biológicas da água
- $\underline{X}_{11}$ = localização do usuário na bacia
- $\underline{X}_{12}$ = práticas de conservação e manejo do solo e da água
- $\underline{X}_{13}$ = transposição de bacia

O Anexo 2 da Deliberação CRH nº 63, de 04/09/06, determina que apenas os Coeficientes Ponderadores $\underline{X}_1, \underline{X}_2, \underline{X}_3, \underline{X}_6, \underline{X}_7$ e $\underline{X}_{13}$ sejam considerados para os dois primeiros anos.



COEFICIENTES PONDERADORES

DILUIÇÃO, TRANSPORTE E ASSIMILAÇÃO DE EFLUENTES

- Foram definidos 9 Coeficientes Ponderadores ($Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, \dots, Y_9$).
- Permitem a diferenciação dos valores a serem cobrados, de acordo com as peculiaridades de cada Bacia.

- $\underline{Y}_1$ = Classe de uso preponderante do corpo d'água receptor
- $\underline{Y}_2$ = Grau de regularização assegurado por obras hidráulicas
- $\underline{Y}_3$ = Carga lançada e seu regime de variação
- $\underline{Y}_4$ = Natureza da atividade
- $\underline{Y}_5$ = Sazonalidade
- $\underline{Y}_6$ = Vulnerabilidade dos aquíferos
- $\underline{Y}_7$ = Características físico-químicas e biológicas do corpo receptor
- $\underline{Y}_8$ = Localização do usuário na Bacia
- $\underline{Y}_9$ = Práticas de conservação e manejo do solo e da água.

O Anexo 2 da Deliberação CRH nº 63, de 04.09.06, determina que apenas os Coeficientes Ponderadores $\underline{Y}_1, \underline{Y}_3$ e $\underline{Y}_4$ sejam considerados para os dois primeiros anos.

Para compensação aos usuários que devolverem a água em qualidade superior aquela determinada em legislação, os CBHs deverão aplicar **coeficiente redutor ao parâmetro $\underline{Y}_3$**



IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA

- Anual e coincidente com o exercício fiscal;
- Não poderá ser retroativa, respeitada a data de sua implantação;
- Caso não seja efetuada a partir do primeiro mês do exercício fiscal, será proporcional aos meses subsequentes até o final do exercício, dividido em parcelas iguais.

CONTINUIDADE DA COBRANÇA A PARTIR DE 2011:
Reavaliação da Deliberação pelo CRH ⇒ 2º semestre de 2010.



ATIVIDADES DA CHRI QUANTO À COBRANÇA

REUNIÕES DAS CT OU GT DOS CBHs RESPONSÁVEIS PELA IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA

Participação: CETESB, CRHi, DAEE

1. ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

- Aparato legal
- Cadastro para Ato Convocatório
- Cadastro específico para a Cobrança

2. ATUALIZAÇÃO DO CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA

- Base: cronograma enviado à CRHi em março de 2009
- Revisão do cronograma pela CT/GT

3. DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES

- Cada atividade do cronograma deverá ter pelo menos um responsável na CT/GT
- Interlocução com DAEE, CETESB e CRHi



SITUAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA

UGRHI	Dificuldades para Implantação da Cobrança		Etapa de Implantação (Cronograma CBHs) e Órgão Responsável								
	Procedimentos Deliberativos	Procedimentos Operacionais	CT ou GT Implantação	Proposta Cobrança	Aprovação Proposta	Divulgação Cobrança	Informações Cadastro	Cadastro Específico	Ato Convocatório	Boleto Cobrança	Utilização Recursos
			CBH	CBH	CRH e Decreto do Governador	CBH	DAEE, CBH, Cetesb	DAEE	DAEE ou Agência de Bacias	DAEE ou Agência de Bacias	CBH
05 – PCJ	- Cobrança já implantada (2007).	- Cobrança já implantada (2007).	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
09 – Mogi-Guaçu Reunião: 02/06/2009 às 10h	- O CBH não possui GT ou CTCOB. - Não há interesse em criar Agência de Bacia.	- Início do processo. - Cadastro PRODESP não foi enviado ao CBH até julho/2009.	😞 Ago/2009	😡 Jun/2010	😡 Out/2010	😡 Nov/2010	😡 Abr/2010	😡 Jun/2010	😡 Mar-Mai/2011	😡 Jun/2011	😡 Jul/2011
10 – SMT Reunião: 11/02/2009 às 09h	- Minuta de Decreto em análise no Palácio.	- Consolidação do Cadastro PRODESP. - Correção das inconsistências do Cadastro no DAEE.	😊	😊	😊	😊	😞 Jul/2009	😞 Ago/2009	😡 Out-Dez/2010	😡 Jan/2010	😡 Fev/2010
11 – Ribeira Litoral Sul Reunião: 07/05/2009 às 13h	- Por enquanto, não há.	- Consolidação do Cadastro de usuários.	😊	😞 Jul/2009	😡 Dez/2009	😡 Abr/2010	😞 Jul/2009	😞 Set/2009	😡 Mar-Mai/2010	😡 Jun/2010	😡 Jul/2010

Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo - UGRHIs



OBRIGADA!



Denise Taffarello

Coordenadoria de Recursos Hídricos- CRHi

(11) 3133-4182

dtaffarello@ambiente.sp.gov.br

CRÉDITOS:

Antônio C. Palacios

Benedito Coutinho de Abreu

Silvia Marie Ikemoto

Coordenadoria de Recursos Hídricos-
CRHi



1. PLANOS DE BACIA



2. ESTUDO DE FUNDAMENTAÇÃO DA COBRANÇA

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê
Fundação Agência de Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê

Fundamentos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na Bacia do
Sorocaba e Médio Tietê

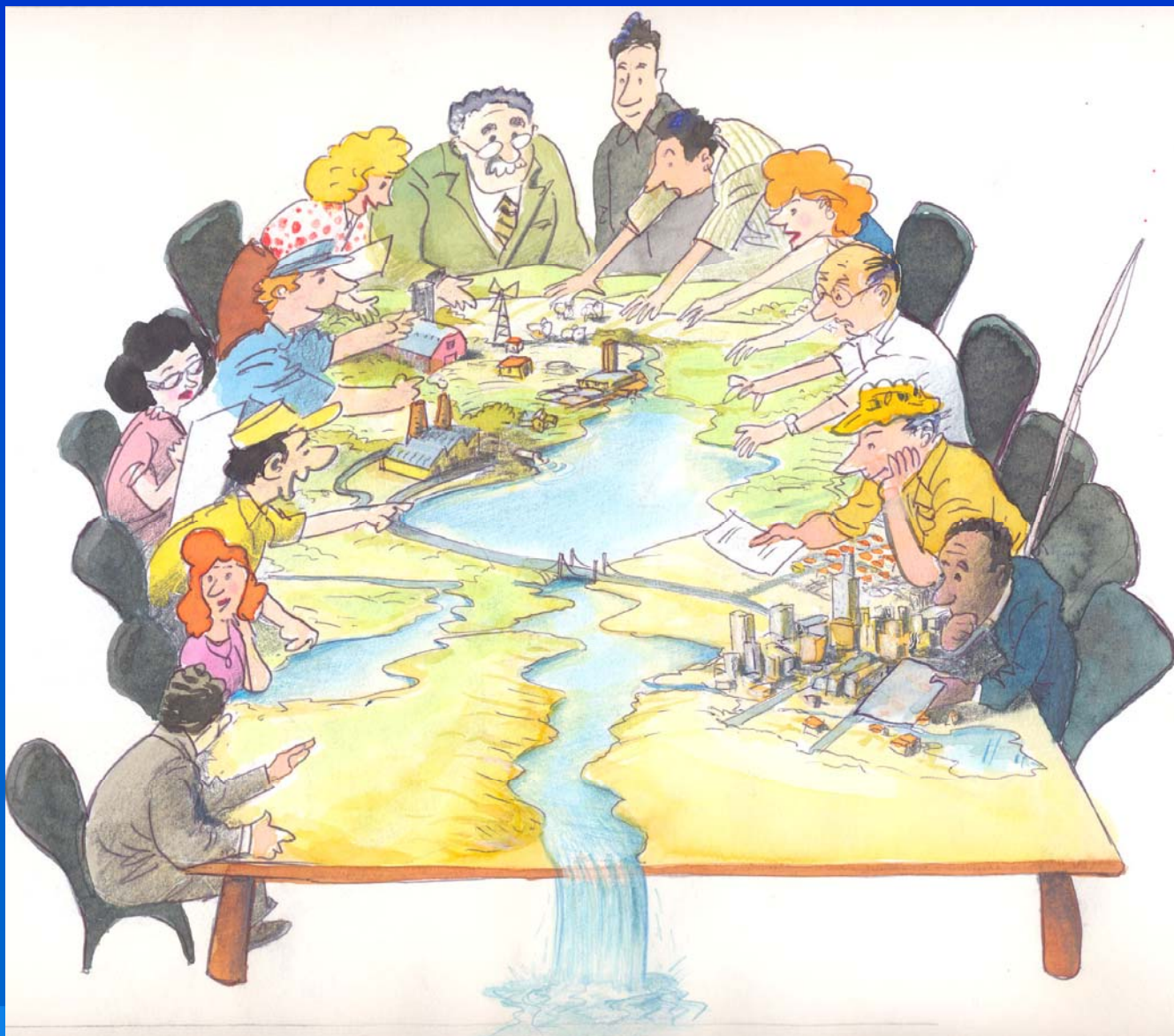


Sorocaba, 2008

SUMARIO

1	Introdução	5
2	Caracterização das Bacias Hidrográficas do Rio Sorocaba e Médio Tietê	6
3	Histórico da Organização Institucional na Região das Bacias do Sorocaba e Médio Tietê	17
4	Históricos do uso dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO	19
5	Histórico dos trabalhos relativos à cobrança no Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê	22
6	Mecanismos da Cobrança	26
6.1	Valores Unitários	26
6.2	Bases de Cálculo e Coeficientes Ponderadores	26
6.2.1	Captação, Extração e Derivação	27
6.2.1.1	Coeficiente Ponderador X_1	28
6.2.1.2	Coeficiente Ponderador X_2	28
6.2.1.3	Coeficiente Ponderador X_3	29
6.2.1.4	Coeficiente Ponderador X_5	29
6.2.1.5	Coeficiente Ponderador X_7	30
6.2.1.6	Coeficiente Ponderador X_{13}	30
6.2.1.7	Resumo dos Coeficientes Ponderadores	31
6.2.2	Consumo	31
6.2.2.1	Resumo dos Valores dos Coeficientes Ponderadores de Consumo	32
6.2.3	Lançamento	33
6.2.3.1	Coeficiente ponderador Y_1	33
6.2.3.2	Coeficiente ponderador Y_3	34
6.2.3.3	Coeficiente Ponderador Y_4	35
6.2.3.4	Resumo dos Valores dos Coeficientes Ponderadores de Lançamento	36
6.3	Valor Mínimo da Cobrança	36
6.4	Progressividade	36
7	Simulação do Potencial de Arrecadação	37
8	Programas Quadrienais a serem efetivamente realizados	41
9	Atendimento ao Artigo 14 do Decreto nº 50.667/06	44
10	Conclusões	45

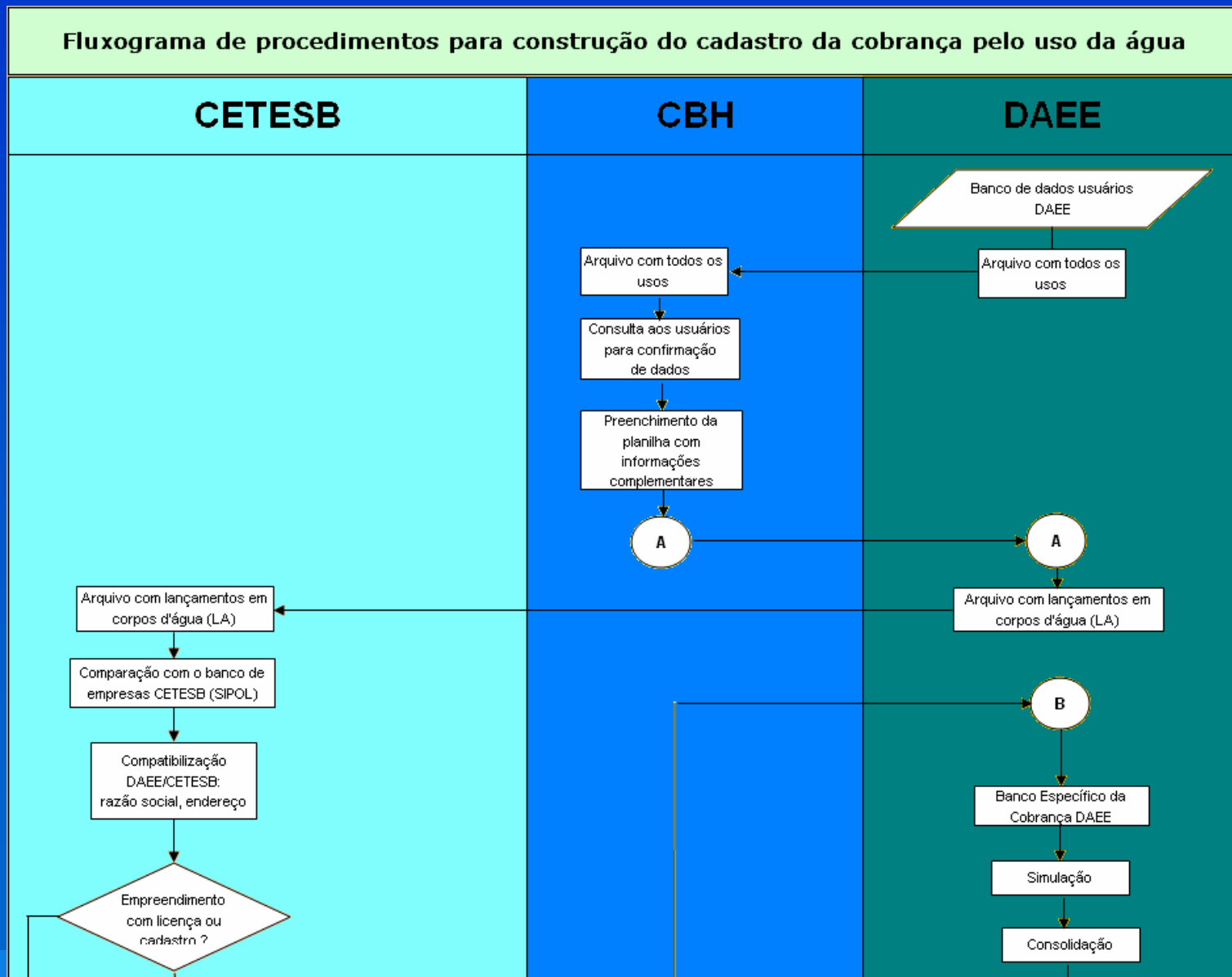
3. DISCUSSÃO SETORES USUÁRIOS

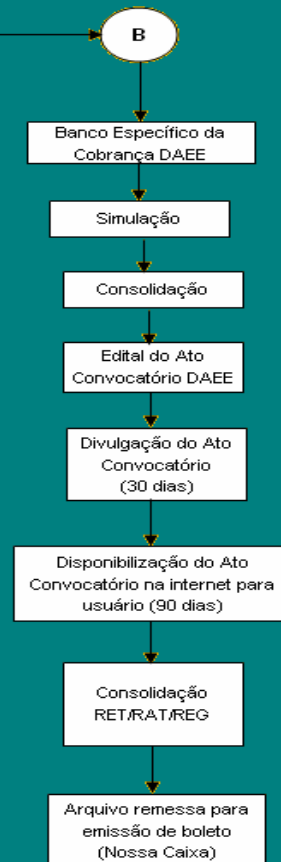
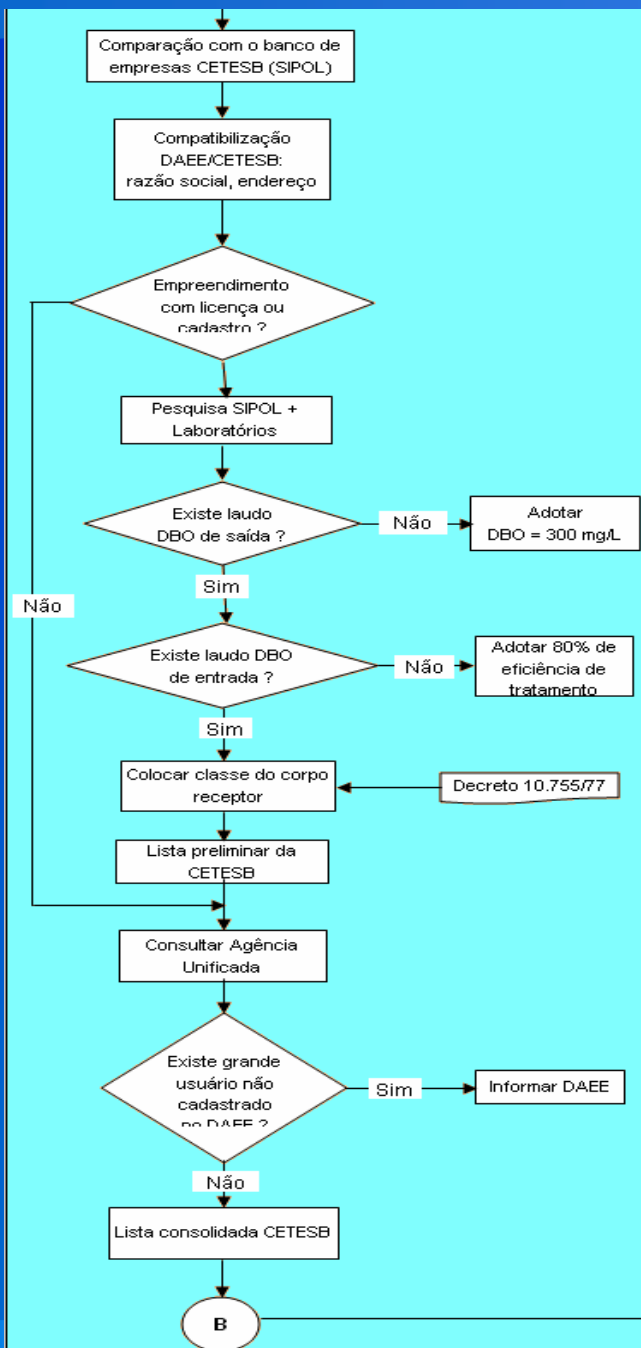


SIMULAÇÃO

CAPTAÇÕES	PUB (R\$)	COEFICIENTES PONDERADORES	PUF (R\$)	VOLUME (m³)		VALOR (R\$)	
Captação Superficial 1	0,01	X1.X2.X3.X5.X6.X7.X13	0,0200	21.013,20		420,26	
Captação Superficial 2	0,01	0,947625	0,0095	35.331,84		334,81	
Captação Subterrânea 3	0,01	0,947625	0,0095	2.064,00		19,56	
VALOR A PAGAR POR CAPTAÇÃO (A)				58.409,04		774,64	
LANÇAMENTOS	PUB (R\$)	COEFICIENTES PONDERADORES	PUF (R\$)	VOLUME (m³)	CONCENTRAÇÃO DBO (mg/L)	VALOR (R\$)	
Lançamento Superficial 1	0,10	Y1.Y3.Y4	0,11	19.280,40	200	424,17	
Lançamento Superficial 2	0,10	0,8550	0,09	35.000,00	350	1.047,38	
VALOR A PAGAR POR LANÇAMENTO (C)				54.280,40		1.471,54	C ≤ 3 (A + B)
CONSUMO	PUB (R\$)	COEFICIENTES PONDERADORES	PUF (R\$)	VOLUME (m³)		VALOR (R\$)	
Consumo 1	0,02	X6	0,03	1.732,80		51,98	
Consumo 2	0,02	1	0,03	331,84		9,96	
Consumo 3	0,02	1	0,04	2.064,00		82,56	
VALOR A PAGAR POR CONSUMO (B)				4.128,64		144,50	
VALOR TOTAL DA COBRANÇA						2.390,68	

8. CADASTRO ESPECÍFICO PARA A COBRANÇA





9. CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO



SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
Avenida Professor Frederico Hermann Jr. 345 - São Paulo/SP - CEP 05459-900 - Tel (11) 3133-4157

Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008

Aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.



Art. 7º

I. A campanha de divulgação da cobrança deverá ter início **30 dias antes** da publicação do Ato Convocatório e deverá envolver a participação ativa dos membros dos CBHs junto aos setores que representam.



10. ATO CONVOCATÓRIO



DAEE

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA

SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

Acesso ao sistema de cadastro

Todo usuário, para iniciar uma nova declaração ou ter acesso aos dados disponibilizados neste ato, deve acessar o sistema de cadastro de acordo com uma das opções abaixo.

Caso já tenha se cadastrado forneça os dados de acesso

CPF: 187.622.028-71

Senha: GKU807

OK

Esqueceu a Senha [Clique aqui](#)

Declaração de Uso da Água do Estado de São Paulo

Este ato declaratório abrangerá apenas os usuários de recursos hídricos localizados nas bacias relacionadas abaixo.

Bacias	Período
PCJ	01/03/2009 a 01/04/2009
PARAÍBA DO SUL	15/03/2009 a 15/04/2009

De acordo com o previsto nas Portarias DAEE 717/96 e 2175/2006 e no Decreto da Cobrança pelo Uso da Água.

Para outros usos ou interferências que o usuário deseje regularizar, deverá encaminhar documentação ao DAEE.



14. CONTRATO COM SMA - NOSSA CAIXA



Contrato de Prestação de Serviço de Cobrança Bancária

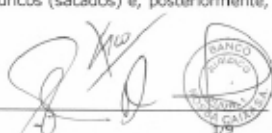
Pelo presente instrumento, o **ESTADO DE SÃO PAULO**, por sua **Secretaria do Meio Ambiente - SMA**, inscrita no CNPJ/MF sob nº 56.089.790/0001-88, neste ato representada por seu Titular Sr. **FRANCISCO GRAZIANO NETO**, Secretário de Estado do Meio Ambiente, doravante designada simplesmente **SECRETARIA**, e pelo **Departamento de Águas e Energia Elétrica**, doravante designado simplesmente **DAEE**, inscrito no CNPJ/MF sob nº 46.853.800/0001-56, neste ato representado por seu superintendente Sr. **UBIRAJARA TANNURI FELIX**, e o **BANCO NOSSA CAIXA S.A.**, neste ato representado, na forma de seu Estatuto Social, por seu Diretor Presidente Sr. **MILTON LUIZ DE MELO SANTOS**, com sede na rua XV de Novembro nº 111 - Centro - São Paulo - SP, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 43.073.394/0001-10, e na JUCESP sob o nº 530.259/74, com alterações sob os nº 908.590/90 e 23.958/01-7, doravante designado simplesmente **NOSSA CAIXA**, considerando as disposições da Lei Estadual nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 50.667 de 30 de março de 2006, que instituiu a "Cobrança pela Utilização dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado de São Paulo", têm entre si, justo e acertado, o presente "**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE COBRANÇA BANCÁRIA**", que se regerá mediante as seguintes cláusulas que as partes aceitam e se obrigam a cumprir fielmente:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a prestação do Serviço de Cobrança Bancária, exclusivamente pela **NOSSA CAIXA**, para a viabilização da sistemática de cobrança pela utilização de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo aos usuários, conforme estabelece a Lei Estadual nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 50.667 de 30 de março de 2006, obedecidos os termos do presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA MODALIDADE DE COBRANÇA UTILIZADA

A modalidade de cobrança bancária utilizada é a "Cobrança Identificada com Registro" na qual a **NOSSA CAIXA**, com base nas informações para a cobrança, recebidas através de meio eletrônico, efetua o registro, emissão e remessa de boletos de cobrança aos usuários de recursos hídricos (sacados) e, posteriormente, informa as liquidações dos boletos pagos.



Contrato de Prestação de Serviço de Cobrança Bancária

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Ficam designados como representantes encarregados do controle e fiscalização da execução do presente Contrato os titulares da Coordenadoria de Recursos Hídricos, pela **SECRETARIA**, da Diretoria de Recursos Hídricos, pelo **DAEE**, e do Departamento de Negócios com Governo e Loterias - **DEGOV**, pela **NOSSA CAIXA**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

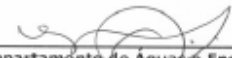
Fica eleito o foro da Comarca da Capital de São Paulo, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E ASSIM, POR ESTAREM AS PARTES JUSTAS E ACERTADAS, FIRMAM O PRESENTE INSTRUMENTO, EM 3 (TRÊS) VIAS DE IGUAL TEOR E FORMA, PARA UM SÓ EFEITO, JUNTAMENTE COM AS 2 (DUAS) TESTEMUNHAS ABAIXO, DECLARANDO CONHECER TODAS AS CLÁUSULAS DO PRESENTE.

São Paulo, 20 de julho de 2007.



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
FRANCISCO GRAZIANO NETO
Secretário de Estado



Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
Ubirajara Tannuri Felix - Superintendente
RG 4.625.422
CPF/MF nº: 864.153.878-04



BANCO NOSSA CAIXA
MILTON LUIZ DE MELO SANTOS
Diretor Presidente



COEFICIENTES PONDERADORES: CAPTAÇÃO, EXTRAÇÃO E DERIVAÇÃO

(ANEXO 3 - DELIBERAÇÃO CRH 63/2006)

a) a natureza do corpo d'água	X_1	superficial	0,95
		subterrâneo	1,05
b) Classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação – Decreto Estadual 10.755/77	X_2	classe 1	1,1
		classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
c) Disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência). Vazão de Ref = Vazão $q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aqüíferos Local = Divisão de sub-UGRHI na UGRHI, se não existir é para UGRHI	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
		Crítica (entre 0,5 e 0,8)	1,05
		muito Crítica (acima de 0,8)	1,1
e) Volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X_5	S/Medição	1
		C/Medição	1
f) Consumo efetivo ou volume consumido	X_6		1
g) Finalidade do uso	X_7	Sistema Público	1
		Solução Alternativa	1
		Indústria	1
n) Transposição de bacia	X_{13}	Existente	1
		Não existente	1

COEF. PONDERADORES: CONSUMO

ANEXO 3 - DELIBERAÇÃO CRH 63/2006

a) a natureza do corpo d'água	X_1	superficial	1
		subterrâneo	1
b) Classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação – Decreto Estadual 10.755/77	X_2	classe 1	1
		classe 2	1
		classe 3	1
		classe 4	1
c) Disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência). Vazão de Ref = Vazão $q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos Local = Divisão de sub-UGRHI na UGRHI, se não existir é para UGRHI	X_3	muito alta (< 0,25)	1
		alta (entre 0,25 e 0,4)	1
		média (entre 0,4 e 0,5)	1
		Crítica (entre 0,5 e 0,8)	1
		muito Crítica (acima de 0,8)	1
e) Volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X_5	S/Medicação	1
		C/Medicação	1
f) Consumo efetivo ou volume consumido	X_6		
g) Finalidade do uso	X_7	Sistema Público	1
		Solução Alternativa	1
		Indústria	1
n) Transposição de bacia	X_{13}	Existente	1
		Não existente	1

COEF. PONDERADORES: CARGA LANÇADA

ANEXO 3 - DELIBERAÇÃO CRH 63/2006

a) Classe de uso preponderante do corpo d'água receptor	Y ₁	classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
c) Carga lançada e seu regime de variação, atendido o padrão de emissão requerido para o local	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
		= 80% de remoção	1
d) Natureza da atividade	Y ₄	Sistema Público	1
		Solução Alternativa	1
		Indústria	1