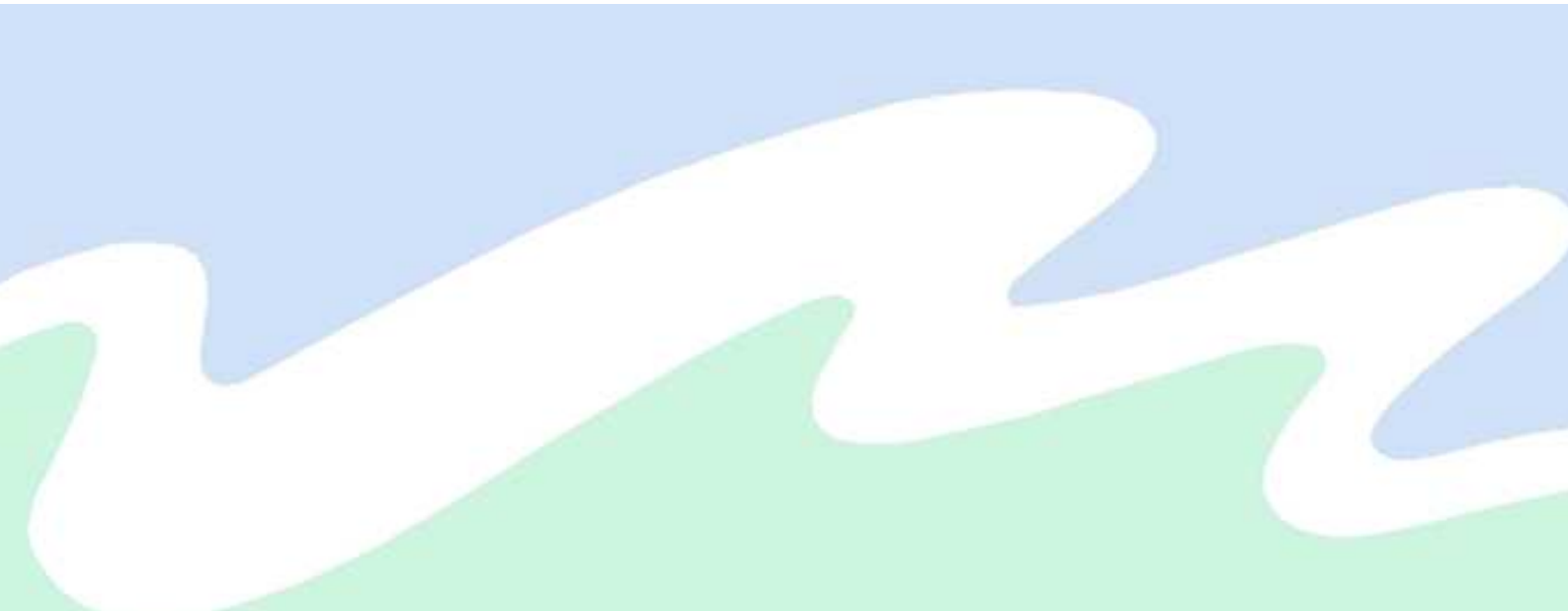


**ESTUDOS TÉCNICOS E FINANCEIROS PARA A
FUNDAMENTAÇÃO DA COBRANÇA PELO USO DOS
RECURSOS HÍDRICOS – UGRHI 4**



**COMITÊ DA BACIA
HIDROGRÁFICA
DO PARDO**

**RIBEIRÃO PRETO
JUNHO 2010**

UGRHI 4 – PARDO – FUNDAMENTAÇÃO DA COBRANÇA 2010

DIRETORIA DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARDO CBH-PARDO

Prefeitura Municipal de Tapiratiba
João Carlos de Oliveira (Presidente)

Sociedade de Defesa Regional do Meio Ambiente - SODERMA
Paulo Finotti (Vice-Presidente)

Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
Carlos Eduardo Nascimento Alencastre (Secretário Executivo)

Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
Renato Crivelenti (Secretário Executivo Adjunto)

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB
Marco Antonio Sanchez Artuzo (Coordenador de Câmaras Técnicas)

EQUIPE TÉCNICA

Grupo Técnico de Estudos da Cobrança da Água - GTECA

Coordenação

Coordenador
Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
Renato Crivelenti

Coordenador Adjunto
Sociedade de Defesa Regional do Meio Ambiente - SODERMA
Paulo Finotti

Relator
Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – CIESP
Marcos de Jesus Protti

Especialistas Ambientais
Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo
Fernanda Gamper Vergamini
Leonardo Nitsch Falaguasta

Equipe

Associação Brasileira do Agronegócio da Região de Ribeirão Preto – ABAG
Valéria Berto Isola

Associação dos Moradores do Parque dos Lagos – AMPLA
Domingos Baruffi Carvalho Ferreira

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo– CETESB

Marco Antonio Sanchez Artuzo
Sebastião L. Bonadio

Companhia de Saneamento Básico do Estado São Paulo – SABESP

Jefferson Arenhart
Luiz Alberto C. Cordón

Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais – CPTI

Nelson Marques da Silva Filho
Adélia Souza dos Santos

Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE

Ricardo R. Risk

Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - FIESP

Aparecido Reis de Souza
Eduardo Lovo Paschoalotti
Milton A. Negrini

Prefeitura Municipal de Sertãozinho

Carlos Roberto Sarni

Prefeitura Municipal de Tapiratiba

João Cabrera Filho

Secretaria de Economia e Planejamento – ERPLAN

Luiz Eduardo Garcia
Penercides Fernandes Passos

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Cravinhos

Marcelo F. Bueno
Cláudio H. Alves Cairo

Universidade de São Paulo – USP/Ribeirão Preto

Angela M. M. Takayanagui

ColaboradoresAgrichem do Brasil Ltda

Giedre C. Vera

Ambient Serviços Ambientais de Ribeirão Preto S.A.

Carlos Roberto Ferreira
Heraldo José de Lima

Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Público de Água e Esgoto –ABCON

Heraldo José de Lima

Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto – AEAARP

José Roberto Scarpellini
Tiago Vidal Rita

Associação dos Plantadores de Cana do Oeste do Estado de São Paulo – CANAOESTE

Antonio Luis Toniolo

Associação de Reposição Florestal Pardo Grande - Verde Tambaú
Antônio Carlos Rosa

Centro de Genenciamento de Resíduos - CGR - Jardinópolis
Paulo Henrique Pontes

Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Pardo/Grande
Cláudio Daher Garcia

Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI/Secretaria de Agricultura e Abastecimento
Sergio Veraguas Sanchez
Luís Fernando Zaneti Seixas
Francisco Caetano de Paula Lima

Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais – CBRN/Secretaria do Meio Ambiente
Marcos Massoli

Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE
João Carlos de Freitas Silva
Mardem S. Machado

Departamento de Água e Esgotos de Ribeirão Preto – DAERP
Flávia Coutinho
Lislaine Juliano

Fundação de Pesquisa Agrícola
Luiz Roberto de Oliveira

Geólogo
João Paulo Correia

Orgnização dos Estados Americanos – OEA/Projeto Guarani
Maurício Moreira dos Santos

Prefeitura Municipal de Santa Rosa de Viterbo
Quilma Cibebe Pereira
Grasiela Maria de Oliveira

Prefeitura Municipal de São José do Rio Pardo
Felipe A. Quessada Neto

Prefeitura Municipal de São Sebastião da Grama
Maria José do Prado Cerri

Prefeitura Municipal de Serrana
João Paulo Scodinho
Renata Rueda
Flávia Olaia

Santa Helena Indústria de Alimentos S.A.
Regina C. Vieira

Secretaria de Estado da Educação
Marco Antônio Gimenez

Secretaria de Estado da Saúde
Cláudia Ramos Cabral Coelho
Maurílio Messias de Araújo

Serviço de Água e Esgoto – Vargem Grande do Sul
Edson Nardini Sbardellini

Sindicato Rural de Ribeirão Preto
Genésio Abadio de Paula e Silva

Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP
Jacob F. Ferreira

Usina da Pedra
Lais de Carvalho Harada

Usina Ipiranga
Denis Lucas da Silva

Usina Santo Antônio
Marco A. Marques

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. CARACTERIZAÇÃO DA BACIA DO RIO PARDO.....	2
2.1. Aspectos Físicos.....	2
2.2. Demografia	8
2.3. Economia	10
2.4. Recursos Hídricos: enquadramento, usos e demandas.....	12
2.5. Recursos Hídricos: lançamento, coleta e tratamento de esgoto	14
2.6. Demanda e Disponibilidade Hídrica.....	16
2.6.1. Situações de criticidade no balanço	18
2.7. Considerações sobre a ocupação de território.....	20
3. HISTÓRICO DOS TRABALHOS RELATIVOS À COBRANÇA NA BACIA DO PARDO.....	20
3.1. Reuniões e oficinas realizadas para discussão e formulação das propostas de mecanismos da cobrança.....	21
3.2. Documentos produzidos pelo CBH-PARDO relativos à cobrança (Anexo II)	26
3.2.1. Relatórios Preliminares do Estudo de Fundamentação da Cobrança.....	27
3.3. Cadastro da Cobrança.....	28
4. A COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO E COMPOSIÇÃO DA PLENÁRIA DO CBH QUE APROVOU A PROPOSTA DE COBRANÇA EM ATENDIMENTO AO PARÁGRAFO 2º DO ARTIGO 6º DA LEI Nº 12.183 DE 29 DE DEZEMBRO DE 2005	28
5. O PERFIL SOCIOECONÔMICO DO UNIVERSO DOS USUÁRIOS.....	32
5.1. Distribuição física da população	32
5.2. Perfil socioeconômico da população	34
5.3. Discriminação dos usuários por tipo de uso.....	37
5.4. Distribuição por setor de atividade.....	38
5.4.1. Setor Primário (Atividade Agropecuária).....	38
5.4.2. Setor secundário (atividade industrial)	39
5.4.3. Setor terciário (atividades de comércio e serviços).....	42
6. A DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DAS AÇÕES DO PLANO DE BACIA QUE SERÃO FINANCIADOS COM RECURSOS FINANCEIROS ADVINDOS DA COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS DE DOMÍNIO DO ESTADO DE SÃO PAULO.....	43

7. A COMPOSIÇÃO DA RECEITA DA COBRANÇA SEGUNDO SUA ORIGEM, SETOR DE ATIVIDADE, CATEGORIA E MONTANTE DO VALOR A SER ARRECADADO.....	50
8. OS PLANOS DE INVESTIMENTOS PARA APLICAÇÃO DOS RECURSOS EM OBRAS OU AÇÕES PREVISTAS NO PLANO DE BACIA PARA ATENDIMENTO ÀS METAS ESTABELECIDAS, E AS PARCELAS DOS INVESTIMENTOS A SEREM COBERTOS COM O PRODUTO DA COBRANÇA	51
9. A AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E EM VALORES MONETÁRIOS, DA IMPORTÂNCIA DA CAPTAÇÃO, DO USO CONSUNTIVO E DO USO PARA DILUIÇÃO E ASSIMILAÇÃO DE EFLUENTES, COM ÊNFASE ESPECIAL NA AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA CARGA ORGÂNICA, EXPRESSA POR MEIO DO PARÂMETRO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO, PREVISTOS PARA A FASE INICIAL DA COBRANÇA.....	53
10. A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA COBRANÇA SOBRE O PREÇO ECONÔMICO DA ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO E SEU USO NA ATIVIDADE RURAL	55
11. A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA COBRANÇA SOBRE O PREÇO ECONÔMICO DA ÁGUA PARA OS SETORES INDUSTRIAIS ENFOCANDO OS CUSTOS DE PRODUÇÃO	58
12. A ESTIMATIVA DE USOS OUTORGADOS E ESTIMATIVA DE USUÁRIOS AINDA NÃO INTEGRADOS AO SISTEMA.....	60
13. MECANISMOS DA COBRANÇA	62
13.1. Valores unitários.....	62
13.2. Bases de cálculo e coeficientes ponderadores	62
13.2.1. Coeficientes Ponderadores para Captação, Extração e Derivação	63
13.2.2. Coeficientes Ponderadores para Consumo	66
13.2.3. Coeficientes Ponderadores para diluição, transporte e assimilação de efluentes (carga lançada).....	67
13.2.4. Valor Total a Ser Cobrado.....	68
13.3. Critérios específicos.....	69
14. PERIODICIDADE E FORMA DA COBRANÇA	70
14.1. Valor mínimo da cobrança.....	70
14.2. Progressividade da Cobrança.....	71
15. A SITUAÇÃO DO CBH EM RELAÇÃO AO ATENDIMENTO AO ARTIGO 14 DO DECRETO Nº 50.667 DE 30 DE MARÇO DE 2006	71
16. HISTÓRICO DO USO DOS RECURSOS DO FEHIDRO NA UGRHI 4.....	73
17. A ESTRUTURA EXISTENTE E O DESEMPENHO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COBRANÇA	75
18. REFERÊNCIAS	76
ANEXO I - LEGISLAÇÃO RELACIONADA À COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS.....	78
ANEXO II – DELIBERAÇÕES DO CBH-PARDO RELACIONADA À COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS	108

1. INTRODUÇÃO

O presente Relatório tem por objetivo subsidiar a manifestação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) sobre a proposta de valores, forma, periodicidade e condições de aplicação relacionados à cobrança pelo uso de recursos hídricos em águas subterrâneas e corpos d'água de domínio do Estado de São Paulo na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, elaborada pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo (CBH-PARDO), conforme determina o inciso IV, artigo 14 do Decreto nº 50.667 (**Anexo I**), de 30 de março de 2006, que regulamenta a Lei nº 12.183 (**Anexo I**), de 29 de dezembro de 2005.

Segundo o referido Decreto nº 50.667/06, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, dos usuários urbanos e industriais tem por objetivos:

- Reconhecer a água como bem público de valor econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- Incentivar o uso racional e sustentável da água;
- Obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos e saneamento, vedada sua transferência para custeio de quaisquer infra-estruturas;
- Distribuir a custo socioambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água;
- Utilizar a cobrança da água como instrumento de planejamento, gestão integrada e descentralizada do uso da água e seus conflitos.

O CBH-PARDO aprovou a revisão de seu Plano de Bacia 2008/2011, desenvolvido em conformidade com a Deliberação CRH nº 62, de 04 de setembro de 2006, por meio da Deliberação CBH-PARDO 009/08, de 05 de dezembro de 2008. O citado plano foi o documento que serviu de base à confecção do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2009 (ano base 2008), que priorizou 40 metas específicas e 62 ações de curto, médio e longo prazo a serem desenvolvidas na bacia até o ano de 2019.

O Cadastro Específico da Cobrança, que contemplará os quatro comitês de bacia que ocorrem na área de jurisdição da Diretoria de Bacia do Pardo Grande do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE (Comitês da Bacia Hidrográfica do Pardo – Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 4, do Mogi – UGRHI 9, Baixo Pardo/Grande – UGRHI 12 e Sapucaí – Mirim/Grande – UGRHI 8) está sendo elaborado por meio do contrato 2010/37/00040.1 firmado com a empresa Regea Geologia

e Estudos Ambientais Ltda., cujo prazo para execução dos serviços será no máximo de seis meses.

2. CARACTERIZAÇÃO DA BACIA DO RIO PARDO

2.1. Aspectos Físicos

A Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, situada na porção nordeste do Estado de São Paulo, possui área de 8.991,02 km² (CPTI, 2008) e foi definida como a UGRHI 4 pela Lei Estadual de São Paulo nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994, que estabeleceu o primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) no biênio 1994-95.

A UGRHI 4 encontra-se na área de abrangência da Diretoria Regional do DAEE da Bacia do Pardo Grande. Limita-se ao norte com a UGRHI 8 (Sapucaí/Grande), a noroeste, a UGRHI 12 (Baixo Pardo/Grande), a sul-sudeste com a UGRHI 9 (Mogi-Guaçu) e a nordeste com o estado de Minas Gerais (**Figura 1**).

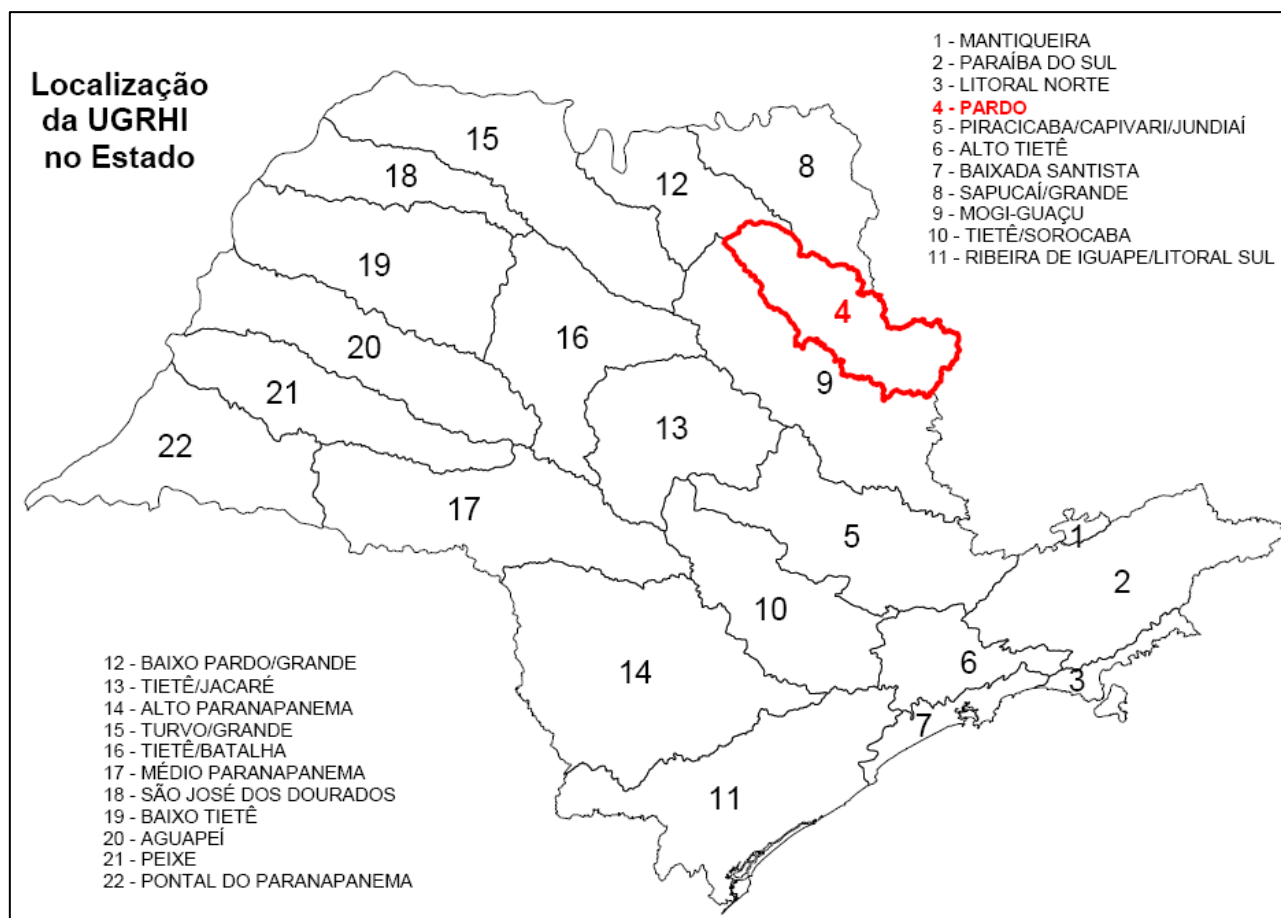


Figura 1 – Localização da Bacia do Pardo no Estado de São Paulo (UGRHI 4) e demais UGRHIs. Fonte: CPTI (2008).

No território da UGRHI 4 estão presentes áreas de 30 municípios, sendo que 23 têm a sede urbana nos limites da mesma. São eles: Altinópolis, Brodowski, Caconde, Cajuru, Casa Branca, Cássia dos Coqueiros, Cravinhos, Divinolândia, Itobi, Jardinópolis, Mococa, Ribeirão Preto, Sales de Oliveira, Santa Cruz da Esperança, Santa Rosa de Viterbo, São José do Rio Pardo, São Sebastião da Gramma, São Simão, Serra Azul, Serrana, Tambaú, Tapiratiba e Vargem Grande do Sul (**Figura 2**).

Dos 23 municípios com sede na UGRHI 4, 12 estão integralmente contidos em seu território, os demais (11) possuem parte de suas áreas municipais em UGRHIs adjacentes. Por outro lado, os municípios de Águas da Prata, Batatais, Morro Agudo, Orlandia, Pontal, Santo Antônio da Alegria e Sertãozinho, pertencentes a outras UGRHIs adjacentes, têm parte de suas áreas rurais na UGRHI 4. Três municípios, cujas sedes estão em outras UGRHIs, possuem distritos rurais na UGRHI 4: Pontal (distrito de Cândia), Sertãozinho (distrito de Cruz das Posses) e Águas da Prata (distritos de São Roque da Fartura e Areias) (**Figura 2**).

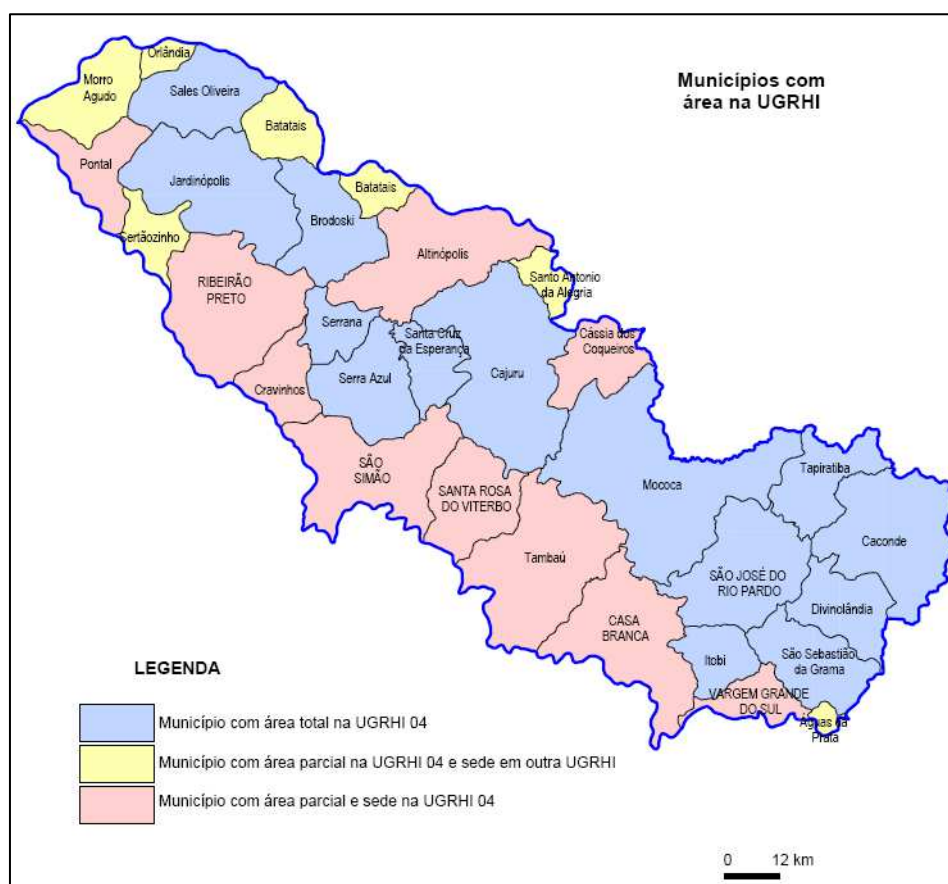


Figura 2 – Municípios com área na UGRHI 4. Fonte: CPTI (2008).

Geologicamente, a área da UGRHI 4 está situada, em sua parte leste-sudeste, sobre terrenos pré-cambrianos e paleozóicos do embasamento cristalino, em geral de médio a alto grau metamórfico e complexa estrutura policíclica. Nas porções central e noroeste, os terrenos são metamórficos com complexa estrutura policíclica e onde os terrenos pré-cambrianos passam a ocultar-se sob os sedimentos e as rochas basálticas da bacia do Paraná e das coberturas cenozóicas, em contato erosivo (IPT, 2000).

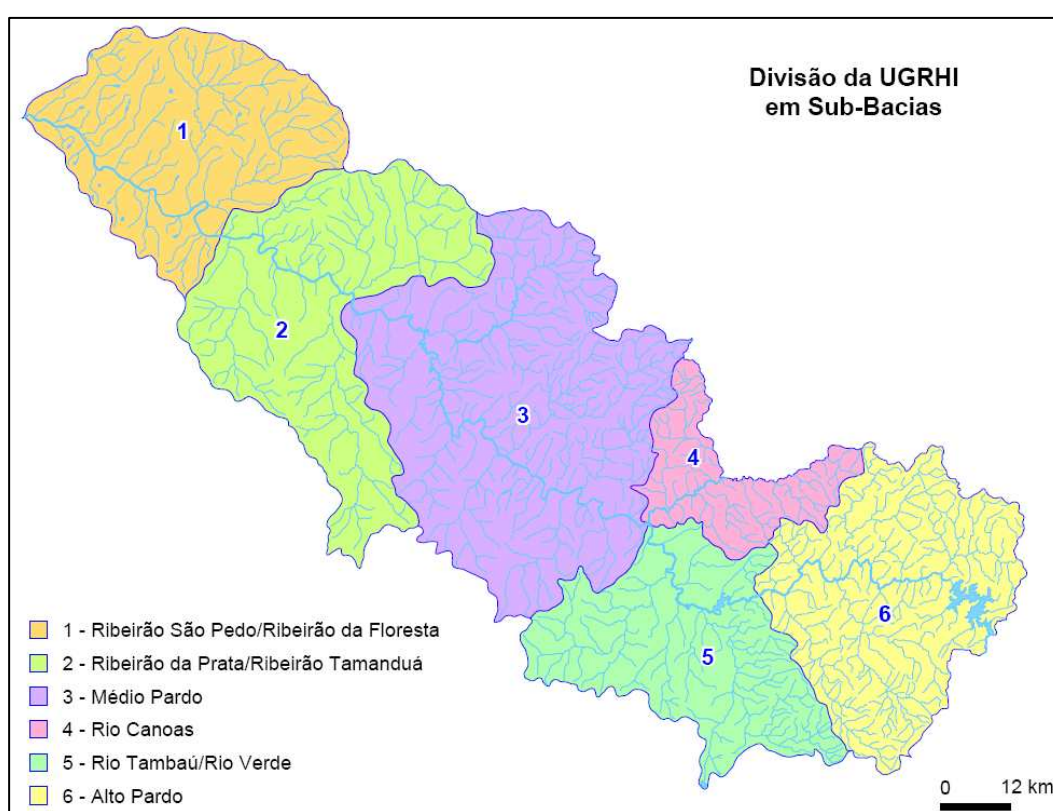
Conforme a divisão geomorfológica do Estado de São Paulo proposta por Almeida (1964 a e b) e adotada por IPT (1981), a Bacia Hidrográfica do Rio do Pardo compreende as províncias geomorfológicas do Planalto Atlântico, onde predominam as unidades de relevo de Serras Alongadas e Morros com Serras Restritas; Depressão Periférica onde dominam colinas amplas, morros amplos, colinas médias, morrotes alongados e espigões e ainda planícies aluviais e encostas sulcadas por vales subparalelos; Cuestas Basálticas com relevo constituído por: planícies fluviais, colinas amplas, colinas médias, colinas pequenas com espigões locais, morros amplos, morrotes alongados e espigões, morros arredondados, mesas basálticas, encostas não escarpadas e escarpas festonadas e por fim, o Planalto Ocidental Paulista que se caracteriza por um relevo levemente ondulado, de colinas.

A caracterização das classes pedológicas para a Bacia do Rio Pardo foi elaborada com base no “Mapa Pedológico do Estado de São Paulo” (OLIVEIRA *et al.*, 1999). A Bacia Hidrográfica do Rio Pardo possui solos que estão diretamente relacionados ao relevo regional e ao substrato rochoso. Ao longo de toda a sua extensão, é possível encontrar as seguintes classes de solos: latossolos; argissolos vermelho-amarelos; neossolos quartzarênicos e gleissolos háplicos.

A influência do relevo na formação do solo manifesta-se principalmente pela interação entre as formas de relevo e a dinâmica da água (IPT, 2000). O Rio Pardo drena uma área de 35.414 km² (IPT, 2000), sendo o mais importante dos afluentes do Rio Grande, formador do Rio Paraná. A UGRHI 4 é definida pela bacia hidrográfica do Rio Pardo e seus tributários, a montante da foz do rio Mogi-Guaçu. Os recursos hídricos da região incluem mananciais superficiais (Rio Pardo e afluentes) e subterrâneos (Sistema Aquífero Guarani). A Bacia do Rio Pardo foi dividida em seis sub-bacias, conforme apresentado na **Tabela 1** e na **Figura 3** que delimita as sub-bacias.

Tabela 1 – Sub-bacias da UGRHI 4 e a suas respectivas áreas. Fonte: IPT (2000).

SUB-BACIA			
Nº	NOME	ÁREA (km ²)	% da UGRHI
1	Ribeirão São Pedro/Ribeirão da Floresta	1.451,80	16,10
2	Ribeirão da Prata/Ribeirão Tamanduá	1.680,84	18,70
3	Médio Pardo	2.533,78	28,20
4	Rio Canoas	516,8	5,80
5	Rio Tambaú/ Rio Verde	1.271,38	14,10
6	Alto Pardo	1.536,42	17,10
TOTAL DA BACIA		8.991,02	100

**Figura 3** – Divisão da UGRHI 4 em sub-bacias. Fonte: CPTI (2008).

Com base na classificação climática proposta por Köppen & Geiger (1928) e Setzer (1966) estão presentes na UGRHI três tipos climáticos: clima tropical úmido com estiagem no inverno; clima de inverno seco e verões quentes e o clima temperado úmido com estação seca.

Com relação ao regime de chuvas verifica-se que a altura pluviométrica média mensal histórica, no período de novembro a fevereiro, foi igual ou superior a 180 mm em todas as sub-bacias. Por outro lado, nos meses que correspondem ao inverno, as alturas

pluviométricas médias históricas são bastante reduzidas: inferiores a 30 mm em todas as sub-bacias. No que concerne ao regime de chuvas, a Bacia apresenta comportamento esperado em relação à sua posição geográfica, com concentração de chuvas nos meses de verão e escassez nos meses do período de inverno.

A Bacia Hidrográfica do Pardo encontra-se inserida no domínio das Formações Savânicas (cerrado e cerradão), ocorrendo também encraves de Floresta Estacional Semidecidual. O levantamento da cobertura vegetal na Bacia utilizou como referência o “Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo” (IF, 2005), onde se verificou também a presença de Área de Tensão Ecológica (contato da savana com floresta estacional semidecidual); Vegetação Secundária; Áreas Úmidas (várzeas) e Reflorestamento (**Figuras 4 e 5**).

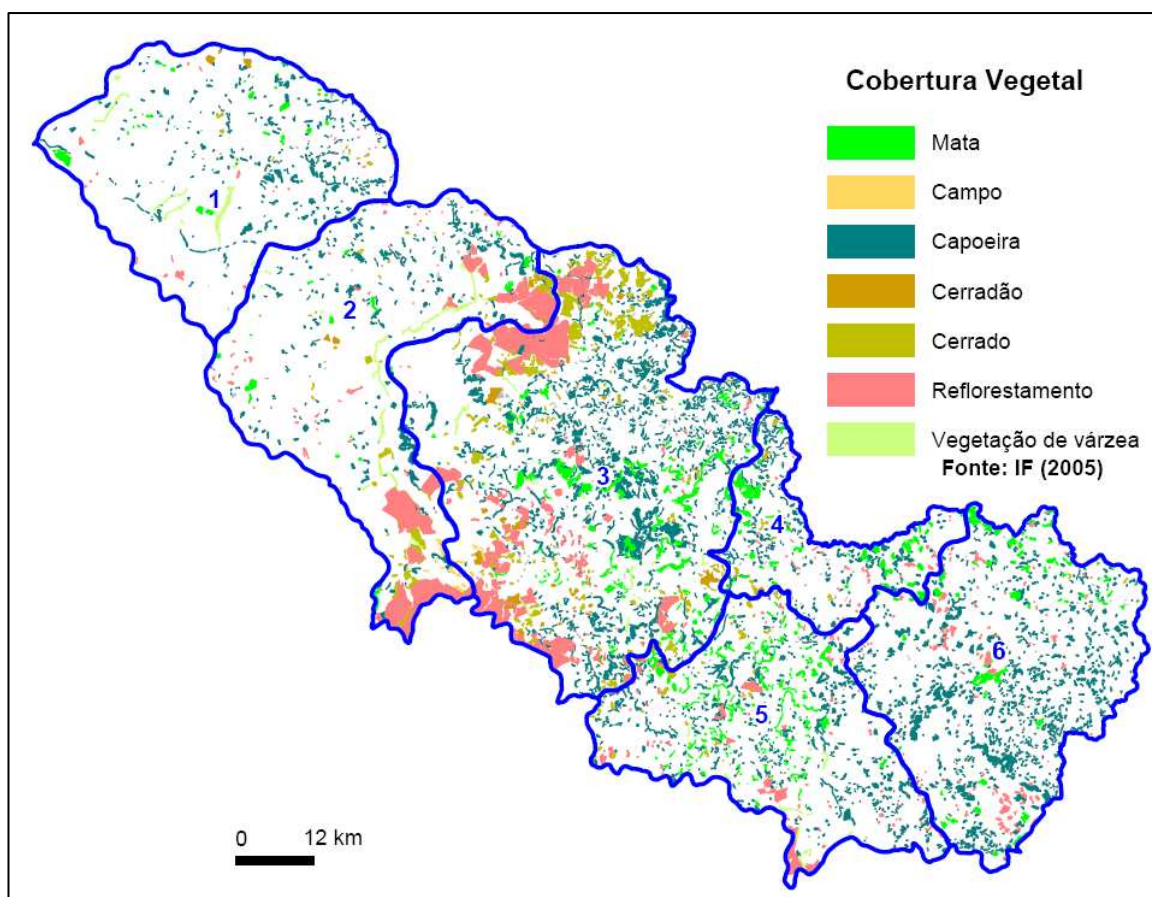


Figura 4 – Cobertura vegetal da UGRHI 4. Fonte: CPTI (2008).

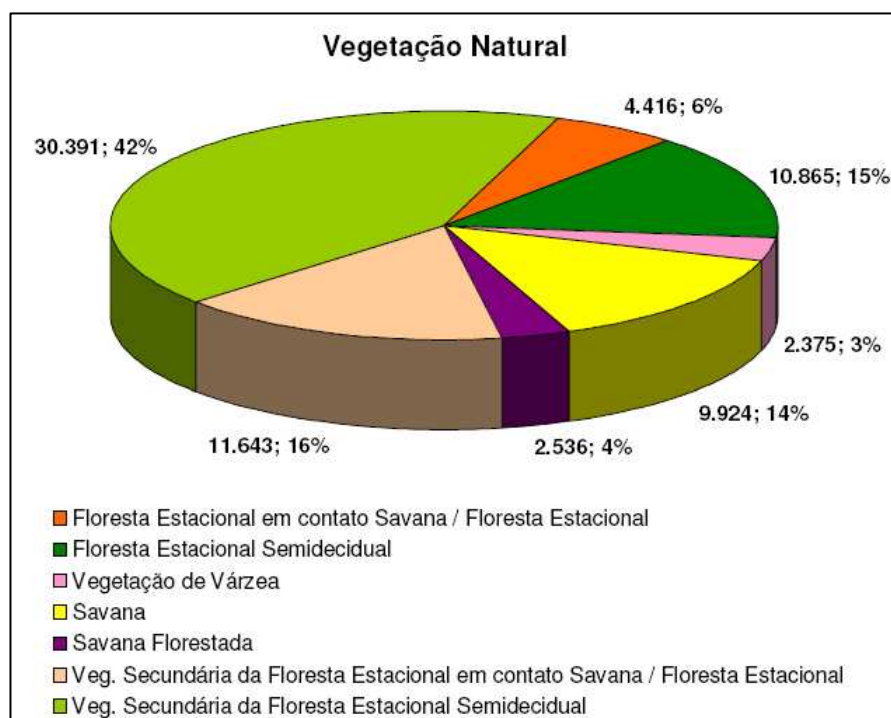


Figura 5 - Fitofisionomias da cobertura vegetal presente na UGRHI 4 (em área e porcentagem de ocorrência). Fonte: CPTI (2008).

Apesar da identificação de tipologias vegetais distintas para a área de estudo, salienta-se que todos esses tipos de vegetação sofrem constantes modificações e perdas devido às atividades antrópicas, sendo que os fragmentos atualmente encontrados estão reduzidos e descaracterizados das composições florísticas originais.

A **Tabela 2** apresenta as áreas estimadas das tipologias de cobertura vegetal natural e as áreas de reflorestamento encontradas na UGRHI 4.

Tabela 2 - Fitofisionomias da cobertura vegetal da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo. Fonte: IPT (2007).

Categorias de vegetação	Área (ha) ⁽¹⁾	% ⁽²⁾	% ⁽³⁾
Floresta Estacional em contato Savana/Floresta Estacional	4.416	0,50	6,12
Floresta Estacional Semidecidual	10.865	1,23	15,06
Vegetação de Várzea	2.375	0,27	3,29
Savana	9.924	1,13	13,75
Savana Florestada	2.536	0,29	3,51
Vegetação Secundária da Floresta Estacional em contato Savana/Floresta Estacional	11.643	1,32	16,14
Vegetação Secundária da Floresta Estacional Semidecidual	30.391	3,45	42,12
Total de vegetação natural	72.150	8,18	100
Reflorestamento	35.288	4,00	-

⁽¹⁾ área de ocorrência no interior dos limites da UGRHI; ⁽²⁾ em relação à área total da Bacia; ⁽³⁾ em relação à área total de vegetação natural.

2.2. Demografia

Há quase três décadas o interior paulista vem se consolidando como eixo de crescimento econômico acarretando reestruturação da dinâmica demográfica paulista, que se refletiu de forma marcante na UGRHI 4.

A Bacia Hidrográfica do Rio Pardo detinha, em 2007, um total de 1.028.497 habitantes que representavam 2,58% do total de residentes do Estado de São Paulo, conforme informações do IBGE relativas à Contagem de População de 2007.

O município de Ribeirão Preto abrigava mais da metade da população da UGRHI, totalizando 547.417 habitantes (53% da população da Bacia). Em segundo lugar estava o município de Mococa com 66.086 habitantes e, em seguida, São José do Rio Pardo com 51.023 habitantes (**Figura 6, Tabela 3**).

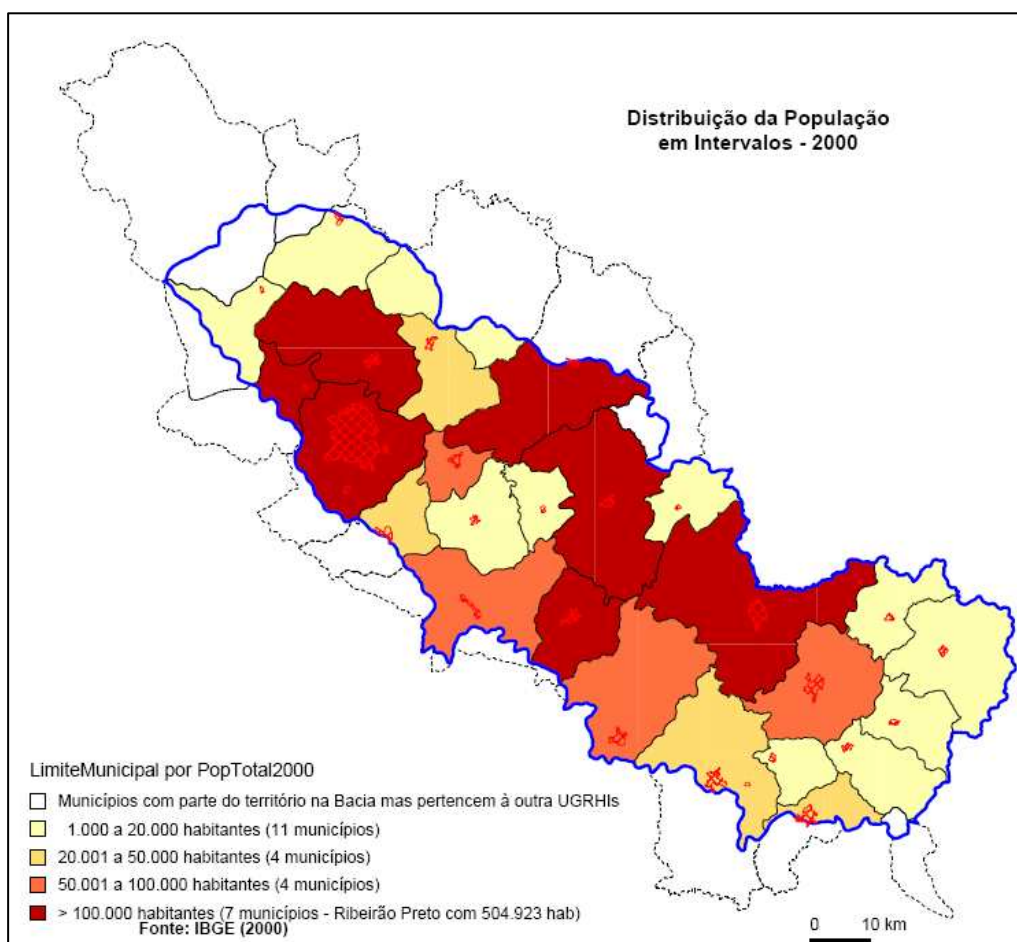


Figura 6 – Distribuição da população nos municípios da UGRHI 4. Fonte: CPTI (2008).

Tabela 3 – População Total, Contagem de População 2007 e Projeções Demográficas Totais – UGRHI 4. Fonte: IBGE (2000; 2007)

Municípios	População Total IBGE		UGRHI 4 - Projeção da População Total							
	Censo 2000	Contagem 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2016	2019
1. Altinópolis	15.481	15.139	15.130	15.129	15.136	15.151	15.172	15.578	15.647	15.857
2. Brodowski	17.139	19.018	19.322	19.634	19.955	20.284	20.621	21.832	22.197	23.300
3. Caconde	18.378	18.552	18.580	18.609	18.639	18.669	18.700	19.027	19.098	19.309
4. Cajuru	20.777	22.695	22.983	23.275	23.571	23.870	24.173	24.466	24.663	25.253
5. Casa Branca	26.800	27.081	27.126	27.173	27.220	27.269	27.320	27.849	27.966	28.317
6. Cássia dos Coqueiros	2.871	2.706	2.686	2.666	2.648	2.630	2.613	2.629	2.622	2.602
7. Cravinhos	28.411	29.377	29.536	29.699	29.867	30.038	30.214	31.924	32.295	33.418
8. Divinolândia	12.016	11.246	11.176	11.116	11.063	11.020	10.984	10.890	10.843	10.717
9. Itobi	7.466	7.444	7.479	7.521	7.569	7.624	7.685	7.816	7.898	8.176
10. Jardinópolis	30.729	34.611	35.256	35.924	36.615	37.328	38.065	40.206	40.916	43.048
11. Mococa	65.574	66.086	66.300	66.544	66.816	67.114	67.437	68.853	69.202	70.249
12. Ribeirão Preto*	504.923	547.417	553.773	560.204	566.709	573.290	579.948	604.622	612.013	634.189
13. Sales de Oliveira	9.325	8.187	8.092	8.008	7.932	7.864	7.802	8.214	8.265	8.437
14. Santa Cruz da Esperança	1.796	1.707	1.695	1.682	1.670	1.658	1.646	1.910	1.945	2.054
15. Santa Rosa de Viterbo	21.435	22.699	22.892	23.087	23.286	23.488	23.693	24.391	24.607	25.255
16. São José do Rio Pardo	50.077	51.023	51.205	51.398	51.602	51.816	52.041	53.421	53.746	54.720
17. São Sebastião da Gramma	12.454	12.509	12.534	12.563	12.597	12.634	12.676	12.865	12.915	13.066
18. São Simão	13.675	13.781	13.799	13.817	13.836	13.856	13.876	14.305	14.395	14.659
19. Serra Azul	7.446	9.107	9.494	9.940	10.454	11.047	11.734	11.782	11.932	12.286
20. Serrana	32.603	36.596	37.228	37.876	38.539	39.217	39.910	42.800	43.622	46.102
21. Tambaú	22.258	21.913	21.873	21.836	21.800	21.767	21.736	22.284	22.354	22.565
22. Tapiratiba	12.942	12.246	12.203	12.171	12.151	12.140	12.140	12.485	12.513	12.598
23. Vargem Grande do Sul	36.302	37.357	37.513	37.670	37.828	37.988	38.149	39.604	39.920	40.868
Total da UGRHI 4	970.878	1.028.497	1.037.876	1.047.543	1.057.503	1.067.763	1.078.334	1.119.753	1.131.574	1.167.045
% UGRHI 4/ESP	2,62	2,58	2,58	2,58	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,56
Total do Estado de SP*	37.032.403	39.827.570	40.244.216	40.665.337	41.090.983	41.521.203	41.956.046	43.614.293	44.103.116	45.569.583

*O Estado de São Paulo e o Município de Ribeirão Preto tiveram sua população estimada, para o ano de 2007, pelo IBGE.

A Bacia do Pardo caracteriza-se por um perfil predominantemente urbano, com um total de 973.289 residentes urbanos, em 2007. Assim, a população rural era de apenas 55.208 habitantes.

A **Figura 7** retrata a evolução da população da Bacia a partir do ano de 1980 até o ano de 2007. As projeções demográficas (**Tabela 3**) indicam que, em 2010, a população total da UGRHI 4 será de 1.057.503 habitantes. Ribeirão Preto continuará a manter a primazia em termos de população absoluta, quando se estima que terá 566.709 habitantes, seguido por Mococa com 66.816 habitantes, e por São José do Rio Pardo com 51.602 habitantes. Esses 3 municípios juntos responderão, em 2010, por quase 65,0% dos residentes da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo.

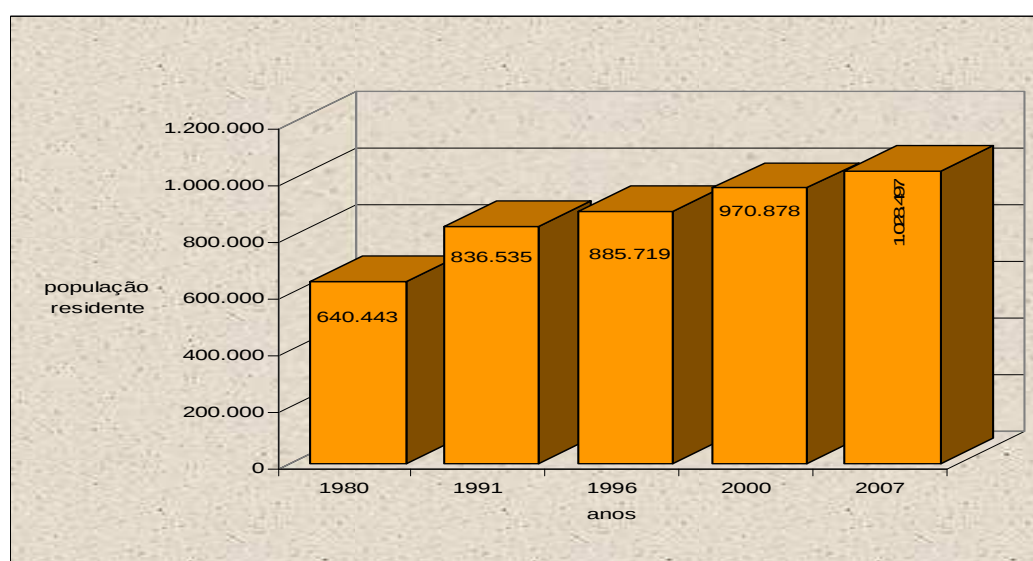


Figura 7 – Evolução da População da UGRHI 4. Fonte: CPTI (2008).

Em 2019, a UGRHI 4 abrigará um total de 1.167.045 pessoas. A população urbana será de 1.131.414 habitantes correspondendo a 97,0% da população total da Bacia. Os habitantes rurais somarão 35.631, representando os 3% restantes.

2.3. Economia

Economicamente, a UGRHI 4 é considerada como importante pólo agrícola e agroindustrial do Estado de São Paulo. O escoamento de sua produção é facilitado pela presença de moderna e extensa malha rodoviária, com destaque para a principal via de acesso a partir da capital, a Rodovia Anhanguera (SP-330), que liga São Paulo às cidades de Ribeirão Preto, Cravinhos, São Simão, Jardinópolis e Sales de Oliveira. O transporte intra-regional é facilitado por várias rodovias principais e vicinais. A Rodovia Abrão Assad (SP-333/338) que começa no município de Ribeirão Preto é a principal via

de acesso à maioria dos municípios da região sul: Caconde, Cajuru, Casa Branca, Cássia dos Coqueiros, Divinolândia, Itobi, Mococa, Santa Cruz da Esperança, Santa Rosa de Viterbo, São José do Rio Pardo, São Sebastião da Gramma, Serra Azul, Serrana, Tambaú, Tapiratiba, Vargem Grande do Sul, Águas da Prata e Santo Antonio da Alegria. Ao norte da UGRHI a Rodovia Candido Portinari (SP 334) dá acesso aos municípios de Brodowski e Altinópolis e a oeste, a Rodovia Salles Oliveira (SP 322) dá acesso aos municípios de Sertãozinho e Pontal.

A região dispõe do aeroporto Leite Lopes situado em Ribeirão Preto, além de uma estação aduaneira. Todo esse sistema integrado transformou o município de Ribeirão Preto em um dos principais entrocamentos logísticos do Estado.

A agropecuária da UGRHI 4 é bastante diversificada, onde se destacam os principais produtos da lavoura temporária, conforme informações do IBGE de 2006: amendoim, arroz, batata-inglesa, cana-de-açúcar, batata, feijão, milho, soja e tomate. De todos os produtos classificados como pertencentes ao conjunto das lavouras temporárias, merece destaque, no âmbito da UGRHI 4, a cultura da cana-de-açúcar que respondeu por 97,0% do total das culturas. A colheita total dos produtos considerados da lavoura temporária foi de 20.459.200 toneladas, sendo que 19.711.449 toneladas correspondiam à produção de cana-de-açúcar, em 2006.

Na lavoura permanente os produtos mais representativos são: abacate, café, laranja, limão, manga e tangerina. No contexto da UGRHI 4, o produto predominante da lavoura permanente foi a laranja, cuja produção correspondeu a 92% de todas as espécies cultivadas na Bacia que foi de 832.006 toneladas em 2006.

Os principais animais criados da Bacia do Pardo, em 2006, foram: bovinos, eqüinos, bubalinos, asininos, muares, suínos, caprinos, ovinos, galináceos e coelhos. O rebanho mais numeroso foi o de galináceos, com 18.233.645 cabeças, correspondendo a 98% de todos os animais da UGRHI 4.

As atividades agropecuárias ocuparam 75% da área total da Bacia em 2006, um índice bastante expressivo quando considerada a questão em termos do consumo de água destinada à irrigação necessária à produção agrícola e à dessedentação de animais.

No âmbito do setor secundário (RAIS, 2007) a UGRHI 4 possuía um total de 3.543 indústrias, das quais 2.385 referem-se à indústria de transformação. Ribeirão Preto é o município que possui estrutura industrial consolidada registrando um total de 2.076 estabelecimentos, em 2007, concentrando assim 59% das indústrias da UGRHI.

A UGRHI 4 abrigava um total de 21.220 estabelecimentos de comércio e serviços, sendo que 11.992 deles se destinavam ao comércio e os restantes 9.228 desenvolviam atividades de prestação de serviços (RAIS, 2007). O município de Ribeirão Preto possuía, em 2007, um total de 13.910 unidades imobiliárias que desenvolviam as atividades de comércio e serviços, respondendo por 65,5% de todo o setor terciário da Bacia. O município é o pólo de atração das atividades comerciais e de prestação de serviços, cuja área de influência extrapola os limites da própria UGRHI, estendendo-se para as outras regiões.

2.4. Recursos Hídricos: enquadramento, usos e demandas

Para atender à demanda de água exigida pela população e pelas atividades econômicas se faz necessária uma efetiva gestão dos recursos hídricos, definindo seus usos conforme o enquadramento de seus corpos d'água.

Os corpos d'água da UGRHI 4 são enquadrados conforme Decreto Estadual nº. 10.755/77 e estão apresentados no **Quadro 1**, a seguir.

Quadro 1 – Enquadramento dos corpos d'água da UGRHI 4. Fonte: CPTI (2008).

Classe	Corpos d'água: <i>Os seguintes corpos de água, excluídos os respectivos afluentes e formadores, salvo quando expressamente indicados nas alíneas:</i>
1	Rio da Prata, desde sua nascente até o limite da Floresta Estadual de Cajuru, localizada no entre os municípios de Altinópolis e Cajuru.
2	<i>Todos os corpos de água, exceto os aqui classificados.</i>
3	a) córrego Lambari a partir do cruzamento com a rodovia SP-340 até a confluência com o rio Canoas, no município de Mococa; c) córrego Santa Elisa a partir da confluência com o rio do Meio até a confluência com o rio Canoas, no município de Mococa; d) ribeirão do Cervo desde a confluência com o córrego de Mato Grosso até a confluência com o rio Araraquara; e) ribeirão de Congonhas até a confluência com o rio Estiva, no município de Casa Branca; f) ribeirão do Meio até a confluência com o córrego Santa Elisa, no município de Mococa; h) ribeirão Santa Bárbara até a confluência com o rio Pardo, no município de Sales Oliveira; i) ribeirão do Silva desde a sua confluência com o córrego da Barra até sua confluência com o ribeirão da Prata, no município de Brodóski; j) ribeirão do Tamanduá desde a confluência com o córrego São Simão até a confluência com o ribeirão Tamanduazinho na divisa dos municípios de Serra Azul e Cravinhos; e, k) ribeirão Vermelho desde a confluência com o córrego Cajuru até a confluência com o rio Cubatão, no município de Cajuru.
4	a) córrego da Barra até a confluência com o ribeirão da Silva, no município de Brodowski; b) córrego da Boa Fé até a confluência com o ribeirão Santa Bárbara, no município de Sales

Oliveira;
d) córrego Cajuru até a confluência com o ribeirão Vermelho, no município de Cajuru;
f) córrego do Matadouro até a confluência com o rio Pardo, no município de Jardinópolis;
g) córrego Mato Grosso até a confluência com o ribeirão do Cervo, no município de Altinópolis;
h) córrego Monte Alegre até a confluência com o ribeirão Preto, no município de Ribeirão Preto;
i) córrego do Palmito a jusante da captação de água de abastecimento para Orlândia até a confluência com o ribeirão Agudo, no município de Orlândia;
k) córrego do Retiro Saudoso até a confluência com o ribeirão Preto, no município de Ribeirão Preto;
l) córrego São Simão até a confluência com o ribeirão Tamanduá, no município de São Simão;
m) córrego da Serra Azul até a confluência com o rio Pardo, no município de Serra Azul;
n) córrego Serrinha ou do Matadouro até a confluência com o rio Pardo, no município de Serrana;
r) ribeirão Preto até a confluência com o rio Pardo, no município de Ribeirão Preto

As demandas consuntivas envolvem as captações para os seguintes usos: industrial, irrigação e outros usos rurais, mineração, abastecimento de água, saneamento urbano e uso comercial. Essas demandas podem ser por água superficial ou subterrânea. As demandas de águas superficiais e subterrâneas foram analisadas considerando-se os dados de cadastros existentes no DAEE (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Número de usuários e demandas cadastradas destinadas a atender a diversos usos de águas superficiais e subterrâneas na UGRHI 4. Fonte: DAEE (2008)

USO	Demandas Águas Superficiais		Demandas Águas Subterrâneas	
	Nº	Q (m³/s)	Nº	Q (m³/s)
Industrial	50	6,2893	170	0,713
Urbano	57	1,0927	380	3,7864
Irrigação	474	4,1338	31	0,0473
Rural	165	0,7459	112	0,037
Comércio e Serviços	0	0	36	0,0209
Mineração	2	0,0042	0	0
Outros	3	0,0422	35	0,0212
Total	751	12,3081	764	4,6257

Na UGRHI 4 como um todo, quanto ao tipo de uso, os mananciais superficiais destinam-se, preponderantemente ao uso industrial (6,29 m³/s) e à irrigação (4,13 m³/s), seguido pelo abastecimento urbano (1,09 m³/s) e pelo uso rural (0,74 m³/s). Em termos de proporção, a demanda para a indústria é de 51,10%; para a irrigação, de 33,59%; para abastecimento urbano, de 8,88%; e para o uso rural, de 6,06%. Já a análise quanto ao número de usuários indica que 63,12% dos usuários são irrigantes, 21,97% são rurais, 7,59% são urbanos e apenas 6,66% são industriais.

Em relação às demandas subterrâneas, os maiores valores se referem ao uso urbano (3,78 m³/s), seguido pela demanda industrial (0,71m³/s). Em termos de proporção, a demanda para abastecimento urbano é de 81,8% e para a indústria de 15,4%.

A análise da **Tabela 4** permite observar que, considerando-se as demandas cadastradas, a utilização dos recursos hídricos na UGRHI é substancialmente maior a partir de captações superficiais (2,7 vezes maior do que as das fontes subterrâneas).

Foram contabilizados 139 poços de abastecimento público em operação na Bacia, e 99 poços desativados. Desse total, 32 poços estão outorgados pelo DAEE. No que concerne ao controle de qualidade da água distribuída, todos os sistemas de abastecimento declararam que atendem aos requisitos estabelecidos pela Portaria 518 do Ministério da Saúde. Quanto à perda de água na rede, observam-se valores que variam de 10,5% a 63,4%, denotando valor médio geral de 33,35% (CPTI, 2008).

2.5. Recursos Hídricos: lançamento, coleta e tratamento de esgoto

Constata-se que os maiores volumes de lançamentos cadastrados dizem respeito aos usos industriais e urbanos (**Tabela 5**). Porém, de forma geral, o total lançado é apenas 39,36% do total captado. Quando se considera somente o uso industrial, o total lançado corresponde a 57,27% do total captado; para o uso rural, a porcentagem é de 74,19%; para o uso urbano, esse valor é de 38,57%; na mineração, é de 31,45% e, na irrigação, é de 4,50% do total captado.

Tabela 5 - Lançamentos cadastrados de efluentes em corpos d'água superficiais na UGRHI. Fonte: DAEE (2008)

USO	Lançamentos Superficiais	
	Nº	Q (m ³ /s)
Industrial	33	4,01
Urbano	68	1,882
Irrigação	29	0,188
Rural	137	0,5808
Comércio e Serviços	1	0,0021
Mineração	3	0,0013
Outros	2	0,0002
Total	273	6,6644

De acordo com dados do Plano de Bacia (CPTI, 2008), a **Tabela 6** detalha os dados para cada município da UGRHI 4 quanto à coleta, tratamento, eficiência, carga

poluidora (potencial e remanescente), bem como os corpos hídricos que recebem os respectivos lançamentos de esgoto.

Tabela 6 - Dados de coleta e tratamento de esgoto nos municípios da UGRHI 4. Fonte: CETESB (2008).

Município	Concessão	Atendimento (%)		Eficiência	Carga Poluidora (kg DBO/dia)		Corpo Receptor
		Coleta	Tratamento	(%)	Potencial	Remanescente	
Altinópolis	DAE	100	100	85	784	118	Córrego Mato Grosso
Brodowski	DAE	100	0	-	1.015	1.015	Córregos da Divisa e Matadouro
Caconde	DAE	100	0	-	749	749	Rio São Miguel
Cajuru	Sabesp	99	99	90	1.111	131	Córrego Cajuru
Casa Branca	SAEE	100	0	-	1.256	1.256	Rib. das Congonhas
Cássia dos Coqueiros	Sabesp	92	100	60	112	50	Rio Cubatão
Cravinhos	SAEE	100	0	-	1715	1715	Rib. Preto
Divinolândia	Sabesp	99	0	-	427	427	Rio do Peixe
Itobi	Sabesp	87	0	-	379	379	Rio Verde
Jardinópolis	DAE	100	0	-	1809	1809	Córrego Matadouro
Mococa	Sabesp	100	75	90	3.424	1.113	Córrego Santa Elisa
Ribeirão Preto	DAERP	100	70	98	29.989	9.512	Ribeirão Preto e Rio Pardo
Sales Oliveira	DAE	100	100	85	499	75	Córregos Aurora e Lageado
Santa Cruz da Esperança	Sabesp	100	100	85	77	12	Córrego Brilhante
Santa Rosa de Viterbo ⁴	Sabesp	100	100	84	1.176	182	Córregos Bibiano e Caçador
São José do Rio Pardo	SAE	92	4	45	2.543	2.508	Rio Pardo
São Sebastião da Gramma	DAE	98	30	40	475	421	Córrego Fartura
São Simão	DAE	99	0	-	730	730	Córrego São Simão
Serra Azul	Sabesp	96	100	90	426	58	Córrego. Serra Azul
Serrana	DAE	100	0	-	2.107	2.107	Córrego. Serrinha
Tambaú	DAE	89	15	50	1.148	1.081	Córrego. Tambaú
Tapiratiba	DAE	100	40	85	569	375	Rib. Conceição e Rib. Soledade
Vargem Grande do Sul	DAE	97	0	-	2.062	2.062	Rio Verde e Rio Jaguari Mirim
UGRHI – 23 municípios	8 concessões	99	52	-	54.582	27.886	-

A CETESB classificou os municípios em 5 faixas, de acordo com os percentuais de tratamento de esgoto doméstico: tratamento inferior a 10%, entre 10% e 25%, entre 26% e 50 %, entre 51% e 75% e maior que 75%. De acordo com essa classificação, 11 municípios aparecem com índice de tratamento inferior a 10%, que são exatamente os mesmos municípios que não possuem nenhum tipo de tratamento para o esgoto coletado. Dos outros 12 municípios da Bacia, 01 está na faixa de 10% a 25%, 02 estão entre 26% a 50%, 02 na faixa entre 51% a 75% e 06 aparecem classificados na faixa de tratamento de esgoto superior a 75%.

2.6. Demanda e Disponibilidade Hídrica

Os dados e informações obtidas para as demandas de água na UGRHI-4 e suas sub-bacias podem ser sintetizados no **Quadro 2**.

Quadro 2 – Balanço Hídrico da UGRHI 4 e suas sub-bacias.

Nº	Sub-bacia	Ofertas Hídricas (m³/s)			Demanda Cadastrada (m³/s)			Demanda Estimada (m³/s)	Balanços Oferta - Demanda (%)		
		Q _{7,10} (A)	50% Q _{7,10} (A*)	Aquífero Confinado (B)	Captações (C)	Poços (D)	Lançamentos (E)	Irrigação (F)	C/A	C+D/A*+B	(C+D)/(A*+B+E)
1	Ribeirão São Pedro/ Ribeirão da Floresta	4,84	2,42	1,41	2,55	0,12	1,14	0,12	52,69	69,71	53,72
2	Ribeirão da Prata/ Ribeirão Tamanduá	5,60	2,8	1,07	0,64	4,17	1,06	1,96	11,43	124,29	97,57
3	Médio Pardo	8,42	4,21	0,71	3,88	0,25	2,61	1,68	46,08	83,94	54,85
4	Rio Canoas	1,72	0,86	0,01	0,86	0,02	0,18	0,33	50,00	101,15	83,81
5	Rio Tambaú/ Rio Verde	4,24	2,12	0,10	3,22	0,05	0,85	3,64	75,94	147,30	106,51
6	Alto Pardo	5,12	2,56	0,00	1,15	0,01	0,83	2,59	22,46	45,31	34,22
Total		29,94	14,97	3,30	12,31	4,63	6,66	10,33	41,12	92,72	67,95

O **Quadro 2** mostra os cenários de balanço hídrico calculado tanto a partir de dados cadastrados como a partir de estimativas efetuadas e, também, os cenários relativos às águas superficiais e subterrâneas, incluindo os lançamentos cadastrados. A partir da análise do **Quadro 2**, destaca-se:

- A adoção de novo conceito em relação à oferta de água subterrânea, conforme preconizado na deliberação CRH nº 62, de 04 de setembro de 2006, significa que na UGRHI-4 dispõe-se de apenas 3,30 m³/s, tal como havia sido calculado por IPT (2000) e CPTI/IPT (2003);

- Nesse contexto, sem incluir ofertas de águas subterrâneas referentes aos demais aquíferos confinados da bacia, constata-se que as reservas subterrâneas (Aquífero Guarani) encontram-se comprometidas em mais do que a sua totalidade, cerca de 40% acima do total disponível (de acordo com a relação entre a oferta de água subterrânea e a demanda cadastrada: D_{total} / B_{total} relativa ao Quadro 2).
- Os registros no banco de dados do DAEE têm mostrado sensível incremento, se comparados com os anteriormente observados por IPT (2006), ou seja, constatarem-se em julho/2008 (DAEE, 2008) demandas totais de 16,94 m³/s (12,31 m³/s para demanda/captação superficial, e 4,63 m³/s para captação por poços) enquanto que haviam sido observados totais de 7,17 m³/s (IPT, 2000), 13,12 m³/s (CPTI/IPT, 2003) e 13,86 m³/s (IPT, 2006);
- Salienta-se que esse aumento nos valores registrados não significa que houve incremento correspondente na demanda real por recursos hídricos e sim, crescimento do volume de pedidos de outorgas pelos diversos usuários;
- É importante salientar, também, que a grande maioria dos registros de usos dos recursos hídricos que constam do banco de dados do DAEE (2008) dizem respeito à declaração dos próprios usuários que propõem, em geral, valores acima do que aqueles que efetivamente necessitarão para atender suas demandas. Isso, provavelmente representa valores de demandas mais elevados do que efetivamente serão captados;
- Por outro lado, acredita-se que os registros de usuários estejam aquém do número efetivamente existente na Bacia. É muito difícil proceder-se a estimativas que envolvam todos os usuários, pois não se dispõe de dados para tal.

A vazão de lançamentos cadastrada soma 6,66 m³/s, traduzindo-se em número expressivo se considerarmos o contexto geral da UGRHI-4, representando cerca de 36% do total de água disponível (ou seja a relação entre a oferta total e a vazão de lançamentos: $E_{total} / A^*_{total} + B_{total}$ relativa ao **Quadro 2**), considerados os referenciais hoje adotados pelo Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo — SIGRH. Assim sendo, caso o total de lançamentos nos cursos d'água venham a ser devidamente tratado, poder-se-ia dispor desse volume como adicional

àqueles hoje disponíveis, isso sem mencionar as inúmeras vantagens ambientais advindas do prévio tratamento de efluentes, antes do lançamento nos cursos d'água da Bacia.

2.6.1. Situações de criticidade no balanço

Em termos de balanço hídrico, podem ser visualizados quatro cenários, quais sejam:

Cenário 1: considerando-se apenas a oferta representada pela vazão $Q_{7,10}$ e as demandas representadas pelas captações superficiais cadastradas (DAEE, 2008), observa-se 41,12% de comprometimento global da UGRHI, portanto, ainda não atingindo os 50% do $Q_{7,10}$ considerados como limite para outorga, mas alcançando patamar relativamente próximo do limite legal. Por outro lado, se for efetuada análise por sub-bacia, a situação mostra-se mais grave, pois constata-se que a sub-bacia 5 (Rio Tambaú/Rio Verde) já apresenta a vazão $Q_{7,10}$ totalmente comprometida (75,94%) e observa-se que a sub-bacia 1 (Ribeirão São Pedro/Ribeirão da Floresta) já apresenta demanda de 52,69% do $Q_{7,10}$, também acima dos 50% do $Q_{7,10}$. A sub-bacia 4 (Rio Canoas) apresenta valor no limite de oferta do $Q_{7,10}$ (50,00%) e a sub-bacia 3 (Médio Pardo) possui demanda de 46,08% do $Q_{7,10}$, valor esse bastante próximo do limite legal (**Quadro 2**);

Cenário 2: considerando-se a relação entre a oferta total de água e a demanda total de água, somando-se parcelas superficiais e subterrâneas, observa-se que o quadro geral da Bacia mostra-se mais agravado, denotando 92,72% de comprometimento, ou seja, se considerarmos a oferta de 50% do $Q_{7,10}$ e a parcela disponível e conhecida de aquíferos confinados, já se observa total demandado em patamar que se aproxima do total disponível. Neste mesmo cenário e analisando-se a situação por sub-bacia, observa-se um quadro bastante crítico para as sub-bacias 2 (Ribeirão da Prata/Ribeirão Tamanduá) com balanço demanda *versus* oferta atingindo 124,29%, mas estão sendo captados cerca de 290% acima da capacidade subterrânea (pois a oferta é $1,07 \text{ m}^3/\text{s}$ e a demanda atendida por poços totaliza $4,17 \text{ m}^3/\text{s}$), 4 (Rio Canoas) apresentando 101,15% e a 5 (Rio Tambaú/Rio Verde) com 147,30% de comprometimento da oferta.

Se forem considerados registros mais detalhados para a sub-bacia 5 (Rio Tambaú/Rio Verde), constata-se uma situação extremamente preocupante, pois os dados (obtidos diretamente na diretoria da Bacia do Pardo Grande), revelam que especificamente na bacia do Rio Verde a relação demanda total cadastrada de captação

superficial atinge 472,12% da oferta (considerando 50% do $Q_{7,10}$) e na Bacia do Ribeirão Congonhas, observa-se taxa de 393,16%. Diante dessa constatação o CBH-Pardo, utilizando-se das prerrogativas legais, declarou críticas essas duas bacias respectivamente por meio da deliberação CBH-PARDO 004/04 de 25 de junho de 2004 e da deliberação CBH-PARDO 009/05 de 23 de setembro de 2005. Tais deliberações prevêm, inclusive, um conjunto de procedimentos a serem adotados para o gerenciamento do problema;

Cenário 3: considerando-se, também, a relação entre a oferta total de água e a demanda total de água, porém incluindo-se, ainda, os lançamentos como oferta, observa-se que o quadro melhora um pouco, tanto em nível geral (67,95%), como em relação às sub-bacias 2, 4 e 5, respectivamente, comprometendo 97,57%, 83,81% e 106,51%;

Cenário 4: se forem consideradas as regularizações de vazão existentes na UGRHI, e decorrentes das barragens de usinas de geração hidrelétrica, a situação de disponibilidade hídrica poderá sofrer alterações. Segundo o Relatório Zero (IPT, 2000), existem 16 usinas hidrelétricas na Bacia, sendo 08 no Rio Pardo (municípios de Mococa, São José do Rio Pardo, Caconde e Cajuru), 02 no Ribeirão São Domingos (município de São José do Rio Pardo), 02 no Rio do Peixe (município de São José do Rio Pardo e Divinolândia), 01 no Rio da Fartura (município de São José do Rio Pardo), 01 No Ribeirão do Silva (município de Brodowski), 01 no Rio Cubatão (município de Cajuru) e 01 no Rio Canoas (município de Cajuru).

Dessas usinas, dispõe-se de informações de vazões regularizadas das 03 maiores delas (Armando Sales Oliveira/Limoeiro, Rio Pardo, em Mococa, na Sub-Bacia 5; Euclides da Cunha, no Rio Pardo, município de São José do Rio Pardo, na Sub-bacia 5; e Caconde/Graminha, no Rio Pardo, município de Caconde, na Sub-Bacia 6, adentrando em Minas Gerais) para o período de 1996-1998.

Constatam-se vazões médias mínimas anuais regularizadas de 42,11m³/s (Caconde), 61,74 m³/s (Limoeiro) e 65,31m³/s (Euclides da Cunha) que, comparadas com os números globais da UGRHI (p. ex. $Q_{7,10} = 29,94 \text{ m}^3/\text{s}$), revelam-se bastante significativos.

Entretanto, ressalta-se que tais ofertas devem ser consideradas levando-se em conta vários aspectos: localização geográfica; distâncias aos pontos de uso; destinação já outorgada para geração de energia elétrica; posição relativa (montante-jusante) entre barragens no mesmo curso d'água; competências envolvidas (órgãos estaduais; órgãos federais); dentre outros.

Salienta-se que na elaboração deste relatório, não foram obtidas informações mais detalhadas acerca dos reservatórios citados, que permitissem demonstrar com segurança quais vazões poderiam ser efetivamente consideradas como garantidas, as quais pudessem ser incorporadas na análise das ofertas por regularização de cursos d'água.

2.7. Considerações sobre a ocupação de território

Formas não adequadas de uso e ocupação do território podem acarretar exploração sem controle de aquíferos, causando sérios problemas sócio-ambientais, inclusive a perda quanti e qualitativa do recurso, pela super-exploração e redução do armazenamento do aquífero ou pela indução - conforme os tipos de atividades sócio econômicas desenvolvidas na superfície - de águas contaminadas das porções mais superficiais a níveis mais profundos.

É sempre importante reiterar que as águas subterrâneas garantem a alimentação e fluxo dos cursos d'água superficiais ao longo do ano inteiro e, particularmente para a UGRHI do rio Pardo, são muito significativas em termos de abastecimento e reserva.

3. HISTÓRICO DOS TRABALHOS RELATIVOS À COBRANÇA NA BACIA DO PARDO

A deliberação CBH-PARDO 002/02 (**Anexo II**), de 11 de abril de 2002, referia-se à candidatura dos municípios de Ribeirão Preto e Mococa, na época contribuindo com mais de 70% da poluição oriunda dos esgotos sanitários de toda bacia do Rio Pardo, ao Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas – PRODES. Constavam, entre os requisitos exigidos para habilitação dos empreendimentos ao programa, a aprovação pelo comitê de bacia hidrográfica de critérios e o cronograma para aplicação da cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos. Assim sendo, esta deliberação aprovou um cronograma para a implantação da cobrança a ser iniciada logo após a aprovação da lei da cobrança pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, com os seguintes prazos: a reunião plenária do CBH-PARDO para a definição dos valores da cobrança pelo uso da água seria realizada até 360 dias após a aprovação da lei da cobrança; a cobrança seria iniciada logo após a definição dos valores pela plenária do CBH-PARDO; o início da implantação da Agência de Bacias do Rio Pardo se daria até 180 dias após a aprovação da cobrança.

Após a criação do Grupo de Trabalho da Cobrança (Deliberação CBH-PARDO 011/07, **Anexo II**), ao longo de dezembro de 2007 e janeiro de 2008, o CBH-PARDO fez solicitações aos membros do Estado, Município e Sociedade Civil para a participação no Grupo de Trabalho da Cobrança, que foram ativamente correspondidas. Em junho de 2008, com a apreciação e aprovação do regimento interno do Grupo de Trabalho da Cobrança, por meio da Deliberação CBH-PARDO 004/08 (**Anexo II**), este passou a chamar-se Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água (GTECA), com a seguinte composição inicial:

- **Órgãos do Estado:** SABESP, CETESB, DAEE, ERPLAN, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, CBRN, Secretaria de Estado da Saúde;
- **Sociedade Civil:** Bebidas Ipiranga, Ambient Serviços Ambientais de Ribeirão Preto S.A., Sociedade de Defesa Regional do Meio Ambiente (SODERMA), Associação Brasileira do Agronegócio da Região de Ribeirão Preto (ABAB-RP), Usina São Martinho, FIESP, CIESP, USP, SENAI, Associação dos Moradores do Parque dos Lagos (AMPLA), Associação de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Ribeirão Preto (AEAARP), Ordem dos Advogados do Brasil (AOB), Sindicato Rural de Ribeirão Preto, Organização dos Estados Americanos (OEA), Grupo Ecológico Olho D'água, UNAERP, CANAOESTE, Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (FUNDAG), Santal Equipamentos S/A, Centro Universitário Moura Lacerda, Santelisa S/A, Usina da Pedra, Usina Ipiranga;
- **Municípios:** PM de Cajuru, Ribeirão Preto, Santa Rosa de Viterbo, São Sebastião da Gramma, Sertãozinho, Altinópolis, Serrana, São José do Rio Pardo, Casa Branca, Tapiratiba, Itobi, Departamento de Água e Esgotos de Ribeirão Preto, Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – Cravinhos, SAE - Vargem Grande do Sul.

3.1. Reuniões e oficinas realizadas para discussão e formulação das propostas de mecanismos da cobrança

A seguir, segue uma breve descrição e fotos das reuniões realizadas pelo Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água (GTECA) (**Quadro 3** e **Figura 8**) e demais reuniões importantes relacionadas à cobrança pelo uso dos recursos hídricos (**Quadro 4** e **Figura 9**).

Quadro 3 - Reuniões realizadas pelo Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água (GTECA) para discussão e formulação das propostas de mecanismos da cobrança.

DATA	LOCAL	FINALIDADE DA REUNIÃO	PARTICIPANTES
24/04/08	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Grupo decidiu pelo início da cobrança em corpos de água de domínio estadual enquanto não se criasse um comitê federal.	Sec. Executivo/Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, CATI, SODERMA, SAAE-Cravinhos, Ambient S/A, CETESB, SABESP, ERPLAN-RP, AMPLA.
23/06/08	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Apreciação e aprovação do regimento interno, passando o grupo a partir dessa data a chamar-se Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água (GTECA).	Sec. Executivo/Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, SAAE-Cravinhos, ERPLAN-RP, SODERMA, Abag-RP, CIESP, AMPLA, SABESP, CATI, DEPRN-SMA, PM-Sertãozinho, OEA/Projeto Guarani, FIESP, Ambient S/A, CETESB.
21/07/08	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Contratação do estudo da fundamentação da cobrança junto à CPTI, início da discussão dos coeficientes ponderadores, e apresentação das funções do GTECA aos seus membros, assim como discussão da legislação e artigos pertinentes.	Sec. Executivo/Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, CIESP, CETESB, ERPLAN-RP, CATI, SAAE-Cravinhos, AMPLA, PM-Sertãozinho, Abag-RP, PM-Santa Rosa de Viterbo, OEA/Projeto Guarani.
11/08/08	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Explicação por parte dos técnicos da CPTI acerca do andamento do estudo da fundamentação da cobrança.	Técnicos IPT/CPTI, CIESP, SAAE - Cravinhos, USP/RP, AMPLA, PM Sertãozinho, FIESP, CETESB, DAERP, CHB-Baixo Pardo/Grande, DAERP.
08/09/08	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Discussão sobre as dificuldades nas atividades desenvolvidas para a aplicação da fórmula da cobrança.	Técnicos IPT/CPTI, PM Sertãozinho, CATI, AMPLA, DAEE-Ribeirão Preto.
22/01/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Apresentação dos Primeiros Resultados do Estudo da Cobrança, Calendários de Reuniões.	Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, Técnicos IPT/CPTI, Membros do GTECA, CETESB.
03/03/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Apresentação, pela CPTI, de uma primeira simulação da demanda de água e valores a serem cobrados para os três setores urbano, industrial e agropecuário.	Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, Técnicos IPT/CPTI, Membros do GTECA.
07/04/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Apresentação de simulações pela CPTI, tendo como referências municípios (Ribeirão Preto, Jardinópolis e Altinópolis), indústrias, usuários rurais (irrigantes, pecuaristas).	GTECA
29/04/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Proposta de Readequação do Cronograma de Implantação da Cobrança (Deliberação CBH-PARDO 004/08).	Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, Técnicos IPT/CPTI, GTECA.

29/05/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Esclarecimentos dos parâmetros da Deliberação CRH nº 90 e discussão das simulações de consumidores escolhidos aleatoriamente. Informe de que o cadastro dos usuários será contratado para as bacias do Pardo, Mogi, Sapucaí-Mirim e Baixo Pardo.	Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, Técnicos IPT/CPTI, Membros do GTECA;
17/06/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Prorrogação do prazo do início da cobrança para 2011 para maior efetividade do processo junto aos setores pagadores.	Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, CIESP, SMA-CRHi, AMPLA, CETESB, ERPLAN-RP, PM-Sertãozinho, Abag-RP, USP-RP.
08/07/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Definição dos relatórios a entregar e ajuste de cronograma.	Sec. Executivo / Sec. Adjunto CBH-Pardo, Agente Técnico do trabalho de fundamentação da cobrança.
05/08/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Estrutura dos relatórios a entregar e prazos.	Sec. Executivo/Sec. Executivo Adjunto CBH-Pardo, Agente Técnico trabalho de fundamentação da cobrança.
22/09/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Estabelecimento do novo cronograma da cobrança; informações sobre o andamento do cadastro de usuários; simulação e definição dos coeficientes para a cobrança, de acordo com a Deliberação nº 90.	Sec. Executivo e Adjunto CBH-Pardo, AEAARP, Sec. de Estado da Educação, Sec. da Agricultura e Abastecimento, Grupo Ecológico Olho D'água, CIESP, SODERMA, SAAE-Cravinhos, IPT/CPTI, Sind. Rural de Rib. Preto, USP-RP, UNAERP, CATI, FIESP, Sec. de Estado da Saúde, CANAOESTE, PM-Serrana, PM-S. José do Rio Pardo, PM-Sertãozinho, PM-Santa Rosa de Viterbo, PM-Pontal, PM-Casa Branca, DAERP, Abag-RP, ERPLAN, ABCON, DAEE-RP.
13/10/09	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Discussão do modelo de apresentação básico da cobrança para divulgação nos diversos segmentos; agendamento do primeiro seminário para discussão da cobrança no segmento urbano e industrial.	Sec. Executivo e Adjunto CBH-Pardo, Grupo Ecológico Olho D'água, SAE-Vargem Grande do Sul, CETESB, Sec. da Agricultura e Abastecimento, PM-S. José do Rio Pardo, ERPLAN, CIESP, FUNDAG, PM-Tapiratiba, DAEE, Santal Equipamentos S/A, Centro Universitário Moura Lacerda, DAERP, Sec. de Estado da Saúde, Santelisa S/A, FIESP, AMPLA, SODERMA, CATI, CETESB, AEAARP, OAB-SP, ABCON, PM-Itobi, Usina da Pedra, UNAERP, Usina Ipiranga, PM-Ribeirão Preto, CPTI/IPT.
26/01/10	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	1ª Oficina sobre a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos do CBH-PARDO - Setor Abastecimento Público, com apresentação inicial sobre a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos; simulações dos valores a serem cobrados; debates e esclarecimentos de dúvidas	Membros da plenária e das CTs do CBH-PARDO, Diretoria de Ensino/Secretaria de Educação-SP, DAEE-Ribeirão Preto, DAE-Vargem Grande do Sul, UNAERP, Verde Tambaú, Usina da Pedra, ERPLAN, CPTI/IPT, AEAARP-Ribeirão Preto, PM-Santa Rosa de Viterbo, PM-São Sebastião da Gramma, CETESB, AMBIENT S/A, SAAE-Cravinhos, CIESP, DAES-Serrana, SEESP-Ribeirão Preto,

			PM-Sertãozinho, Abag-RP, SAEMAS-Sertãozinho, Secretaria de Estado da Saúde-GVS-Ribeirão Preto, SABESP, SMA-CRHi/CEA (CBH-PARDO e MOGI)
02/03/10	Auditório da CIESP, Ribeirão Preto (SP)	2ª Oficina sobre a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos do CBH-PARDO - Setor Industrial, com apresentação inicial sobre a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos; simulações dos valores a serem cobrados; debates e esclarecimentos de dúvidas.	Membros da plenária e das CTs do CBH-PARDO, DAEE-Ribeirão Preto, Segmenta, ERPLAN, CPTI/IPT, Usina São Francisco, Usina Ipiranga, DAERP, UNAERP, Usina Santo Antônio, C.G.R.-Jardinópolis, Verde Tambaú, PM-Tapiratiba, CBH-Baixo Pardo/Grande; DAEE-Barretos, Gnatus, CETESB, SODERMA, CIESP, FIESP, AMBIENT S/A, Abag-RP, IRBO, Santa Helena, UNIBRÁS, Agrichem do Brasil, SMA-CRHi/CEA (CBH-PARDO), Usina Itarumã, Sindicato/Associação Rural-Ribeirão Preto.
06/04/10	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	Apresentação ao GTECA da minuta da deliberação da cobrança do CBH-PARDO desenvolvida de acordo com Deliberação CRH n.º 111/09 que estabelece o conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros da cobrança pelo uso de recursos hídricos a ser apresentado pelos CBHs para referendo do CRH, anúncio da contratação da empresa que cuidará do Cadastro Específico da Cobrança dos quatro comitês que compõe a Diretoria do Pardo Grande do DAEE, alteração do início da cobrança do CBH-PARDO para julho/2011 por questão de isonomia em relação aos demais comitês que compõe a Diretoria do Pardo Grande, apresentação das estimativas de arrecadação da cobrança até 2019 para o CBH-PARDO, inclusive por PDCs.	Membros da plenária e das CTs do CBH-PARDO, PM-Serrana, DAERP, AEAARP, PM-Caconde, DAEE-Ribeirão Preto, Diretoria de Ensino de Ribeirão Preto, Pardo Vivo, SAE-Vargem Grande do Sul, SABESP, Usina Santa Elisa, PM-São Sebastião da Gramma, Usina Ipiranga, Agrichem do Brasil, Santa Helena, Ecosystems, C.G.R.-Jardinópolis, CANAOESTE, PM-Serrana, PM-Pontal, SAAE-Cravinhos, CETESB, USP-Ribeirão Preto, SODERMA, FIESP, Secretaria da Saúde-SP, CBH-Baixo Pardo/ Grande, ERPLAN, CATI-Ribeirão Preto, Abag-RP.



Figura 8 - Foto da 2ª Oficina sobre a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos do CBH-PARDO - Setor Industrial, realizada dia 02/03/2010, no Auditório da CIESP, em Ribeirão Preto (SP). Fonte: Arquivo do CBH-PARDO.

Quadro 4 - Reuniões realizadas para discussão e formulação das propostas de mecanismos da cobrança.

DATA	LOCAL	FINALIDADE DA REUNIÃO	PARTICIPANTES
09 e 10/06/08	Fazenda Fonte Colina Verde, São Pedro (SP)	Reunião sobre a Cobrança pelo Uso da Água, apresentação do Roteiro para os CBHs.	Comitês de Bacia do Estado de São Paulo, IPT, CPTI.
11 e 12/06/08	São Pedro/SP	Distribuição do CD contendo roteiro importante sobre a Cobrança pelo Uso da Água.	Membros dos Comitês de Bacia
02/04/09	São Paulo/SP	Debate de diversos assuntos e discutidas as dificuldades encontradas pelos Comitês de Bacia durante a implantação da cobrança, tais como: criação do Comitê Federal, setor de irrigantes não participantes, falta de discussão com todos os seguimentos, falta de cadastro para as simulações, falta de recursos e material para campanha de divulgação, falta de estrutura de pessoal do DAEE para implantação do sistema de cobrança e emissão de boletos. Foram apresentados um roteiro para implantação da cobrança (nove passos), a Resolução SMA nº 07 de 13/02/2009 e a Deliberação CRH nº 90 de 10/12/2008.	Membros dos Comitês de Bacia
16/04/10	DAEE, Ribeirão Preto (SP)	39ª Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, que aprovou a proposta para implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, por meio da Deliberação CBH-PARDO 001/10.	Membros do CBH-PARDO



Figura 9 - Foto da 39ª Reunião Ordinária do CBH-PARDO, realizada em 16/04/2010, no DAEE, Ribeirão Preto (SP). **A** - Abertura da reunião e início dos trabalhos. **B**. Votação que aprovou a Deliberação CBH-PARDO 001/10, que aprovou a proposta para implantação da cobrança no âmbito da Bacia Hidrográfica do Pardo. Fonte: Arquivo do CBH-PARDO.

3.2. Documentos produzidos pelo CBH-PARDO relativos à cobrança (Anexo II)

- Deliberação “AD REFERENDUM” CBH-PARDO 002/02
- Deliberação CBH-PARDO 011/07 – Constitui o Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos.
- Deliberação CBH-PARDO 004/08 – Aprova Regimento do Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança e Cronograma visando à implantação da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos.

- Deliberação CBH-PARDO 012/09 - Aprova Novo Cronograma para a Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Pardo.
- Deliberação CBH-PARDO 001/10 – Aprova a proposta para implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Pardo, UGRHI 4.

3.2.1. Relatórios Preliminares do Estudo de Fundamentação da Cobrança

A partir do momento que o estudo de fundamentação da cobrança foi contratado junto à CPTI, esta forneceu ao GTECA versões preliminares, que foram sendo gradativamente incluídas ao acervo do grupo e merecem registro neste histórico:

- O “Relatório Parcial – Cobrança pelo Uso da Água UGRHI 4 Pardo” de novembro de 2008, constituído de dados básicos da bacia necessários à realização das primeiras atividades descritas no termo de referência, porém sem ainda fazer alusão à simulação de valores da cobrança;
- O “Relatório Parcial – Cobrança pelo Uso da Água UGRHI 4 Pardo”, de janeiro de 2009, que reuniu as atividades desenvolvidas no decorrer de 2008 e com conteúdo de teor semelhante ao anterior;
- A “Simulação – Demanda de água na UGRHI 4” de fevereiro de 2009, que trouxe as estimativas de demanda de água para os três setores de usuários analisados: urbano, industrial e agropecuário. Para a simulação do potencial de cobrança foram adotados os coeficientes ponderadores constantes da Deliberação CRH nº 63, de 04 de setembro de 2006;
- O relatório “UGRHI 4 Cobrança do uso da água – Estudos de Simulação”, de abril de 2009, que apresentou resultados mais específicos de simulação. Ainda foram usados os coeficientes ponderadores constantes da Deliberação CRH nº 63, de 04 de setembro de 2006, porém neste caso foi adotado o coeficiente x_1 que considera a natureza do corpo d'água com valor igual a 1,15 para captação subterrânea na bacia;
- O “Estudo para Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos e Estratégias para sua Implantação na Bacia do Pardo - RELATÓRIO FINAL”, de dezembro de 2009, que usou os coeficientes ponderadores da Deliberação CRH nº 90, de 29 de outubro de 2008 (**Anexo I**), apresentando a partir de simulações, estimativas do valor a ser arrecadado na bacia;

- A primeira versão do mesmo estudo acima, apresentado por técnicos da CPTI no mês de fevereiro de 2010, com complementações relativas à Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009 (**Anexo I**), que trata do conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança;
- A segunda versão do estudo de dezembro de 2009, com novas complementações e que foi entregue para o encerramento do contrato com a CPTI.

3.3. Cadastro da Cobrança

O Cadastro Específico da Cobrança, que contemplará os quatro comitês de bacia que ocorrem na área de jurisdição da Diretoria de Bacia do Pardo Grande do Departamento de Águas e Energia Elétrica (Comitês da Bacia Hidrográfica do Pardo – UGRHI 4, do Mogi – UGRHI 9, Baixo Pardo/Grande – UGRHI 12 e Sapucaí – Mirim/Grande – UGRHI 8) será elaborado pela empresa Regea Geologia e Estudos Ambientais Ltda., cujo prazo para execução dos serviços será no máximo de seis meses. De acordo com o termo de referência relativo ao contrato, a referida empresa, utilizando-se dos dados do DAEE e da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), consistirá, levantará e cadastrará os usuários dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, as empresas públicas e privadas concessionárias dos serviços de abastecimento, soluções alternativas de abastecimento e esgotamento público, iniciando pelos maiores usuários, para os quatro comitês anteriormente. Os trabalhos referentes ao cadastro tiveram início em abril de 2010.

4. A COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO E COMPOSIÇÃO DA PLENÁRIA DO CBH QUE APROVOU A PROPOSTA DE COBRANÇA EM ATENDIMENTO AO PARÁGRAFO 2º DO ARTIGO 6º DA LEI Nº 12.183 DE 29 DE DEZEMBRO DE 2005

A proposta da cobrança na forma de uma minuta de deliberação, desenvolvida de acordo com a Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009 (**Anexo I**), que “estabelece o conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH”, foi inicialmente apresentada e aprovada em uma reunião do Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água – GTECA ocorrida em

06/04/2010, no DAEE de Ribeirão Preto, que contou com ampla participação membros de todas as câmaras técnicas do CBH-PARDO, além de representantes dos setores usuários de recursos hídricos (**Tabela 7**).

Tabela 7 – Presença na reunião do GTECA, em 06/04/2010.

ENTIDADE	NOME
DAERP	Flávia A. Coutinho
AEAARP - Ass. de Eng ^a , Arquitetura e Agronomia de Rib.Preto	Tiago Vidal
PM – Caconde	Richard Antonio Poli
DAEE – Ribeirão Preto	Renato Crivelenti
Diretoria de Ensino de Ribeirão Preto	Maria Ângela Garófalo
Diretoria de Ensino de Ribeirão Preto	Marco A. Gimenes
DAEE – Ribeirão Preto	Ricardo R. Risk
Pardo Vivo – Assoc. Ecológica, Educacional e Cultural	Antônio Carlos Ledo
SAE – Vargem Grande do Sul	Edson N. Sbardellini
SABESP	Mariza G. Prota
Usina Santa Elisa	Carina Spindola
Sec. Estado do Meio Ambiente/CEA	Fernanda Gamper Vergamini
Sec. Estado do Meio Ambiente/CRHi	Leonardo Nitsch Falaguasta
PM – São Sebastião da Gramma	Maria José do Prado Cerri
PM – São Sebastião da Gramma	Daniel Molina Trevisan
Usina Ipiranga	Denis S. da Silva
Agrichem do Brasil	Giedre C. Vera
Santa Helena	Regina C. Vieira
Santa Helena	Mara Conti
Ecosystems	Caroline Baldin
Ecosystems	Carlos Eduardo Nakao
Usina Santo Antônio	Danila R. Rossetto
Usina Santo Antônio	Marco A. Marques
C.G.R. – Jardinópolis	Paulo Henrique Pontes
CANAOESTE - Assoc.dos Plantadores de Cana do Oeste do Est.de S.Paulo	Antonio Luis Toniolo
PM – Serrana	João Paulo Scodinho
PM – Pontal	Carlos Eduardo Machado

SAAE – Cravinhos	Marcelo F. Bueno
DAERP – Ribeirão Preto	Joaquim Ignácio Costa Neto
CETESB	Sebastião Bonadio
CETESB	Marco Antonio S. Artuzo
USP – Ribeirão Preto	Angela M. M. Takayanagui
Sociedade de Defesa Regional do Meio Ambiente – SODERMA/CBH-PARDO	Paulo Finotti
FIESP	Aparecido Reis de Souza
Sec. Estado da Saúde	Claudia R. C. Coelho
CBH – Baixo Pardo/Grande	Cláudio Daher Garcia
Secretaria de Economia e Planejamento - ERPLAN	Penercides F. Passos
CATI	Luís Fernando Zanetti Seixas
ABAG – RP	Valéria Berto Isola
PM – Serrana	Renata Rueda Ballego

A proposta da cobrança foi aprovada no CBH-PARDO, na 39ª Reunião Ordinária do comitê, realizada no dia 16/04/2010, através da Deliberação CBH-PARDO 001/10 (**Anexo II**) que “Aprova a proposta para implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Pardo, UGRHI 4”. Na **Tabela 8** abaixo constam os integrantes do comitê que estavam presentes à citada reunião com direito a voto.

Tabela 8 – Presença de membros eleitores na 39ª Reunião Ordinária do CBH-PARDO, em 16/04/2010.

SEGMENTO ESTADO	
<i>Titulares</i>	
Entidade	Nome
CDHU - Cia. de Desenv. Habitacional e Urbano do Est. de SP	Walter Silvério Siqueira
CETESB - Cia. Ambiental do Est. de SP	Marco Antonio Sanchez Artuzo
DAEE - Dep. Águas e Energia Elétrica	Carlos Eduardo N. Alencastre
IG - Instituto Geológico	Márcia Maria N. Pressinotti
FF - Fundação para Conserv. e Prod. Florestal do Est. de SP	Cleide de Oliveira
Secretaria da Agricultura e Abastecimento	Luís Fernando Zanetti Seixas
<i>Suplentes</i>	
Entidade	Nome
APTA - Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios	José Ramos Nogueira

DAEE - Dep. Águas e Energia Elétrica	Renato Crivelenti
ERPLAN – Sec. de Estado de Economia e Planejamento	Penercides Fernandes dos Passos
Polícia Militar Ambiental	Luciano Fraga Maciel
SABESP - Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	Jefferson Arenhart

SEGMENTO MUNICÍPIOS***Titulares***

Entidade	Nome
Brodowski	Antonio Mário Ferreira
Ribeirão Preto	Joaquim Alves de Rezende
Santa Rosa de Viterbo	Grasiela Maria de Oliveira
Sertãozinho	Nério Garcia da Costa
Tapiratiba	João Carlos de Oliveira

Suplentes

Entidade	Nome
Sales Oliveira	Dalcyr Borsato Filho
Pontal	Michele Kirner Moro
Cajuru	Renato de Oliveira
Serrana	Flávia Olaia Buischi
São Simão	Marcos G. de Oliveira
Itobi	Alessandra R. G. Silva

SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL***Titulares***

Entidade	Nome
ABAG - Assoc. Brasileira do Agronegócio da Reg. de Ribeirão Preto	Valéria Berto Isola
AEAARP - Ass. de Eng ^a , Arquitetura e Agronomia de Rib.Preto	José Roberto Scarpellini
CIESP - Centro das Indústrias do Estado de São Paulo	Marcos de Jesus Protti
FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo	Aparecido Reis de Souza
OAB - Ordem dos Advogados do Brasil - 12 ^a Subseção	Mariel Silvestre
Sindicato Rural de Ribeirão Preto	Genésio Abadio de Paula e Silva
SODERMA - Sociedade de Defesa Regional do Meio Ambiente	Paulo Finotti
USP – Universidade de São Paulo	Angela Maria M. Takayanagui
Assoc. de Reposição Florestal Pardo Grande - Verde Tambaú	Cláudio José Silvestre

Suplentes

Entidade	Nome
Centro Universitário Moura Lacerda	Ericson Dias Mello
Grupo Ecológico Olho D'Água	Marcio Araujo Azevedo
AMPLA - Associação dos Moradores do Parque dos Lagos	Domingos Baruffi Carvalho Ferreira

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 6º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005 (**Anexo I**): “As decisões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia 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:

- 1) 40%, os votos dos representantes de entidades da sociedade civil, fixado em 70% no contexto destas, o peso dos votos das entidades representativas de usuários pagantes de recursos hídricos;
- 2) 30%, os votos dos representantes dos Municípios;
- 3) 30%, os votos dos representantes do Estado”.

A votação da Deliberação CBH-PARDO 001/10, que aprovou a proposta para implantação da cobrança, produziu os números que podem ser vistos na **Tabela 9**, por segmento de usuário além dos respectivos pesos percentuais. Dentre os 11 votos do segmento sociedade civil, 8 eram de entidades representativas de usuários de recursos hídricos, o que resultou em 72,7% dos votos do segmento.

Tabela 9 – Resultado da votação da plenária do CBH-PARDO, do dia 16/04/2010, que aprovou a proposta para a implantação da cobrança.

Segmento	Nº de votos	Peso
Estado	7	26%
Município	9	33,3%
Sociedade Civil	11	40,7%
Total	27	100%

5. O PERFIL SOCIOECONÔMICO DO UNIVERSO DOS USUÁRIOS

5.1. Distribuição física da população

Em 2007, a população total da Bacia do Pardo era de 1.028.497 residentes distribuídos por 23 municípios. A **Tabela 10** apresenta distribuição física da população pelos municípios nos anos de 1980, 1991, 1996, 2000 e 2007 e suas respectivas Taxas Geométricas de Crescimento Anual (TGCAs) no período.

O município de Ribeirão Preto abrigava, em 2007, mais da metade da população da UGRHI, totalizando 547.417 habitantes (53% da população da Bacia). Em segundo lugar estava o município de Mococa com 66.086 habitantes e, em seguida, São José do

Rio Pardo com 51.023 habitantes. De 1980 a 2007, a UGRHI 4 apresentou um crescimento, em números absolutos, da ordem de 388.054 habitantes.

Com relação às taxas geométricas de crescimento anual (TGCA), a Bacia no último intervalo temporal (2007/00), sofreu deflexão quando comparada com a TGCA do Estado de São Paulo: 0,83% contra o 1,04% do Estado. Esse movimento demográfico da Bacia foi contrário ao apresentado no período anterior (2000/96) quando a taxa da UGRHI 4 (2,32) suplantou a TGCA estadual (2,07) (**Tabela 10**).

A avaliação do ritmo de crescimento, por meio do comportamento que vem assumindo a TGCA da UGRHI 4 e de cada município que a compõe é de fundamental importância para o estudo da demanda pela água. Com isso torna-se possível verificar os municípios aonde há tendência de concentração populacional, bem como os lugares aonde vem ocorrendo certa estagnação populacional ou mesmo perda de população.

Oito municípios apresentaram TGCA negativas: Altinópolis (-0,32%), Cássia dos Coqueiros (-0,84%), Divinolândia (-0,94%), Itobi (-0,04%), Sales de Oliveira (-1,84%), Santa Cruz da Esperança (- 0,72%), Tambaú (-0,22%) e Tapiratiba (-0,79%). Isso indica que esses municípios estão perdendo população (**Tabela 10**).

Quando se considera o último intervalo adotado para esta análise (2007/00) verifica-se que seis municípios apresentaram taxas de crescimento expressivas, sendo inclusive maiores que as da própria Bacia e do Estado de São Paulo, merecendo destaque os municípios de: Serra Azul com 2,92%; Jardinópolis com 1,71%; Serrana com 1,66%; Brodowski com 1,50%; Cajuru que registrou 1,27% e Ribeirão Preto com 1,16%.

Tabela 10 – Distribuição Evolutiva da População Total da UGRHI 4 e Taxas Geométricas de Crescimento Anual (TGCAs) no período 1980-2007. Fonte: IBGE (1980; 1991; 1996; 2000; e 2007)

Municípios	População Total					TGCA (em %)			
	1980	1991	1996	2000	2007	1991/80	1996/91	2000/96	2007/00
Altinópolis	12.728	13.619	13.888	15.481	15.139	0,62	0,39	2,75	-0,32
Brodowski	11.164	13.756	15.529	17.139	19.018	1,92	2,45	2,50	1,50
Caconde	16.392	17.248	17.485	18.378	18.552	0,46	0,27	1,25	0,13
Cajuru	16.180	20.183	20.788	20.777	22.695	2,03	0,59	-0,01	1,27
Casa Branca	21.698	25.226	24.795	26.800	27.081	1,38	-0,34	1,96	0,15
Cássia dos Coqueiros	2.517	2.717	2.753	2.871	2.706	0,70	0,26	1,05	-0,84
Cravinhos	16.866	22.417	23.984	28.411	29.377	2,62	1,36	4,33	0,48
Divinolândia	10.247	11.827	11.504	12.016	11.246	1,31	-0,55	1,09	-0,94
Itobi	5.724	6.768	6.802	7.466	7.444	1,53	0,10	2,36	-0,04
Jardinópolis	19.612	24.053	24.615	30.729	34.611	1,87	0,46	5,70	1,71
Mococa	47.149	58.237	63.811	65.574	66.086	1,94	1,84	0,68	0,11
Ribeirão Preto*	316.918	434.142	456.252	504.923	547.417	2,90	1,00	2,57	1,16

Sales de Oliveira	6.394	7.608	8.211	9.325	8.187	1,59	1,54	3,23	-1,84
Santa Cruz da Esperança	nd	nd	1.735	1.796	1.707	nd	nd	0,87	-0,72
Santa Rosa de Viterbo	14.370	19.123	20.207	21.435	22.699	2,63	1,11	1,49	0,82
São José do Rio Pardo	36.035	44.438	47.660	50.077	51.023	1,92	1,41	1,24	0,27
São Sebastião da Gramma	11.321	11.794	11.477	12.454	12.509	0,37	-0,54	2,06	0,06
São Simão	10.649	11.955	12.668	13.675	13.781	1,06	1,17	1,93	0,11
Serra Azul	4.790	6.141	6.931	7.446	9.107	2,28	2,45	1,81	2,92
Serrana	14.229	22.997	26.581	32.603	36.596	4,46	2,94	5,24	1,66
Tambaú	15.384	19.782	21.215	22.258	21.913	2,31	1,41	1,21	-0,22
Tapiratiba	9.846	11.756	12.705	12.942	12.246	1,62	1,56	0,46	-0,79
Vargem Grande do Sul	20.230	30.748	34.123	36.302	37.357	3,88	2,10	1,56	0,41
Total da UGRHI 4	640.443	836.535	885.719	970.878	1.028.497	2,46	1,15	2,32	0,83
% UGRHI 4/ESP	2,56	2,65	2,60	2,62	2,58	—	—	—	—
Total do Estado de SP*	25.042.074	31.588.925	34.119.110	37.032.403	39.827.570	2,13	1,55	2,07	1,04

*O estado de São Paulo e o município de Ribeirão Preto tiveram sua população estimada, para o ano de 2007, pelo IBGE.
nd: dados não disponíveis

5.2. Perfil socioeconômico da população

O Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) é um sistema de indicadores socioeconômicos referidos a cada município do Estado de São Paulo, destinado a subsidiar a formulação e a avaliação de políticas públicas na esfera municipal. Com o IPRS, a Fundação Seade procurou criar para o Estado de São Paulo um indicador que, preservando as três dimensões (renda, escolaridade e longevidade) do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, tivesse como base:

- variáveis aptas a captar mudanças nas condições de vida do município em curto espaço de tempo;
- registros administrativos, que satisfazem as condições de periodicidade e cobertura, necessárias para atualização do indicador para os anos entre os censos demográficos e para todos os municípios do Estado;
- uma tipologia de municípios que permitisse identificar, simultaneamente, a situação de cada um nas dimensões renda, escolaridade e longevidade. Esse tipo de indicador, apesar de não ser passível de ordenação, possibilita um maior detalhamento das condições de vida existentes no município, o que é fundamental quando se pensa no desenho de políticas públicas específicas para municípios com diferentes níveis e padrões de desenvolvimento.

A partir desses parâmetros compôs-se o IPRS de quatro indicadores: três setoriais, que mensuram as condições atuais do município em termos de renda, escolaridade e

longevidade – permitindo, nesse caso, o ordenamento dos 645 municípios do Estado de São Paulo segundo cada uma dessas dimensões – e uma tipologia constituída de cinco grupos, denominada *grupos do IPRS*, que resume a situação dos municípios segundo os três eixos considerados. Assim, apesar de representarem as mesmas dimensões, os componentes dos indicadores setoriais são distintos daqueles utilizados pelo IDH. Em cada uma das três dimensões, foram criados indicadores sintéticos, que permitem a hierarquização dos municípios paulistas conforme seus níveis de riqueza, longevidade e escolaridade. Esses indicadores, expressos em uma escala de 0 a 100, constituem uma combinação linear das variáveis selecionadas para compor cada dimensão. A estrutura de ponderação foi obtida de acordo com um modelo de análise fatorial, em que se estuda a estrutura de interdependência entre diversas variáveis.

A **Tabela 11**, a seguir apresenta a composição dos 5 grupos do IPRS.

As definições explicitadas fornecem as condições básicas para a apresentação do IPRS, ano 2006, que, de forma sucinta, traduzem as condições socioeconômicas da UGRHI 4, conforme **Tabela 12**.

Tabela 11 – Grupos do IPRS. Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS.

Grupos	Categorias
Grupo 1	Alta riqueza, alta longevidade e média escolaridade Alta riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, média longevidade e média escolaridade Alta riqueza, média longevidade e alta escolaridade
Grupo 2	Alta riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e média escolaridade Alta riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Alta riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Alta riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade
Grupo 3	Baixa riqueza, alta longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, alta longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e média escolaridade
Grupo 4	Baixa riqueza, baixa longevidade e média escolaridade Baixa riqueza, baixa longevidade e alta escolaridade Baixa riqueza, média longevidade e baixa escolaridade Baixa riqueza, alta longevidade e baixa escolaridade
Grupo 5	Baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade

Nota: Os pontos de corte utilizados foram:

2002: Escolaridade (baixa: até 50 pontos; média: de 51 a 55; alta: 56 e mais);

Longevidade (baixa: até 66 pontos; média: de 67 a 72; alta: 73 e mais);

Riqueza (baixa: até 40; alta: 41 e mais).

Tabela 12 – População 2007 e IPRS: Riqueza, Longevidade e Escolaridade e Grupos – 2006. Fonte: Fundação Seade. Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS e IBGE: Contagem de População 2007.

Municípios	População		IPRS ano de 2006		
	2007	Riqueza	Longevidade	Escolaridade	Grupo do IPRS
1. Altinópolis	15.139	40	84	62	4
2. Brodowski	19.018	37	66	68	4
3. Caconde	18.552	30	59	60	5
4. Cajuru	22.695	36	74	51	4
5. Casa Branca	27.081	45	64	67	4
6. Cássia dos Coqueiros	2.706	30	78	78	3
7. Cravinhos	29.377	43	73	58	4
8. Divinolândia	11.246	33	76	64	4
9. Itobi	7.444	37	57	52	5
10. Jardinópolis	34.611	43	74	57	4
11. Mococa	66.086	45	67	65	4
12. Ribeirão Preto	547.417	54	75	68	1
13. Sales de Oliveira	8.187	44	84	71	3
14. Santa Cruz da Esperança	1.707	31	62	55	5
15. Santa Rosa de Viterbo	22.699	42	74	65	3
16. São José do Rio Pardo	51.023	44	69	66	4
17. São Sebastião da Gramma	12.509	38	60	56	5
18. São Simão	13.781	39	74	59	4
19. Serra Azul	9.107	31	77	51	4
20. Serrana	36.596	40	72	53	4
21. Tambaú	21.913	41	61	54	5
22. Tapiratiba	12.246	43	63	65	4
23. Vargem Grande do Sul	37.357	39	71	59	4
Média IPRS da UGRHI 4	1.028.497	39	70	61	4

 Municípios com baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade.

As informações do IPRS indicam que apenas *Ribeirão Preto* apresenta condições socioeconômicas bastante favoráveis, onde o IPRS ficou no grupo 1. No grupo 3 aparecem os municípios de Cássia dos Coqueiros, Sales Oliveira e Santa Rosa de Viterbo (**Tabela 12**). Assim, grande parcela da população da UGRHI 4 encontra-se em condições socioeconômicas bastante vulneráveis na medida em que as informações acima apontam que dezenove municípios, em 2006, registraram IPRS nos grupos 4 e 5, onde as precariedades econômicas (Baixa riqueza) são preponderantes. Desse conjunto os municípios de *Caconde*, *Itobi*, *Santa Cruz da Esperança*, *São Sebastião da Gramma* e *Tambaú* estão enquadrados no grupo 5, que se constitui no grupo mais desfavorável do IPRS.

Os municípios cujas populações se enquadram no grupo 5 do IPRS estão concentrados na sub-bacia 5 – Ribeirão Tambaú/Rio Verde (Itobi e Tambaú) e na sub-bacia 6 – Alto Pardo (Caconde e São Sebastião da Grama) (**Tabela 12**). As populações desses municípios situam-se no intervalo populacional de 1 a 20.000 habitantes, exceção feita à Tambaú que abrigava 22.258 pessoas, em 2007, e possui parque ceramista.

O município de Santa Cruz da Esperança, que, em 2007, possuía a menor população da Bacia (1.796 residentes), pertence a sub-bacia 3 – Médio Pardo. Os municípios de Itobi, Santa Cruz da Esperança e Tambaú já apresentaram taxas geométricas de crescimento anual negativas, no período de 2007/00. Por sua vez os municípios de Caconde e São Sebastião da Grama vêm sofrendo retrações em suas taxas desde 1996. Isso indica que os cinco municípios vêm perdendo população.

Esses municípios são considerados de pequeno porte, com estruturas urbanas muito limitadas, fazendo com que suas populações busquem municípios de maior porte para que suas necessidades mais especializadas sejam atendidas. Esse resultado fez com que a média da Bacia do Pardo se situa no grupo 4 (Baixa Riqueza).

5.3. Discriminação dos usuários por tipo de uso

Os números de usuários foram analisados considerando-se os dados de cadastros existentes no DAEE (**Tabela 13 e 14**).

Tabela 13 - Número de usuários de águas superficiais na UGRHI 4, por sub-bacia (SB). Fonte: DAEE (2008)

USO	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6	UGRHI 4
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº
Industrial	14	10	17	3	1	5	50
Urbano	1	12	12	8	9	15	57
Irrigação	8	18	44	32	276	96	474
Rural	14	50	43	7	32	19	165
Comércio e Serviços	0	0	0	0	0	0	0
Mineração	0	0	0	1	1	0	2
Outros	0	2	1	0	0	0	3
Total	37	92	117	51	319	135	751
%	4,9	12,3	15,6	6,8	42,5	18,0	100,0

A análise quanto ao número de usuários de águas superficiais indica que 63,12% dos usuários são irrigantes, 21,97% são rurais, 7,59% são urbanos e apenas 6,66% são industriais.

Tabela 14 – Número de usuários de águas subterrâneas na UGRHI 4, por sub-bacia (SB). Fonte: DAEE (2008)

USO	SB1 Nº	SB2 Nº	SB3 Nº	SB4 Nº	SB5 Nº	SB6 Nº	UGRHI 4 Nº
Industrial	9	104	17	20	14	6	170
Urbano	4	317	24	6	23	6	380
Irrigação	6	12	3	1	3	6	31
Rural	5	58	21	3	21	4	112
Comércio e Serviços	0	29	4	1	0	2	36
Mineração	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	29	6	0	0	0	35
Total	24	549	75	31	61	24	764
%	3,1	71,9	9,8	4,1	8,0	3,1	100,0

Do total de usuários de águas subterrâneas, 49,74% são urbanos, os usuários industriais são 22,25%, e os rurais, 14,66% do total.

5.4. Distribuição por setor de atividade

5.4.1. Setor Primário (Atividade Agropecuária)

A distribuição espacial do uso e ocupação do solo indica grande parcela do território da UGRHI 4 ocupada por atividades agropecuárias. As principais culturas da lavoura temporária que se desenvolvem na Bacia são: amendoim, arroz, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cebola, feijão, milho, soja e tomate.

De todos os produtos classificados como pertencentes ao conjunto das lavouras temporárias, merece destaque, no âmbito da UGRHI 4, a cultura da cana-de-açúcar que respondeu por 97,0% do total das culturas. A colheita total dos produtos considerados da lavoura temporária foi de 20.459.200 toneladas, sendo que 19.711.449 toneladas correspondiam à produção de cana-de-açúcar, em 2006, conforme informações do IBGE. As lavouras temporárias, também conhecidas como culturas anuais, ocuparam, em 2006, um total de 367.533 hectares, correspondendo a 41% do total da área da Bacia.

Na lavoura permanente os produtos mais representativos são: abacate, café, laranja, limão, manga e tangerina. No contexto da UGRHI 4 o produto predominante da

lavoura permanente foi a laranja, cuja produção correspondeu a 92% de todas as espécies cultivadas na Bacia em lavoura permanente. Muitos municípios da UGRHI 4 pertencem ao cinturão produtor de laranja. As lavouras permanentes ocuparam, em 2006, um total de 65.096 hectares, correspondendo à aproximadamente 7,2% do total da área da Bacia.

Já os principais rebanhos da Bacia do Pardo são de bovinos, eqüinos, bubalinos, asininos, muares, suínos, caprinos, ovinos, galináceos e coelhos. Em 2006, os rebanhos somaram 18.660.436 cabeças, correspondendo a 9,5% do total dos rebanhos do Estado de São Paulo.

O rebanho mais numeroso é o de galináceos, com 18.233.645 cabeças, correspondendo a 98% de todos os rebanhos da UGRHI 4. Os maiores criadores de aves, em 2006, encontravam-se nos municípios de Tambaú (6.001.000 cabeças), Mococa (4.367.500 cabeças) e São José do Rio Pardo (2.057.000 cabeças). Juntos esses três municípios detinham 68,1% do total do rebanho de aves da UGRHI 4.

5.4.2. Setor secundário (atividade industrial)

5.4.2.1. Agroindústria

As principais usinas de açúcar e álcool, representantes da agroindústria da Bacia são: Da Pedra/Serrana (Irmãos Biaggi S/A Açúcar e Álcool); Ibirá/Santa Rosa de Viterbo (Irmãos Biaggi S/A Açúcar e Álcool); João Paulo II/São Simão (Destilaria João Paulo II); Nova União/Serrana (Nova União S/A Açúcar e Álcool) e Santo Alexandre/Mococa (Usina Ipiranga de Açúcar e Álcool Ltda).

5.4.2.2. Estrutura industrial 2004-2007

Os dados coletados pela RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) constituem expressivos insumos para o atendimento das seguintes necessidades: legislação da nacionalização do trabalho, controle dos registros do FGTS, sistemas de arrecadação e de concessão de benefícios previdenciários, estudos técnicos de natureza estatística e atuarial e, ainda, identificar o trabalhador com direito ao abono salarial (PIS/PASEP). Portanto, as informações da RAIS estão calcadas no mercado formal da economia. As atividades da economia informal não são contabilizadas.

Nesta análise serão considerados o comportamento dos estabelecimentos da indústria nos anos 2004 e 2007. Considerou-se, o ano de 2004, como inicial para esta análise, uma vez que o Relatório Um de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia (IPT,

2007) já contemplou esta data, favorecendo assim a análise comparativa do comportamento desse setor no âmbito da Bacia.

Em 2004, os 23 municípios da UGRHI 4 detinham 3.294 estabelecimentos industriais. Três anos depois, foi possível verificar que houve um substancial incremento na quantidade de empreendimentos fabris, com 249 novas unidades. Assim, em 2007, haviam 3.543 indústrias na UGRHI, das quais 2.385 referem-se à indústria de transformação, seguida pela da construção civil que computou 1.055 estabelecimentos (**Tabela 15**).

Ribeirão Preto é o município que possui estrutura industrial consolidada registrando um total de 2.076 estabelecimentos em 2007, concentrando assim 63% das indústrias da UGRHI. A seguir aparece Mococa com 197 estabelecimentos. A grande amplitude em termos de número de estabelecimentos fabris entre os dois municípios, afirma a primazia do Ribeirão Preto na UGRHI.

Tabela 15 - Evolução dos Estabelecimentos Industriais nos Municípios da UGRHI 4. Fonte: RAIS (2004; 2007).

Municípios	Extrativa Mineral		Inds. Transformação		Inds. Utilidade Pública		Construção Civil		Total Estabelecimentos		Saldo
	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2007-2004
Altinópolis	2	1	13	13	1	2	17	8	33	24	-9
Brodowski	0	0	72	91	0	0	16	9	88	100	12
Caconde	1	2	10	20	2	2	4	15	17	39	22
Cajuru	3	0	35	35	3	4	13	5	54	44	-10
Casa Branca	4	2	31	33	2	1	10	18	47	54	7
Cássia dos Coqueiros	1	0	4	2	1	1	0	2	6	5	-1
Cravinhos	2	2	64	81	2	2	6	11	74	96	22
Divinolândia	0	0	7	9	2	1	1	4	10	14	4
Itobi	0	2	6	8	3	2	3	2	12	14	2
Jardinópolis	1	2	72	91	2	3	14	15	89	111	22
Mococa	3	1	140	151	4	3	33	42	180	197	17
Ribeirão Preto	6	7	1.167	1.302	12	17	782	750	1.967	2.076	109
Sales de Oliveira	0	0	11	23	0	0	2	7	13	30	17
Santa Cruz da Esperança	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
Santa Rosa de Viterbo	3	4	27	27	3	5	6	5	39	41	2
São José do Rio Pardo	3	3	103	103	2	4	65	75	173	185	12

São Sebastião da Grama	0	0	29	30	1	1	3	2	33	33	0
São Simão	5	5	26	26	1	1	4	2	36	34	-2
Serra Azul	3	3	5	4	1	1	2	1	11	9	-2
Serrana	1	2	36	55	1	3	7	11	45	71	26
Tambaú	8	7	135	133	0	0	12	10	155	150	-5
Tapiratiba	1	0	19	19	1	1	9	11	30	31	1
Vargem Grande do Sul	5	6	128	128	0	0	48	50	181	184	3
Total	52	49	2.141	2.385	44	54	1.057	1.055	3.294	3.543	249

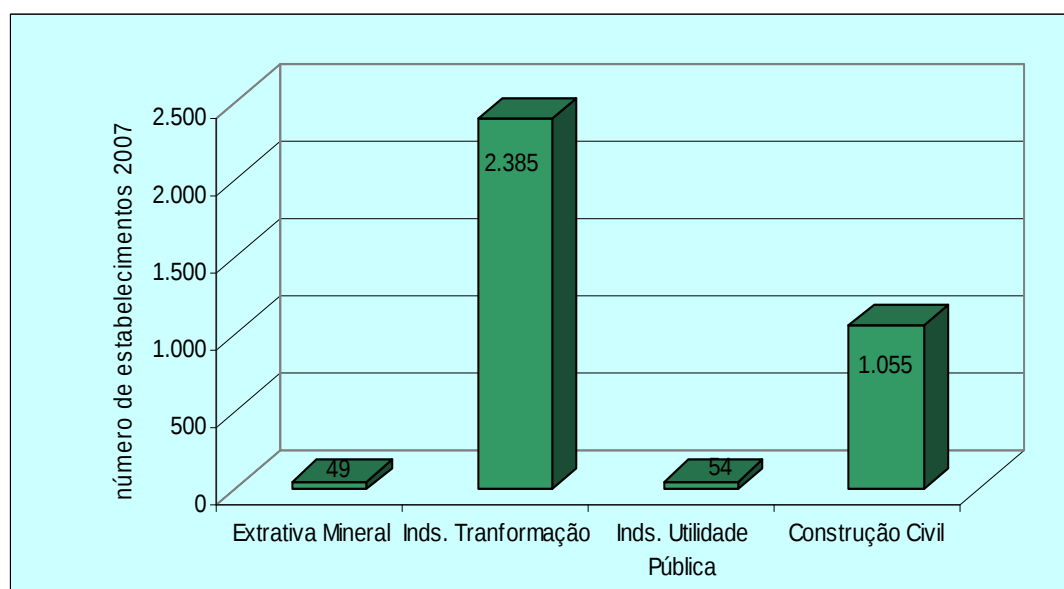


Figura 10 – Estabelecimentos Industriais segundo seus ramos, em 2007. Fonte: CPTI (2008).

Fica evidente a importância da indústria de transformação na UGRHI 4 (**Figura 10**). Do total das 2.385 indústrias de transformação da Bacia, 55% delas estavam assentadas em Ribeirão Preto.

Há que se destacar o consumo da água na indústria, onde é utilizada: para consumo humano; como insumo básico; na geração de energia elétrica; fluido de aquecimento e/ou resfriamento; entre outros usos. Diversos fatores afetam o volume consumido nas indústrias como o segmento de atividade; capacidade de produção; método de produção; idade das instalações; práticas operacionais; inovação tecnológica; entre outros. Nesse sentido é importante destacar que o cadastramento dos usuários deve ser constantemente atualizado.

5.4.3. Setor terciário (atividades de comércio e serviços)

O setor terciário da economia é subdividido em comércio e serviços. As atividades vinculadas ao comércio incluem: o comércio varejista e o comércio atacadista. Para caracterizar o setor de serviços foram consideradas as seguintes ocupações: instituições de crédito, seguros e capitalizações; administração e comércio de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliares das atividades econômicas; transporte e comunicação; serviços de hotelaria, alimentação, reparação, manutenção, redação; serviços médicos, odontológicos e veterinários; instituições de ensino.

Para os 23 municípios da Bacia foram utilizadas as informações da RAIS de responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego, para os anos de 2004 e 2007. Destaca-se que os dados da RAIS referem-se ao mercado formal da economia, não estando, portanto computados o comércio e serviços considerados informais.

De 2004 a 2007 houve um acréscimo de 1.293 novos imóveis destinados ao comércio e de 885 unidades destinadas à prestação de serviços, totalizando um incremento de 2.178 novos estabelecimentos do setor terciário, em apenas três anos, (Tabela 16).

Tabela 16 – Evolução dos Estabelecimentos do Setor Terciário nos Municípios da UGRHI 4. Fonte: RAIS (2004; 2007)

Municípios	Comércio		Serviços		Total Estabelecimentos		Saldo 2007-2000
	2004	2007	2004	2007	2004	2007	
Altinópolis	116	154	91	101	207	255	48
Brodowski	144	161	83	80	227	241	14
Caconde	85	118	65	77	150	195	45
Cajuru	141	169	122	137	263	306	43
Casa Branca	260	267	127	160	387	427	40
Cássia dos Coqueiros	9	8	5	7	14	15	1
Cravinhos	235	245	158	183	393	428	35
Divinolândia	100	111	43	49	143	160	17
Itobi	41	46	35	42	76	88	12
Jardinópolis	237	266	230	217	467	483	16
Mococa	598	692	385	443	983	1.135	152
Ribeirão Preto	6.780	7.553	5.806	6.357	12.586	13.910	1.324
Sales de Oliveira	67	74	51	67	118	141	23
Santa Cruz da Esperança	6	5	2	5	8	10	2
Santa Rosa de Viterbo	218	242	108	139	326	381	55
São José do Rio Pardo	626	706	391	430	1.017	1.136	119
São Sebastião da Gramma	94	111	52	54	146	165	19

São Simão	96	95	77	70	173	165	-8
Serra Azul	33	41	17	20	50	61	11
Serrana	217	257	132	153	349	410	61
Tambaú	174	194	131	147	305	341	36
Tapiratiba	63	86	50	63	113	149	36
Vargem Grande do Sul	359	391	182	227	541	618	77
Total	10.699	11.992	8.343	9.228	19.042	21.220	2.178

Excetuando-se o município de São Simão, todos os municípios da UGRHI tiveram acréscimos de estabelecimentos vinculados ao setor terciário da economia, no período de 2004 a 2007. O município de Ribeirão Preto possuía, em 2007, um total de 13.910 unidades imobiliárias que desenvolviam as atividades de comércio e serviços, respondendo por 65,5% de todo o setor terciário da Bacia. O município é o pólo de atração das atividades comerciais e de prestação de serviços, cuja área de influência extrapola os limites da própria UGRHI, estendendo-se para as outras regiões.

6. A DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DAS AÇÕES DO PLANO DE BACIA QUE SERÃO FINANCIADOS COM RECURSOS FINANCEIROS ADVINDOS DA COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS DE DOMÍNIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

De todo o conjunto de metas específicas e ações (63 e 119, respectivamente) previstos no Plano de Bacia 2008/2011 da UGRHI 4, foram priorizadas pelo Relatório de Situação 2009 da Bacia do Rio Pardo, 40 metas (63,5% do total) e 62 ações (52,10% do total) de curto, médio e longo prazo (**Quadro 5**) para serem financiadas com os recursos advindos pela cobrança. Essas metas e ações foram distribuídas de acordo com os Programas de Duração Continuada (PDCs), definidos pela Deliberação do CRH nº 55, de 15 de abril de 2005 (**Quadro 6**).

Quadro 5 – Metas específicas e ações que serão financiadas com recursos financeiros advindos da cobrança pelos recursos hídricos na UGRHI 4.

METAS ESPECÍFICAS	AÇÕES	PDC	PRAZO LIMITE PREVISTO
MEE 1.1.1: Formular a Base de Dados de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (BDRH-SP), de forma unificada, clara e articulada entre os órgãos que integrem a gestão de recursos hídricos.	A 1.1.1.1: Elaborar, a partir de 2009 relatórios anuais de situação dos recursos hídricos, aprimorando e atualizando as informações presentes no “Relatório Zero”.	1	2019
MEE 1.1.2: Estabelecer a base cartográfica da BDRH-SP, na escala 1:50 000 de acordo com as especificações do projeto DAEE-CORHI/FEHIDRO	A 1.1.2.1: Concluir cartografia digital em escala até 1:50. 000 ou com maior detalhamento, quando necessário, e atualizá-la continuamente.	2	2019
	A 1.1.2.2: Elaborar mapa de uso e ocupação do solo em escala até 1:50. 000, com maior detalhamento, quando necessário, e atualizá-la continuamente.	2	2019
MEE 1.1.3: Dotar as bacias hidrográficas de um sistema de informações geográficas georreferenciado	A 1.1.3.1: Implantar Sistema de Informação Geográfica (SIG) com dados quanti-qualitativos e atualizá-los continuamente.	2	2019
MEE 1.1.4: Implantar a BDRH-SP assim formulada e torná-la acessível ao público	A 1.1.4.1: Dotar secretaria executiva do CBH de infra-estrutura e apoio para a implementação e manutenção do BDRH-SP.	2	2010
MEE 1.2.1: Planejar a rede de coleta de dados que alimenta a BDRH-SP; as organizações que dela farão parte e suas responsabilidades; as metodologias de coleta e transferência de dados, análise, consistência e determinação de parâmetros.	A 1.2.1.1: Desenvolver modelo do SIBH (Sistema Integrado de Bacias Hidrográficas) para o CBH-PARDO.	1	2010
MEE 1.2.2: Realizar os levantamentos e estudos básicos necessários para suporte da BDRH-SP	A 1.2.2.1: Conceber modelo e efetuar cadastro de usuários de recursos hídricos superficiais e subterrâneos, atualizando-o continuamente, de forma compatível e integrada.	1	2010
MEE 1.2.3: Preparar bases técnicas para implantação do uso racional dos recursos hídricos subterrâneos e sua inserção	A 1.2.3.1: Caracterizar, cartografar e propor zoneamento hidrogeológico estrutural, bem como avaliar a potencialidade hidrogeológica da formação Serra Geral e rochas ígneas associadas.	1	2015
	A 1.2.3.3: Desenvolver estudos e demais ações necessárias para possibilitar o uso sustentável do sistema Aquífero Guarani.	2	2019
	A 1.2.3.4: Efetuar mapeamento geológico-estrutural das unidades do grupo Tubarão com vistas a avaliar sua potencialidade hidrogeológica.	1	2015

MEE 1.2.4: Dotar as bacias hidrográficas do Estado de São Paulo de uma rede modernizada de estações hidrometeorológicas	A 1.2.4.1: Desenvolver estudo para identificação de demandas e dimensionamento do adensamento da rede hidrometeorológica da bacia.	7	2009
MEE 1.3.1: Monitorar quantidade e qualidade para manter o enquadramento estabelecido para os corpos hídricos em classes de uso preponderante, bem como o registro das violações monitoradas e alimentar a BDRH-SP com essas informações.	A 1.3.1.1: Efetuar estudos e pesquisas quanto aos aspectos quantitativos e qualitativos das águas superficiais e subterrâneas.	1	2015
MEE 1.3.3: Ampliar o sistema de monitoramento da qualidade dos corpos hídricos (rios e reservatórios) do Estado	A 1.3.3.1: Renovar e manter operacional a rede de monitoramento hidrológico (postos fluviométricos, pluviométricos e estações meteorológicas) do DAEE, bem como integrá-las às demais redes existentes.	1	2019
	A 1.3.3.2: Complementar e manter operacional a rede de monitoramento de qualidade das águas superficiais e subterrâneas da CETESB, contemplando os principais cursos d'água e todas as unidades aquíferas.	2	2015
MEE 1.3.4: Acompanhar os efeitos do aumento da densidade demográfica sobre as demandas de recursos hídricos nas diferentes UGRHIs	A 1.3.4.1: Desenvolver estudo de avaliação de diferentes cenários do crescimento populacional da bacia e seus reflexos nas demandas de água.	1	2012
MEE 1.4.2: Inventariar, localizar e inserir na BDRH-SP os pontos críticos das diversas UGRHIs quanto a lançamento de cargas poluentes, conflitos, eventos críticos, usos diferenciados do solo, assim como áreas legalmente protegidas, com maior susceptibilidade à erosão e inundações, submetidas a ações desencadeadoras de processos erosivos, extração de areia e/ou supressão de cobertura vegetal.	A 1.4.2.2: Atualizar continuamente o cadastro de erosões urbanas e rurais.	1	2015
	A 1.4.2.3: Mapear áreas assoreadas e atualizá-las continuamente.	1	2015
	A 1.4.2.4: Mapear áreas sujeitas à inundação e atualizá-las continuamente.	1	2015
	A 1.4.2.5: Mapear áreas degradadas por atividades de mineração (em atividade e desativadas) e atualizá-las continuamente.	1	2015
	A 1.4.2.6: Efetuar inventário de fontes de poluição da UGRHI, atualizando-se continuamente.	3	2015
	A 1.4.2.8: Mapear e detalhar as fontes fixas de poluição e as principais fontes difusas, atualizando-se continuamente.	3	2015

MEE 1.4.3: Promover e incentivar a montagem de modelos de quantidade e qualidade das águas dos corpos hídricos (rios, reservatórios e aquíferos) com maior vulnerabilidade ou criticidade.	A 1.4.3.1: Elaborar mapa de vulnerabilidade dos principais aquíferos.	1	2015
MEE 1.4.4: Monitorar, investigar e avaliar os efeitos da urbanização e da sub-urbanização sobre a qualidade e a disponibilidade dos recursos hídricos.	A 1.4.4.1: Desenvolver estudo dos efeitos da urbanização e da sub-urbanização sobre os recursos hídricos.	3	2010
MEE 2.1.1: Gerenciar a alocação de água no Estado com base nos instrumentos de gestão previstos na Lei 7663 e em conformidade com as diretrizes contidas nos Planos de Bacia e no Plano Estadual de Recursos Hídricos	A 2.1.1.1: Desenvolver estudo para caracterização de diferentes cenários de alocação de água e proposição de cenários de priorização de uso.	2	2012
MEE 2.1.2: Fomentar o desenvolvimento de políticas públicas municipais, planos diretores municipais, leis de uso do solo bem como orientar planos diretores de resíduos sólidos.	A 2.1.2.1: Incentivar o poder municipal a elaborar planos diretores das cidades da UGRHI 4, contribuindo notadamente com temas associados a recursos hídricos.	2	2019
MEE 2.1.5: Fomentar o desenvolvimento institucional dos órgãos e entidades atuantes nas UGRHIs e apoiar a instalação de Agências de Bacia, prevista na Lei 7663/91, onde existirem condições para tal.	A 2.1.5.7: Incentivar a participação de associações civis visando gestão, proteção e recuperação dos recursos hídricos.	2	2019
MEE 2.1.8: Aperfeiçoar o sistema de outorga do direito de uso dos recursos hídricos, de cobrança pelo uso da água e a fiscalização, conforme a legislação e o cronograma de implantação da cobrança estabelecido.	A 2.1.8.2: Incrementar e uniformizar, com ênfase na ação educativa, a ação fiscalizadora dos recursos hídricos e mananciais quanto aos aspectos quantitativos.	2	2019
MEE 2.1.10: Efetuar o controle e manutenção das Áreas de Proteção/Restrição Máxima e de recarga do Aquífero Guarani	A 2.1.10.1: Efetuar zoneamento hidrogeológico do aquífero Guarani e propor mecanismos de proteção, notadamente nas áreas de recarga (Aquífero livre).	1	2015
	A 2.1.10.2: Efetuar estudos que identifiquem as áreas de proteção máxima e de recarga do Aquífero Guarani, propondo uso disciplinado nestas áreas, visando a preservação dos mananciais subterrâneos.	1	2015
MEE 2.2.3: Promover, no âmbito do DAEE/SSE e do CORHI, o equacionamento das questões institucionais relativas à operação, manutenção e ampliação de hidrovias, mineração, turismo, lazer náutico, aquíicultura e ocupação de margens.	A 2.2.3.1: Desenvolver estudo para potencialização de usos nos reservatórios da UGRHI.	2	2010

MEE 2.2.4: Proporcionar o suporte à elaboração de Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) e leis específicas, bem como regulamentação, em consonância com o Sistema de Meio Ambiente.	A 2.2.4.1: Identificar áreas de mananciais para programação da execução de PDPA.	2	2010
MEE 2.2.5: Promover a integração de políticas públicas nacionais, estaduais, regionais tais como zoneamento ecológico econômico (ZEE), Plano de gerenciamento Costeiro, Planos Regionais de Resíduos Sólidos, Sistema Nacional de Unidades de Conservação e qualquer política que tenha interferência com a água de modo a garantir a gestão integrada multissetorial.	A 2.2.5.1: Elaborar o ZEE por sub-bacia da UGRHI.	2	2012
MEE 3.1.1: Promover estudos e propor o reequadramento dos corpos hídricos em classes preponderantes de uso	A 3.1.1.1: Propor diretrizes, critérios e procedimentos, bem como atualizar ou reequadrar os corpos d'água previstos nos decretos Estaduais 8468/1976 e 10755/1977.	2	2012
MEE 3.2.1: Estimular ações destinadas a recuperar e cuidar dos mananciais.	A 3.2.1.4: Levantamento de cobertura vegetal e uso de solo por sub-bacia da UGRHI.	1	2012
MEE 3.2.2: Atender com tratamento de esgotos pelo menos 75% da vazão coletada em cada UGRHI	A 3.2.2.3: Efetuar projetos e obras visando eliminar ligações de águas pluviais na rede de esgoto de todos municípios.	3	2019
MEE 3.3.1: conceber e implantar programas de prevenção e/ou redução da poluição difusa urbana	A 3.3.1.1: Projetar e implantar sistemas de coleta seletiva de lixo nos municípios.	3	2019
MEE 3.3.3: Implementar as ações de controle de erosão nas áreas críticas urbanas e periurbanas	A 3.3.3.1: Efetuar medidas preventivas e corretivas de combate à erosão urbana, priorizando-se bacias mais críticas.	3	2019
	A 3.3.3.2: Efetuar medidas preventivas e corretivas de combate ao assoreamento em área urbana e rural.	3	2019
MEE 3.3.4: Implantar ou recuperar sistemas de disposição final dos resíduos sólidos domiciliares para sedes municipais com IQR<6, com capacidade de atender às demandas das populações das sedes municipais pelos próximos 10 anos.	3.3.4.2: Efetuar projetos e obras de recuperação de locais contaminados por disposição inadequada de resíduos sólidos desativados ou em vias de desativação	3	2019
MEE 3.3.7: exercer, através da CETESB, o controle do transporte e destinação final dos resíduos sólidos industriais de classe I	A 3.3.7.1: Estimular e implantar sistemas de destinação final de resíduos industriais, enfatizando-se, previamente, aspectos de minimização na geração ou reaproveitamento/reuso.	3	2019

	A 3.3.7.2: Efetuar projetos e obras de recuperação de locais contaminados pela disposição ou lançamento inadequados de resíduos industriais.	3	2019
MEE 3.3.8: Implantar/orientar programas de reflorestamento e proteção à mata ciliar	A 3.3.8.1: Efetuar manutenção e recomposição das áreas de preservação permanente (APPs)	4	2015
	A 3.3.8.4: Efetuar estudos de viabilidade para criação de novas Unidades de Conservação ou áreas correlatas.	3	2019
	A 3.3.8.5: Levantamento de cobertura vegetal e uso de solo por sub-bacia da UGRHI.	1	2012
	A 3.3.8.8: Elaborar estudo e mapeamento da cobertura vegetal natural, considerando trabalhos sistemáticos de campo para atualização e consolidação dos levantamentos da ABAG-RP/Embrapa (2005) e IF (2005).	4	2012
	A 3.3.8.9: Implementar recuperação da cobertura vegetal da UGRHI em 107.052,24 ha para atendimento da legislação (cobertura de 20% até 2030) considerando o valor de cobertura determinado pelo IF (2005) (pior cenário comparado com da ABAG-RP/Embrapa (2005).	4	2019
MEE.3.3.9: Implementar ações de gerenciamento e controle das atividades de mineração.	A 3.3.9.1: Efetuar o levantamento das áreas utilizadas por exploração mineral e o seu grau de degradação.	1	2019
MEE 3.5.1: Apoiar a pequenos e médios municípios, tendo em vista a portaria 518/2004 e para atender problemas cruciais em áreas críticas	A 3.5.1.1: Desenvolver estudo para auxiliar municípios no atendimento à portaria 518/2004.	4	2009
MEE 4.1.4: Promover estudos e levantamentos necessários para hierarquizar e estabelecer condições de uso racional do recurso hídrico na indústria e implementar programas destinados a otimizar o uso industrial da água	A 4.1.4.1: Desenvolver, difundir e incentivar o uso de tecnologias para a racionalização do uso de recursos hídricos na indústria.	5	2019
MEE 4.1.5: Aperfeiçoar sistemas de outorga e de monitoramento de poços, com controle de vazão e atualização periódica	A 4.1.5.1: Desenvolver sistema de informação voltado para melhoria dos processos de outorga.	5	2010
MEE 4.1.7: Estimular as concessionárias de serviços de água e esgotos a empreenderem ações estruturais e não estruturais de forma que um índice de perdas (físicas e não físicas) de até 30%	A 4.1.7.1: Promover estudos visando a redução de perdas por usos irregulares (hidrômetros parados ou quebrados, usos clandestinos, ausência de hidrômetros, etc).	5	2019

seja atingido nos sistemas de suprimento de água	A 4.1.7.2: Efetuar projetos para redução de perdas no sistema de abastecimento de água, iniciando com projeto-piloto no município com maior índice de perda, segundo Relatório Zero.	5	2015
	A 4.1.7.3: Efetuar obras e serviços visando minimizar as perdas no sistema de abastecimento de água, de 35% em 2008 para 30% em 2010.	5	2010
	A 4.1.7.4: Incentivar a utilização de técnicas adequadas para a coleta e afastamento de esgotos, visando minimizar vazamentos.	5	2019
MEE 4.3.1: Selecionar sub-bacias hidrográficas representativas nas 6 áreas identificadas como potencialmente críticas ou vulneráveis quanto à superexploração e/ou contaminação de aquíferos e conduzir estudos detalhados para afirmação de metodologia, proposição de diretrizes e medidas de proteção e controle e declaração dessas áreas como críticas e sujeitas a restrições	A 4.3.1.1: Efetuar estudos visando a determinação de bacias (hidrográficas/hidrogeológicas) críticas quanto ao balanço entre disponibilidade hídrica (subterrânea e/ou superficial) e demandas por água para usos múltiplos.	1	2019
	A 4.3.1.2: A partir do cadastro de usuários de águas subterrâneas, verificar e atualizar continuamente a oscilação/rebaixamento do nível d'água dos aquíferos, notadamente o Guarani, enfatizando-se aspectos de interferência e superexploração de poços, com vistas a seu uso mais racional e sustentabilidade.	2	2019
	A 4.3.1.3: Elaborar e atualizar continuamente o mapa de risco à poluição dos principais aquíferos, com vistas a sustentabilidade dos mesmos e preservação da qualidade das águas subterrâneas.	2	2019
MEE 5.1.1: Desenvolver ações destinadas a proteger várzeas, áreas alagadas de modo que possam cumprir adequadamente o seu papel de zonas de amortecimento de cheias, filtros naturais, "berçários" da proteção da biodiversidade	A 5.1.1.1: Efetuar medidas preventivas e corretivas de controle às enchentes.	7	2019
MEE 5.2.1: Equacionamento da questão da drenagem urbana através o levantamento de dados e elaboração de planos de macro-drenagem para áreas urbanas em todos os municípios.	A 5.2.1.1: Promover o desenvolvimento de planos de drenagem nos municípios, atualizando-os continuamente.	7	2019

MEE 5.3.3: Incorporação, ao PERH, dos programas de drenagem urbana de grande porte já definidos e/ou em execução	A 5.3.3.1: Desenvolver estudo de levantamento de planos de drenagem existentes e proposição de integração aos mesmos do PERH.	7	2010
MEE 6.3.1: Promover a educação ambiental em recursos hídricos em todos os níveis.	A 6.3.1.1: Promover e incentivar programas de educação ambiental no ensino formal e não formal, capacitando professores e produzindo material didático.	8	2019
	A 6.3.1.3: Promover e incentivar a educação ambiental com enfoque no uso racional de água e energia elétrica, enfatizando aspectos de combate ao desperdício no uso doméstico.	8	2019

Quadro 6 - Programas de Duração Continuada (PCDs).

PDC 1	Base de dados, cadastros, estudos e levantamentos - BASE
PDC 2	Gerenciamento dos recursos hídricos – PGRH
PDC 3	Recuperação da qualidade dos corpos d'água - RQCA
PDC 4	Conservação e proteção dos corpos d' água – CPCA
PDC 5	Promoção do uso racional dos recursos hídricos – URRH
PDC 6	Aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos – AMRH
PDC 7	Prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos - PDEH
PDC 8	Capacitação técnica, educação ambiental e comunicação social – CCEA

7. A COMPOSIÇÃO DA RECEITA DA COBRANÇA SEGUNDO SUA ORIGEM, SETOR DE ATIVIDADE, CATEGORIA E MONTANTE DO VALOR A SER ARRECADADO

A partir de simulações realizadas para os setores de abastecimento urbano e indústria/comércio/serviço (**Quadro 7**) foi feita uma estimativa da receita da cobrança até o horizonte de longo prazo de 2019 (**Quadro 8**). Em 2011, ano de início da cobrança, esta se iniciará em julho e corresponderá a 60% do valor dos Preços Unitários Básicos (PUBs). Seguindo a progressividade dos valores a serem cobrados, em 2012 será cobrado 75% do valor dos PUBs e a partir de 2013, 100% dos PUBs.

Quadro 7 – Estimativa de volumes e de receita nos três primeiros anos da cobrança para a UGRHI 4.

	USO URBANO	USO INDÚSTRIA/COMÉRCIO/SERVIÇO	TOTAL
Volume captado (m ³ /ano)	165.379.929,00	94.481.636,64	259.861.565,64
Volume consumido (m ³ /ano)	65.586.142,00	18.896.327,33	84.482.469,33
Volume lançado (m ³ /ano)	99.795.784,00	75.585.309,31	175.381.093,31
1º ano – 60% do valor total (R\$)	1.554.529,90	915.304,33	2.469.834,23
2º ano – 75% do valor total (R\$)	3.886.324,73	2.288.260,84	6.174.585,57
3º ano – valor total (R\$)	5.181.766,39	3.051.014,45	8.232.780,84

Quadro 8 – Estimativa de receita da cobrança para a UGRHI 4 até 2019.

Ano	Setor urbano	Setor industrial/comércio/serviço	Arrecadação total	Arrecadação líquida*
2011	1.554.529,89	915.304,33	2.469.834,23	2.222.850,81
2012	3.886.324,73	2.288.260,84	6.174.585,57	5.557.127,01
2013	5.181.766,38	3.051.014,46	8.232.780,84	7.409.502,76
2014	5.181.766,38	3.051.014,46	8.232.780,84	7.409.502,76
2015	5.181.766,38	3.051.014,46	8.232.780,84	7.409.502,76
2016	5.181.766,38	3.051.014,46	8.232.780,84	7.409.502,76
2017	5.181.766,38	3.051.014,46	8.232.780,84	7.409.502,76
2018	5.181.766,38	3.051.014,46	8.232.780,84	7.409.502,76
2019	5.181.766,38	3.051.014,46	8.232.780,84	7.409.502,76
Total	41.713.219,28	24.560.666,39	66.273.885,68	59.646.497,11

* A arrecadação líquida significa desconto de um máximo de 10% para as despesas de custeio da cobrança, previstas.

8. OS PLANOS DE INVESTIMENTOS PARA APLICAÇÃO DOS RECURSOS EM OBRAS OU AÇÕES PREVISTAS NO PLANO DE BACIA PARA ATENDIMENTO ÀS METAS ESTABELECIDAS, E AS PARCELAS DOS INVESTIMENTOS A SEREM COBERTOS COM O PRODUTO DA COBRANÇA

Com a estimativa de arrecadação líquida obtida (**Quadro 8**), foi sugerida uma distribuição deste recurso nos PDCs 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8; sendo possível ainda estabelecer

a parcela de investimentos a ser coberta com os recursos da cobrança, de acordo com o total necessário para o atendimento por PDC segundo estimativas do Plano de Bacia da UGRHI 4 (CPTI, 2008) (**Quadro 9**):

- PDC 1 (BASE DE DADOS, CADASTROS, ESTUDOS E LEVANTAMENTOS) aplicação de até 10% do arrecadado, correspondendo a 40,51% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 14.725.000,00.
- PDC 2 (GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS) aplicação de até 8,1% do arrecadado, correspondendo a 38,51% do investimento cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 12.545.000,00.
- PDC 3 (RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA) aplicação de no mínimo 30,55% do arrecadado, correspondendo a 45,96% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 39.644.621,00.
- PDC 4 (CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS CORPOS D' ÁGUA) aplicação de até 30% do arrecadado, correspondendo a 47,81% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 37.428.181,30.
- PDC 5 (PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS) aplicação de até 17% do arrecadado, correspondendo a 92,75% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 10.931.949,00.
- PDC 7 (PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS), aplicação de até 3% do arrecadado, correspondendo a 28,46% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 6.286.364,00.
- PDC 8 (CAPACITAÇÃO TÉCNICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL), aplicação de até 1,35% do arrecadado, correspondendo a 98,80% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 815.000,00.

Quadro 9 – Distribuição da receita da cobrança da UGRHI 4 pelos PDCs.

PDC	Distribuição sugerida (%)	Total de recursos necessários segundo Plano de Bacia (R\$)	Estimativas de recursos da Cobrança até 2019 (R\$)	Parcela de investimentos a ser coberta com os recursos da cobrança (%)
1	10,00	14.725.000,00	5.964.649,71	40,51
2	8,10	12.545.000,00	4.831.366,27	38,51
3	30,55	39.644.621,00	18.222.004,87	45,96
4	30,00	37.428.181,30	17.893.949,13	47,81
5	17,00	10.931.949,00	10.139.904,51	92,75
7	3,00	6.286.364,00	1.789.394,91	28,46
8	1,35	815.000,00	805.227,71	98,80
TOTAL	100,00	122.376.115,30	59.646.497,11	48,74

9. A AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E EM VALORES MONETÁRIOS, DA IMPORTÂNCIA DA CAPTAÇÃO, DO USO CONSUNTIVO E DO USO PARA DILUIÇÃO E ASSIMILAÇÃO DE EFLUENTES, COM ÊNFASE ESPECIAL NA AVALIAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA CARGA ORGÂNICA, EXPRESSA POR MEIO DO PARÂMETRO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO, PREVISTOS PARA A FASE INICIAL DA COBRANÇA

Neste item também foi atendido o inciso X do artigo 1º da Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009: “A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os usuários urbanos, prevendo-se o valor transferido para os consumidores residenciais e para as indústrias” (**ver Anexo I**).

A Demanda Bioquímica de Oxigênio foi o único parâmetro previsto, nesta primeira etapa da Cobrança, para avaliação da carga lançada nos corpos d’água do Estado de São Paulo. Como predomina ainda o uso do recurso hídrico para a diluição e assimilação de efluentes, sobretudo os de origem urbano domésticos, a avaliação por indicadores monetários do uso da água nos três municípios selecionados como exemplo na UGRHI 4, evidencia a importância econômica, social e ambiental de se efetuar o tratamento dos esgotos. Para essa avaliação foram utilizados quatro municípios da bacia: Altinópolis que trata totalmente seu esgoto através de sistema autônomo; Santa Rosa de Viterbo que trata totalmente seu esgoto através da SABESP (e possui dados mais exatos das medições); Ribeirão Preto que terceiriza o tratamento de esgoto através da empresa Ambient Serviços Ambientais de Ribeirão Preto S.A. e despeja 86% de seus efluentes

tratados em corpos d'água de domínio do Estado de São Paulo e Jardinópolis que não trata o esgoto (ver dados no **Quadro 10**). Inicialmente para os quatro municípios foram divididos os respectivos valores anuais de captação, consumo e lançamento por suas populações obtendo-se o índice **R\$/ano/hab**, que pode ser observado no **Quadro 11**.

Quadro 10 - Urbano: Simulação de valores arrecadados para captação, consumo, lançamento e volume captado.

MUNICÍPIO	VALOR DA CAPTAÇÃO (R\$)*	VALOR DO CONSUMO (R\$)*	VALOR DA CARGA LANÇADA (R\$)*	VALOR TOTAL DA COBRANÇA (R\$)*	VOLUME CAPTADO (m³/ano)
Sta. Rosa de Viterbo	17.123,20	12.359,61	8.305,66	37.788,47	1.716.612,00
Altinópolis	24.093,13	9.016,04	13.064,25	46.173,42	2.254.011,00
Jardinópolis	72.771,70	24.620,38	132.950,07	230.342,15	6.155.096,00
Ribeirão Preto	1.152.847,66	992.929,42	310.267,66	2.456.044,74	95.473.926,10
TOTAL				2.770.348,78	105.599.645,10

* valores arrecadados a partir do terceiro ano da cobrança (100%)

Quadro 11 - Urbano: Simulação de valores arrecadados por ano e ano/habitante para captação, consumo, lançamento.

USO	Município	Pop. 2007	CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO		ARRECADACÃO TOTAL	
			R\$/ano	R\$/ano/hab	R\$/ano	R\$/ano/hab	R\$/ano	R\$/ano/hab	R\$/ano	R\$/ano/hab
URBANO	Sta. Rosa de Viterbo	22.699	17.123,20	0,75	12.359,61	0,54	8.305,66	0,37	37.788,47	1,66
	Altinópolis	15.139	24.093,13	1,59	9.016,04	0,60	13.064,25	0,86	46.173,42	3,05
	Jardinópolis	34.611	72.771,70	2,10	24.620,38	0,71	132.950,07	3,84	230.342,15	6,65
	Ribeirão Preto	547.417	1.152.847,66	2,11	992.929,42	1,81	310.267,66	0,57	2.456.044,74	4,49
	TOTAL URBANO	619.866	1.266.835,69	2,04	1.038.925,45	1,68	464.317,64	0,75	2.770.348,78	4,47

A seguir, no **Quadro 12**, foi feita uma comparação do peso percentual que a captação, o consumo e o lançamento representam na arrecadação total de cada um dos quatro municípios ao lado do índice **R\$/ano/hab**.

Quadro 12 – Urbano: Peso percentual da captação, consumo e lançamento na composição da arrecadação total dos municípios.

USO	Município	Pop. 2007	CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO		ARRECADAÇÃO TOTAL	
			R\$/ano/hab	%	R\$/ano/hab	%	R\$/ano/hab	%	R\$/ano/hab	%
URBANO	Sta. Rosa de Viterbo	22.699	0,75	45,31	0,54	32,71	0,37	21,98	1,66	100
	Altinópolis	15.139	1,59	52,18	0,60	19,53	0,86	28,29	3,05	100
	Jardinópolis	34.611	2,10	31,59	0,71	10,69	3,84	57,72	6,65	100
	Ribeirão Preto	547.417	2,11	46,94	1,81	40,43	0,57	12,63	4,49	100
	TOTAL URBANO	619.866	2,04	45,73	1,68	37,50	0,75	16,76	4,47	100

O valor médio de R\$ 4,47 por ano/habitante registrado para o conjunto dos quatro municípios aumenta significativamente quando o município não realiza o tratamento, caso de Jardinópolis (R\$ 6,65 por ano/habitante) ou diminui (R\$ 1,66 por ano/habitante), como é o caso de Santa Rosa de Viterbo. Os valores obtidos, comprovam o ônus social que representa no meio urbano a inexistência de tratamento de esgotos nas cidades.

10. A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA COBRANÇA SOBRE O PREÇO ECONÔMICO DA ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO E SEU USO NA ATIVIDADE RURAL

Foi apresentado para cada setor usuário analisado, o **valor total anual por m³ captado/ano**, como pode ser visto no **Quadro 13**. Este índice foi obtido para cada setor usuário somando-se o valor total anual da cobrança para o seu respectivo universo analisado e em seguida dividindo-se esse valor pelo volume captado para o mesmo universo. Os dados de simulação dos municípios, das indústrias, dos irrigantes e da pecuária necessários à obtenção dos valores do índice descrito acima podem ser visualizados nos **Quadros 10, 14, 15 e 16**, respectivamente.

Quadro 13 - Valor total anual por m³ captado/ano.

SETORES USUÁRIOS	UNIVERSO ANALISADO	R\$/m ³ CAPTADO/ANO
Urbano	4 Municípios	R\$ 0,0262
Industrial	10 Indústrias	R\$ 0,0185
Irrigação	8 Irrigantes	R\$ 0,0300
Pecuária	23 Municípios	R\$ 0,0310

Quadro 14 - Simulação de valores arrecadados e volume captado por indústrias da UGRHI 4.

INDÚSTRIA	VALOR DA COBRANÇA (R\$)*	VALOR DA CARGA LANÇADA (R\$)*	VOLUME CAPTADO (m³/s)
Usuário 1	44.975,00	530,84	2.764.800,00
Usuário 2/a	45.395,22	10.005,12	2.316.000,00
Usuário 3/b	7.038,36	2.177,28	302.400,00
Usuário 4/c	7.868,15	2.075,59	360.345,60
Usuário 5	283,29	99,04	11.462,00
Usuário 6	142,09	41,47	7.200,00
Usuário 7	512,49	179,16	20.736,00
Usuário 8	18.359,14	3.359,23	933.120,00
Usuário 9	1.318,53	239,84	67.104,00
Usuário 10	888,47	36,63	52.992,00
Total	126.780,74	18.744,20	6.836.159,60

* valores arrecadados a partir do terceiro ano da cobrança (100%)

Quadro 15 - Simulação de valores arrecadados e volume captado por irrigantes da UGRHI 4.

IRRIGANTE	VALOR DA COBRANÇA (R\$)*	VOLUME CAPTADO (m³/s)
Irrigante 1	79.254,05	2.644.005,00
Irrigante 2	34.386,18	1.147.162,00
Irrigante 3	30.835,28	1.028.700,00
Irrigante 4	25.250,94	842.400,00
Irrigante 5	11.087,75	369.900,00
Irrigante 6	6.712,00	223.920,00
Irrigante 7	5.647,58	188.409,59
Irrigante 8	4.532,22	151.200,00
Total	197.706,00	6.595.696,59

* valores arrecadados a partir do terceiro ano da cobrança (100%)

Quadro 16- Simulação de valores arrecadados e volume captado pela pecuária da UGRHI 4.

MUNICÍPIO	VALOR DA COBRANÇA (R\$)*	VOLUME CAPTADO (m³/s)
Altinópolis	13.904,74	463.878
Brodowski	8.290,84	258.483
Caconde	12.860,28	400.944
Cajuru	20.192,96	673.660
Casa Branca	10.203,60	318.117
Cássia dos Coqueiros	6.706,82	223.747
Cravinhos	5.384,62	167.876
Divinolândia	6.767,94	225.786
Itobi	5.729,57	191.145

Jardinópolis	9.565,79	298.232
Mococa	51.881,63	1.617.510
Ribeirão Preto	5.510,39	171.797
Sales Oliveira	8.320,16	259.397
Santa Cruz da Esperança	2.811,18	87.644
Santa Rosa de Viterbo	10.644,30	355.106
São José do Rio Pardo	31.953,17	1.065.994
São Sebastião da Gramma	7.789,96	259.882
São Simão	8.741,21	272.524
Serra Azul	5.568,77	173.617
Serrana	1.540,63	48.032
Tambaú	29.980,79	1.000.193
Tapiratiba	9.509,48	317.247
Vargem Grande do Sul	9.779,38	304.891
Total	283.638,21	9.155.702

* valores arrecadados a partir do terceiro ano da cobrança (100%)

Embora ainda preliminares, pois sujeitos à confirmação pelos próprios usuários, tais valores mostram a irrigação (R\$ 0,03 por m³ captado/ano) e a pecuária (R\$ 0,031 por m³ captado/ano) como os setores que mais contribuiriam por *m³ captado/ano*.

Os dados coletados relativos à Irrigação, ainda que possivelmente superestimados, possibilitam as seguintes observações:

- o maior irrigante, dentre o conjunto dos 8 analisados, registra 2.644.005 m³/ano de outorga para captação, volume que supera aquele captado pela concessionária de abastecimento da cidade de Altinópolis (2.254.011 m³/ano) com 15.139 habitantes (2007) e representa 43,0% do volume captado para o abastecimento da cidade de Jardinópolis (6.155.096 m³/ano) com 34.611 habitantes em 2007.
- o valor captado informado pelo total dos oito irrigantes (6.595.697 m³/ano) supera o valor registrado para total das 10 indústrias analisadas (6.836.159,60 m³/ano).

As dificuldades encontradas para as estimativas de demanda e cobrança da água e, portanto o conseqüente impacto sobre a agricultura irrigada, nos conduzem as seguintes ponderações:

- A demanda de água varia de acordo com as culturas e seus ciclos;
- A demanda de água para irrigação depende de fatores sazonais e regionais tais como o regime de chuvas e a permeabilidade dos solos, entre outros;
- O volume de água utilizado depende do método de irrigação (inundação, pivô central, aspersão, micro aspersão, outros);

- A necessidade de um cadastro consistente e atualizado dos usuários agrícolas;
- A ausência de regulamentação específica para a cobrança do uso da água na atividade agrícola (em elaboração);
- A inexistência de informações detalhadas sobre os custos de produção das atividades agrícolas impossibilita análise mais consistente do impacto da cobrança pelo uso da água nas diferentes culturas irrigadas.

Os dados concernentes à pecuária foram obtidos pelo cálculo da demanda de água dos rebanhos estimados pelo IBGE para os 23 municípios da Bacia, através do *consumo per capita* de cada espécie. Desse modo estimou-se em 9.155.702 m³/ano o volume usado pela pecuária na UGRHI 4.

A pecuária tem presença significativa nos municípios de Mococa, 17,64% do volume captado (1.615.510 m³/ano), São José do Rio Pardo, 11,64% do volume captado (1.065.994 m³/ano) e Tambaú, 10,92% do volume captado (1.000.193 m³/ano).

Os 9.155.702 m³/ano estimados na captação para a pecuária representam apenas 0,51% do volume total captado para o abastecimento dos 1.028.497 habitantes da UGRHI em 2007.

Este capítulo foi apresentado em atendimento ao inciso IX, do artigo 1º, da Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009, que estabelece o conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança, porém, o setor rural ainda se encontra isento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos até que esta seja regulamentada para este segmento de usuários.

11. A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA COBRANÇA SOBRE O PREÇO ECONÔMICO DA ÁGUA PARA OS SETORES INDUSTRIAIS ENFOCANDO OS CUSTOS DE PRODUÇÃO

Usando como exemplo dados de 10 estabelecimentos industriais da bacia e utilizando o índice **valor total anual por m³ captado/ano** obtém-se para o conjunto das 10 indústrias o valor médio de R\$ 0,0185 *por m³ captado/ano*. Cabe lembrar que o índice foi obtido como descrito no capítulo anterior.

Para os dois maiores consumidores entre os estabelecimentos industriais, tem-se:

- **usuário industrial 1:** com 2.764.800 m³ captados, tem o valor final de arrecadação da cobrança anual simulado em R\$ 44.975,00 significando R\$ 0,01627 por m³ captado/ano;
- **usuário industrial 2:** com 2.316.000 m³ captados tem o valor final de arrecadação da cobrança anual simulado em R\$ 45.395,22 significando R\$ 0,01960 por m³ captado/ano.

Ao analisarmos o índice **valor da carga lançada por m³ captado/ano**, que foi obtido a partir do valor arrecadado pelo lançamento anual dividido pelo volume captado no ano, constatamos os seguintes valores para este índice:

- **usuário industrial a:** com um valor de R\$ 10.005,12 de arrecadação pelo lançamento registra R\$ 0,00432 por m³ captado/ano (Volume captado: 2.316.000 m³/ano);
- **usuário industrial b:** com um valor de R\$ 2.177,28 de arrecadação pelo lançamento registra R\$ 0,00720 por m³ captado/ano (Volume captado: 302.400 m³/ano);
- **usuário industrial c:** com um valor de R\$ 2.075,59 de arrecadação pelo lançamento registra R\$ 0,00575 por m³ captado/ano (Volume captado: 360.345,6 m³/ano).

Como os dois últimos estabelecimentos apresentam os mesmos Fator de Tratamento (F_{TR}) e Fator de Eficiência de Remoção (F_{ER}) e ainda valores de captação aproximados, a pequena diferença nos valores registrados está relacionada com o valor da Concentração Típica (Cc) no processo produtivo, onde considerou-se 500 mg/L para o usuário industrial b e 400 mg/L para o usuário industrial c.

Para se conhecer, de forma mais realista, o impacto da cobrança da água sobre os custos de produção das dez empresas da UGRHI 4, objeto da simulação, seria necessário a análise dos seus respectivos balanços contábeis. A disponibilização de tais balanços é prerrogativa da empresa, o que praticamente inviabiliza a avaliação do impacto da cobrança sobre os custos de produção. Entretanto, pelo porte da maioria dessas indústrias e pelos resultados obtidos na simulação pode-se inferir que o impacto nos custos de produção será marginal para essas empresas.

12. A ESTIMATIVA DE USOS OUTORGADOS E ESTIMATIVA DE USUÁRIOS AINDA NÃO INTEGRADOS AO SISTEMA

As demandas de águas superficiais e subterrâneas foram analisadas considerando-se os dados de cadastros existentes no DAEE (**Tabelas 17 e 18**).

Tabela 17 - Demandas cadastradas destinadas a atender a diversos usos de águas superficiais na UGRHI 4. Fonte: DAEE (2008)

USO	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6	UGRHI 4
	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)
Industrial	2,4612	0,1338	3,1748	0,0474	0,0241	0,4481	6,2893
Urbano	0,0185	0,0387	0,1558	0,1236	0,4999	0,2562	1,0927
Irrigação	0,0207	0,1772	0,3264	0,5738	2,6128	0,4229	4,1338
Rural	0,0503	0,2479	0,2227	0,1109	0,0873	0,0268	0,7459
Comércio e Serviços	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mineração	0,0000	0,0000	0,0000	0,0034	0,0009	0,0000	0,0042
Outros	0,0000	0,0419	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0422
Total	2,5506	0,6395	3,8801	0,8591	3,2249	1,1539	12,3081
%	20,7	5,2	31,5	7,0	26,2	9,4	100,0

Na UGRHI 4 como um todo, quanto ao tipo de uso, os mananciais superficiais destinam-se, preponderantemente ao uso industrial (6,29 m³/s) e à irrigação (4,13 m³/s), seguido pelo abastecimento urbano (1,09 m³/s) e pelo uso rural (0,74 m³/s). Em termos de proporção, a demanda para a indústria é de 51,10%; para a irrigação, de 33,59%; para abastecimento urbano, de 8,88% e para o uso rural, de 6,06%. Analisando cada Sub-Bacia, o uso industrial supera os demais na Sub-bacia 1 - Ribeirão São Pedro / Ribeirão da Floresta (2,46 m³/s), na Sub-bacia 3 - Médio Pardo (3,17 m³/s), e na Sub-bacia 6 - Alto Pardo (0,45 m³/s). Na Sub-bacia 4 - Rio Canoas e na Sub-bacia 5 - Rio Tambaú / Rio Verde, a demanda predominante é para irrigação, 0,57 m³/s e 2,61 m³/s, respectivamente. Por fim, na Sub-bacia 2 - Ribeirão da Prata / Ribeirão Tamanduá, predomina o uso na rural: 0,25 m³/s. A maior demanda está concentrada na Sub-bacia 3 - Médio Pardo (31,5%).

Tabela 18 – Demandas cadastradas destinadas a atender a diversos usos de águas subterrâneas na UGRHI 4. Fonte: DAEE (2008).

USO	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6	UGRHI 4
	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)	Q (m³/s)
Industrial	0,0714	0,4510	0,1599	0,0147	0,0149	0,0012	0,7130
Urbano	0,0418	3,6257	0,0916	0,0015	0,0229	0,0029	3,7864
Irrigação	0,0032	0,0377	0,0004	0,0000	0,0018	0,0041	0,0473
Rural	0,0052	0,0185	0,0024	0,0012	0,0084	0,0013	0,0370
Comércio e Serviços	0,0000	0,0202	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0209
Mineração	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Outros	0,0000	0,0209	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0212
Total	0,1216	4,1739	0,2546	0,0174	0,0480	0,0102	4,6257
%	2,6	90,2	5,5	0,4	1,0	0,2	100,0

Em relação às demandas subterrâneas, os maiores valores se referem ao uso urbano, devido sobretudo à Sub-bacia 2 - Ribeirão da Prata/Ribeirão Tamanduá, onde está situado o município de Ribeirão Preto, que engloba 53,2% da população da UGRHI. A demanda industrial de água subterrânea se sobrepõe às demais na Sub-bacia 1 - Ribeirão São Pedro/Ribeirão da Floresta, na Sub-bacia 3 - Médio Pardo e na Sub-bacia 4 - Rio Canoas. Os usuários de abastecimento urbano são responsáveis por 81,85% (3,79 m³/s) da demanda subterrânea; os industriais são responsáveis por 15,41% (0,71 m³/s) e os rurais, respondem por 0,80% (0,04 m³/s) da demanda.

A **Tabela 19** apresenta os lançamentos superficiais de efluentes por Sub-Bacia, na UGRHI 4.

Tabela 19 - Lançamentos cadastrados de efluentes em corpos d'água superficiais na UGRHI 4. Fonte: DAEE (2008).

USO	SB1		SB2		SB3		SB4		SB5		SB6		Total	
	Nº	Q (m³/s)	Nº	Q (m³/s)	Nº	Q (m³/s)	Nº	Q (m³/s)	Nº	Q (m³/s)	Nº	Q (m³/s)	Nº	Q (m³/s)
Industrial	8	1,0132	7	0,2217	7	2,1311	5	0,0473	3	0,2983	3	0,2983	33	4,0100
Urbano	5	0,0704	15	0,6153	12	0,2037	5	0,0649	15	0,4301	16	0,4976	68	1,8820
Irrigação	5	0,0103	2	0,0068	2	0,0518	3	0,0084	11	0,0886	6	0,0221	29	0,1880
Rural	15	0,0454	42	0,2182	39	0,2208	9	0,0542	16	0,0274	16	0,0147	137	0,5808
Comércio e Serviços	0	0,0000	1	0,0021	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	0,0021
Mineração	0	0,0000	1	0,0002	0	0,0000	1	0,0003	1	0,0008	0	0,0000	3	0,0013
Outros	0	0,0000	2	0,0002	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	2	0,0002
Total	33	1,1394	70	1,0644	60	2,6074	23	0,1751	46	0,8453	41	0,8328	273	6,6644
%	12,1	17,1	25,6	16,0	22,0	39,1	8,4	2,6	16,8	12,7	15,0	12,5	100,0	100,0

Constata-se que os maiores volumes de lançamentos cadastrados dizem respeito aos usos industriais e urbanos. Porém, de forma geral, o total lançado é apenas 39,36% do total captado. Quando se considera somente o uso industrial, o total lançado corresponde a 57,27% do total captado; para o uso rural, a porcentagem é de 74,19%; para o uso urbano, esse valor é de 38,57%; na mineração, é de 31,45% e, na irrigação, é de 4,50% do total captado.

A estimativa de usuários não integrados ao sistema, ainda está sendo levantada.

13. MECANISMOS DA COBRANÇA

Os mecanismos de cobrança podem ser divididos em três componentes: valores unitários; bases de cálculo e coeficientes ponderadores; e critérios específicos.

Os mecanismos de cobrança a seguir apresentados foram amplamente discutidos com os membros do comitê através do Grupo Técnico de Estudos da Cobrança (GTECA) e, em reuniões específicas, com entidades e representantes dos segmentos usuários.

13.1. Valores unitários

Os valores unitários constantes da **Tabela 20** foram definidos a partir de uma série de fatores, a saber:

- Custos de manutenção da cobrança e de provável agência;
- Valores cobrados por outros comitês;
- Negociação entre o comitê e os setores usuários.

Tabela 20 - Valores unitários definidos pelo GTECA a serem referendados pelo CBH-PARDO.

Tipo de Uso	PUB	unidade	Valor
Captação de água bruta	PUB _{CAP}	R\$/m ³	0,01
Consumo de água bruta	PUB _{Cons}	R\$/m ³	0,02
Lançamento de carga orgânica (DBO _{5,20})	PUB _{DBO}	R\$/kg	0,10

13.2. Bases de cálculo e coeficientes ponderadores

A base de cálculo para a cobrança está ancorada nas diretrizes do Decreto nº 50.667/2006 que considera os seguintes componentes para a cobrança pelo uso da água:

- a captação, extração e derivação,
- o consumo e
- o lançamento de carga orgânica ($\text{DBO}_{5,20}$).

Para o cálculo final da cobrança deve ser utilizado o Cadastro Específico para a Cobrança, em elaboração, produto da atualização, ajuste e revisão do cadastro dos usuários outorgados pelo DAEE assim como dos dados de lançamento do cadastro da CETESB, contando com apoio da PRODESP na planilha de integração dos dados.

13.2.1. Coeficientes Ponderadores para Captação, Extração e Derivação

Considerou-se o uso dos termos “Captação” e “Derivação” como se referindo à retirada de água existente em um corpo hídrico superficial e “Extração” como a retirada de água de um aquífero subterrâneo.

Para captação, extração e derivação o Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, previu o uso de 13 Coeficientes Ponderadores, definidos considerando-se características diversas, que permitem a diferenciação dos valores a serem cobrados, servindo, inclusive, de mecanismos de compensação e incentivo aos usuários, conforme previsto na Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

No entanto, o Anexo 2 da Deliberação do CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008 (**Anexo I**), que aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança, dos usuários urbanos e industriais no Estado de São Paulo, determina que apenas os Coeficientes Ponderadores X_1 , X_2 , X_3 , X_5 , X_7 e X_{13} sejam considerados na fórmula da cobrança porque são aqueles para os quais dispõe-se de dados.

A alteração do valor do coeficiente X_1 em relação ao valor apresentado na Deliberação nº 90 para a UGRHI 4, levou em consideração as características da bacia e foi amplamente discutida e negociada com os usuários no Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água – GTECA. Os Coeficientes Ponderadores para captação, extração e derivação serão empregados no CBH-PARDO conforme apresentados no **Quadro 17**. O texto da Lei nº 12.183/05, do Decreto nº 50.667/06 e da Deliberação do CRH nº 90/08 estão apresentados no **Anexo I** desta fundamentação.

Quadro 17 – Coeficientes ponderadores (CP) para captação, extração e derivação com os valores a serem utilizados no CBH-PARDO.

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
natureza do corpo d'água	X_1	superficial	0,95
		subterrâneo	1,15
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
disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda / Vazão de Referência). Vazão de Ref = Vazão $Q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos. Local= UGRHI 4	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
volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação.	X_5	sem medição	1
		com medição	1
a finalidade do uso	X_7	Sistema Público	1
		Solução Alternativa	1
		Indústria	1
transposição de bacia	X_{13}	Existente	1
		Não existente	1

OBS: O valor do coeficiente “Transposição de bacia – Não existente” não poderá ser alterado.

13.2.1.1. Coeficiente ponderador X_1

O coeficiente ponderador X_1 está relacionado com a natureza do corpo de água captado e pode ser discriminado em captações superficiais e subterrâneas. Especificamente para estas últimas o CBH-PARDO alterou o valor do coeficiente em relação ao valor que consta da deliberação CRH nº 90, sendo esta alteração a única em relação aos valores da referida deliberação. Fez-se isso por uma opção do CBH-PARDO em incentivar a captação superficial, para que as águas subterrâneas, que requerem estudos mais detalhados na região, não sejam super exploradas. Assim estabeleceu-se:

- . Captação superficial: $X_1 = 0,95$
- . Captação subterrânea: $X_1 = 1,15$

13.2.1.2. Coeficiente Ponderador X_2

O Coeficiente Ponderador X_2 está relacionado à classe preponderante do curso de água de captação ou derivação que permite discriminar 4 (quatro) classes aos corpos de água: as classes 1, 2, 3 e 4.

A classe de uso predominante é a classe 2 e, portanto, o valor adotado para X_2 é o valor unitário (**1,0**). Quando a captação dos municípios é predominantemente subterrânea e considerando que não existe uma classificação das águas subterrâneas por classes preponderantes de uso, considerou-se que, a priori, a *classe de uso predominante é a classe 2* e, portanto, X_2 também tem valor unitário.

13.2.1.3. Coeficiente Ponderador X_3

A Disponibilidade Hídrica local, (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência) Vazão de Ref = Vazão $Q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aqüíferos, é o critério utilizado para o coeficiente ponderador X_3 . Os dados utilizados para o cálculo de X_3 na UGRHI 4 foram retirados do balanço hídrico apresentado no Plano de Bacia 2008/2011 (CPTI, 2008). Com o valor da demanda superficial, da demanda subterrânea, Vazão $Q_{7,10}$ e Vazão Potencial dos Aqüíferos ($Q_{\text{AQUÍFEROS}}$) calculou-se a disponibilidade hídrica local na UGRHI 4 (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência).

$$X_3 = \left(\frac{\text{Vazão Total Demanda}}{\text{Vazão de Referência}} \right) = \left(\frac{\text{Demanda Superficial} + \text{Demanda Subterrânea}}{Q_{7,10} + Q_{\text{AQUÍFERO}}} \right) =$$

$$= \left(\frac{12,31 + 4,63}{29,94 + 3,30} \right) = \frac{16,94}{33,24} = 50,96\%$$

O valor de X_3 calculado foi igual a 50,96% (0,51), que se encontra na faixa crítica (entre 0,5 e 0,8) de disponibilidade hídrica e o valor utilizado na simulação é $X_3 = 1,05$.

13.2.1.4. Coeficiente Ponderador X_5

A existência de medição para o volume captado ou derivado é indicado no coeficiente ponderador X_5 . Para esse estudo optou-se por não diferenciar a cobrança quanto aos usuários que fazem ou não a medição do real volume captado, deixando o valor 1,0 para todas as categorias.

13.2.1.5. Coeficiente Ponderador X_7

O Coeficiente ponderador X_7 é relacionado a finalidade de uso podendo determinar valores diferenciados para o uso em sistema público, solução alternativa e Industrial.

Para esse estudo optou-se por não diferenciar a cobrança pela finalidade de uso, deixando valor 1,0 para todas as categorias.

13.2.1.6. Coeficiente Ponderador X_{13}

Na UGRHI 4 não existem transposições significativas de água então optou-se por utilizar o valor de 1,0 para este coeficiente ponderador.

13.2.2. Coeficientes Ponderadores para Consumo

O “consumo” é definido como a parcela do uso de captação que não é devolvida ao corpo hídrico. Para consumo os Coeficientes Ponderadores X_1 , X_2 , X_3 , X_5 , X_7 e X_{13} tiveram seus valores definidos, pelo CRH, iguais à unidade (1,0) por meio da Deliberação CRH n.º 90/08 e mantidos para a UGRHI 4. O **Quadro 18** reproduz os valores para os Coeficientes Ponderadores para Consumo a serem utilizados pelo CBH-PARDO.

Quadro 18 – Coeficientes ponderadores (CP) para consumo com os valores a serem utilizados no CBH-PARDO.

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
natureza do corpo d'água	X_1	*	1
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	*	1
disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda / Vazão de Referência) Vazão de Ref = Vazão $Q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos. Local = UGRHI 4	X_3	*	1
volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X_5	*	1
finalidade do uso.	X_7	*	1
transposição de bacia	X_{13}	*	1

OBS: * Coeficiente ponderador já considerado para captação, extração e derivação. Os valores dos coeficientes ponderadores de consumo não poderão ser alterados.

13.2.3. Coeficientes Ponderadores para diluição, transporte e assimilação de efluentes (carga lançada)

O Decreto 50.667/2006 em seu artigo 15 definiu que a cobrança pelo lançamento, diluição, transporte e assimilação de efluentes utilize inicialmente o parâmetro $DBO_{5,20}$.

A Demanda Bioquímica de Oxigênio (5 dias e 20°C) – $DBO_{5,20}$ é a quantidade de oxigênio necessária para oxidar a matéria orgânica por decomposição microbiana aeróbia para uma forma inorgânica estável, durante um período de tempo de 5 dias numa temperatura de incubação de 20°C.

Para lançamento, o Anexo 2 da Deliberação CRH nº 90/2008 determina que sejam considerados, somente os Coeficientes Ponderadores Y_1 , Y_3 e Y_4 , sendo seus valores mantidos para a UGRHI 4. O **Quadro 19** reproduz os valores para os Coeficientes Ponderadores para diluição, transporte e assimilação de efluentes (carga lançada) a serem utilizados pelo CBH-PARDO.

Quadro 19 – Coeficientes ponderadores (CP) para diluição, transporte e assimilação de efluentes com os valores a serem utilizados no CBH-PARDO.

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
classe de uso preponderante do corpo d'água receptor.	Y_1	classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
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
natureza da atividade.	Y_4	Sistema Público	1
		Solução	1
		Indústria	1

OBS: O valor do coeficiente Y_3 ≤ 80% de remoção não poderá ser alterado.

13.2.3.1. Coeficiente ponderador Y_1

O coeficiente Y_1 tem seu valor dependente da classe de uso preponderante do corpo d'água receptor. O atual enquadramento dos corpos d'água pertencentes à UGRHI 4, definido conforme Decreto Estadual nº 10.755 de 22/11/1977, consta do Relatório Zero da Bacia do Pardo (IPT, 2000). Desta forma, a definição do coeficiente ponderador Y_1 , obedecerá à classe de uso em que o manancial receptor está enquadrado.

13.2.3.2. Coeficiente ponderador Y_3

Este coeficiente, pela legislação do Estado de São Paulo, tem que obrigatoriamente, possuir valor inferior à unidade, nos casos em que há o enquadramento dos efluentes lançados em condições acima (melhores) que as estabelecidas na legislação ambiental.

A legislação vigente estabelece remoção mínima de $DBO_{5,20}$ igual a 80% ou exige uma concentração de $DBO_{5,20}$ máxima de 60mg/L., desde que não ocorra o desenquadramento do corpo hídrico. Para a remoção de 80% foi estabelecido no Anexo 2 da Deliberação CRH nº 90/08, que o valor de Y_3 deverá ser igual a 1. Para as demais faixas de remoção o CBH-PARDO segue os valores da referida deliberação.

13.2.3.3. Coeficiente Ponderador Y_4

Para o coeficiente Y_4 o Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água – GTECA do CBH-PARDO entende não haver diferenciação sobre o tipo de uso: sistema público, sistema alternativo e industrial, portanto optou pelo valor igual a 1,0 para todas as categorias.

13.2.4. Valor Total a Ser Cobrado

Considerando todos os tipos de uso e seus respectivos coeficientes de ponderação, o Valor Total de Cobrança Anual será a soma de cada parcela correspondente ao Valor de cobrança pela captação, derivação ou extração, Valor de cobrança pelo consumo e Valor de cobrança pelo lançamento, de acordo com a fórmula abaixo:

$$\text{Valor Total da Cobrança Anual (R\$)} = PUF_{CAP} \times Q_{CAP} + PUF_{CONS} \times Q_{CONS} + PUF_{CL} \times Q_{CL}$$

Onde:

PUF = Preço Unitário Final

cap = captação

cons = consumo

CL = carga lançada

$PUF_{CAP} = PUB_{CAP} \times (X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots X_n)$ (R\$/m³)

$PUF_{CONS} = PUB_{CONS} \times (X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots X_n)$ (R\$/m³)

$PUF_{CL} = PUB_{CL} \times (Y_1 \cdot Y_2 \cdot Y_3 \dots Y_n)$ (R\$/m³)

PUB = Preço Unitário Básico

X₁, X₂, X₃, ..., X_n e Y₁, Y₂, Y₃,..., Y_n= coeficientes ponderadores

Q_{CAP} = V_{CAP} (é o volume captado fornecido pela empresa concessionária ou calculado pela equipe CPTI/IPT).

Q_{CONS} = V_{CONS} = V_{CAP} X FC

Onde:

V_{CONS} é o volume de consumo

FC é o fator de consumo

Q_{CL} = V_{LÇ} x Cc x (1 - F_{TR} x F_{ER})

Onde:

Q_{CL} = carga em Kg

V_{LÇ} = volume de lançamento

V_{LÇ} = V_{CAP} – V_{CONS} ou valor fornecido

Cc = Concentração típica da DBO – valor indicado em literatura

F_{TR} = Fator de Tratamento (dado fornecido ou adotado)

F_{ER} = Fator de eficiência de remoção (dado fornecido)

13.3. Critérios específicos

Serão considerados isentos de cobrança pelo uso da água, os usuários que se adequarem aos critérios estabelecidos pela Portaria DAEE nº 2292, de 14 de dezembro de 2006, que dispõe sobre usos de recursos hídricos isentos de outorga e cobrança desde que as extrações de águas subterrâneas e as derivações ou captações de águas superficiais, bem como os lançamentos de efluentes em corpos d'água, sejam inferiores ao volume de 05 (cinco) metros cúbicos por dia, isoladamente ou em conjunto. São eles:

1. Os usos de recursos hídricos destinados às necessidades domésticas de propriedades e de pequenos núcleos populacionais localizados no meio rural;
2. As acumulações de volumes de água, as vazões derivadas, captadas ou extraídas e os lançamentos de efluentes que, isolados ou em conjunto, por seu pequeno impacto na quantidade de água dos corpos hídricos, possam ser considerados insignificantes.

14. PERIODICIDADE E FORMA DA COBRANÇA

O Valor Total da Cobrança que cada usuário de recursos hídricos deverá pagar será calculado com base nos usos de recursos hídricos a serem efetuados, no ano do pagamento, no período compreendido entre 1º de janeiro, ou a data do início da cobrança pela utilização de recursos hídricos para usos implantados durante o ano, até 31 de dezembro. O pagamento poderá ser efetuado em parcela única ou em até 12 (doze) parcelas mensais de igual valor com vencimento no último dia útil de cada mês, sendo que o número de parcelas não poderá ultrapassar o correspondente número de meses apurado no cálculo do valor a pagar. Na inexistência de uma Fundação Agência da Bacia, constituída conforme disposto na Lei n.º 10.020, de 03 de julho de 1998, a cobrança pelo uso de recursos hídricos, deverá ser efetuada pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE.

14.1. Valor mínimo da cobrança

O valor mínimo de cobrança proposto é de R\$ 30,00 (ver **Tabela 24**), tendo por base informações dos Correios sobre a remessa e do Sistema Bancário sobre o custo operacional da emissão do boleto de cobrança, e adotado o princípio de que não se deve cobrar um valor menor que o custo operacional de efetivação de tal cobrança. Deverão ser obedecidas as seguintes formas de cobrança:

- Quando o Valor Total for inferior ao valor mínimo de cobrança, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez no ano em que, cumulativamente, atingir o valor mínimo;
- Quando o Valor Total for superior ao mínimo e inferior a 2 (duas) vezes o valor mínimo de cobrança, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez;
- Quando o Valor Total for igual ou superior a 2 (duas) e inferior a 12 (doze) vezes o valor mínimo de cobrança, será efetuada a cobrança com número de parcelas inferior a 12 (doze), de tal modo que o valor de cada parcela não seja inferior ao valor mínimo de cobrança.

Tabela 24 - Custo operacional referente à cobrança no CBH-Pardo.

ITEM	VALOR	OBS
Remessa pelo Correio (custo de envio de envelope ofício, até 20g, com Registro+ Aviso de Recebimento)	R\$ 6,45	Valores atuais da Empresa de Correios e Telégrafos (ECT).
Custos de Material (envelopes, folhas, impressões, etiquetas, cola, etc.)	R\$ 10,00	Estimativa
Custos Bancários	R\$ 2,90	Banco Itaú
Sub-total	R\$ 19,35	
Imprevistos e Perdas (reenvio de boletos)	R\$ 3,87	20% do valor
Total	R\$ 23,22	
Valor Mínimo da Cobrança Sugerido	R\$ 26,00	Considerando possíveis aumentos, nos próximos anos, nas tarifas da ECT, no custo do Sistema Bancário e do material.

14.2. Progressividade da Cobrança

Os Preços Unitários Básicos (PUBs) descritos anteriormente na Fórmula do Valor Total de Cobrança Anual serão devidos pelos usuários de recursos hídricos, a partir da implementação da cobrança na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, seguindo a progressividade de aplicação abaixo:

- 60% dos PUBs, no primeiro exercício fiscal;
- 75% dos PUBs, no segundo exercício fiscal;
- 100% dos PUBs, no terceiro exercício fiscal em diante.

15. A SITUAÇÃO DO CBH EM RELAÇÃO AO ATENDIMENTO AO ARTIGO 14 DO DECRETO Nº 50.667 DE 30 DE MARÇO DE 2006

O artigo 14, incisos I a VI, do Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006 (**Anexo I**) estabelece que a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo será implantada por bacia hidrográfica e dependerá do atendimento de seis etapas:

1. Cadastro de usuários (art. 14, inciso I)

O Cadastro Específico da Cobrança, que contemplará os quatro comitês de bacia que ocorrem na área de jurisdição da Diretoria de Bacia do Pardo Grande do Departamento de Águas e Energia Elétrica (Comitês da Bacia Hidrográfica do Pardo – UGRHI 4, do Mogi – UGRHI 9, Baixo Pardo/Grande – UGRHI 12 e Sapucaí –

Mirim/Grande – UGRHI 8) está sendo elaborado por meio do contrato 2010/37/00040.1 firmado com a empresa Regea Geologia e Estudos Ambientais Ltda., cujo prazo para execução dos serviços será no máximo de seis meses.

2. Aprovação pelo CRH de limites e condicionantes para a cobrança (art. 14, inciso II)

Os limites e condicionantes para a cobrança foram aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH e são constantes da Deliberação CRH n.º 90, de 04 de dezembro de 2008 (**Anexo I**).

3. Plano de Bacia Hidrográfica aprovado pelo respectivo comitê (art. 14, inciso III)

O CBH-PARDO aprovou a revisão de seu Plano de Bacia 2008/2011, desenvolvido em conformidade com a Deliberação CRH n.º 62, de 04 de setembro de 2006, por meio da Deliberação CBH-PARDO 009/08, de 05 de dezembro de 2008.

4. Aprovação pelo Comitê de Bacia de proposta ao CRH contendo Programas Quadrienais a serem efetivamente realizados, as parcelas de investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança, os valores a serem cobrados na Bacia, a forma e periodicidade da cobrança (art. 14, inciso IV)

Os estudos técnicos e o programa quadrienal de investimentos constam deste documento e da deliberação CBH-PARDO 001/10 (**Anexo II**), que aprovou a proposta para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo – UGRHI 4.

5. Referenda, pelo CRH, da proposta mencionada no inciso anterior (art. 14, inciso V)

Este relatório será encaminhado ao CRH para que o mesmo tenha subsídios para aprovação da proposta de cobrança do CBH-PARDO.

6. Aprovação e fixação de valores a serem aplicados em cada Bacia Hidrográfica, por decreto específico (art. 14, inciso VI)

Esta etapa será atendida quando da publicação do decreto estadual específico para a cobrança pelo uso da água da UGRHI 4.

16. HISTÓRICO DO USO DOS RECURSOS DO FEHIDRO NA UGRHI 4

Foram levantados, a partir dos arquivos do CBH-PARDO, 136 contratos FEHIDRO assinados desde 1996 até 2009, totalizando R\$ 20.373.887,35 em recursos distribuídos. A série histórica de recursos do FEHIDRO alocados a este comitê ao longo do tempo e a distribuição dos projetos por temas podem ser visualizadas nas **Figuras 11 e 12**.

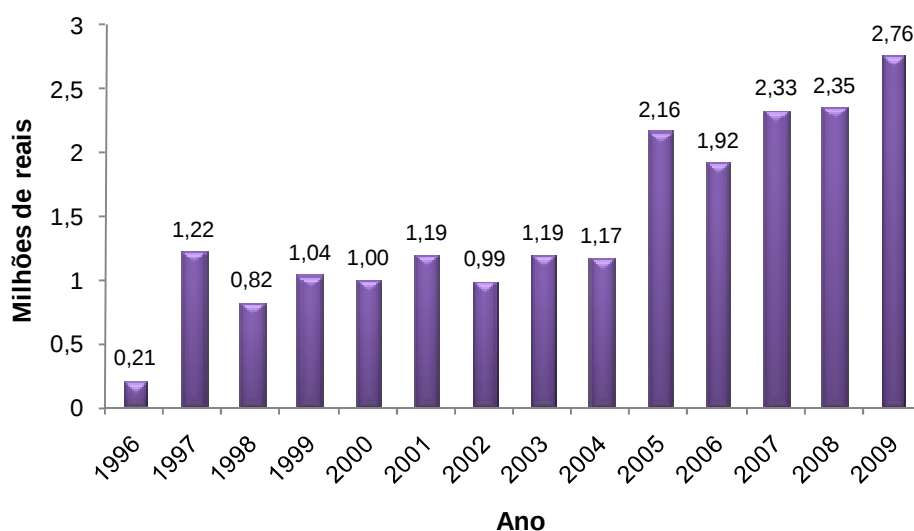


Figura 11 – Alocação de recursos do FEHIDRO ao CBH-PARDO.

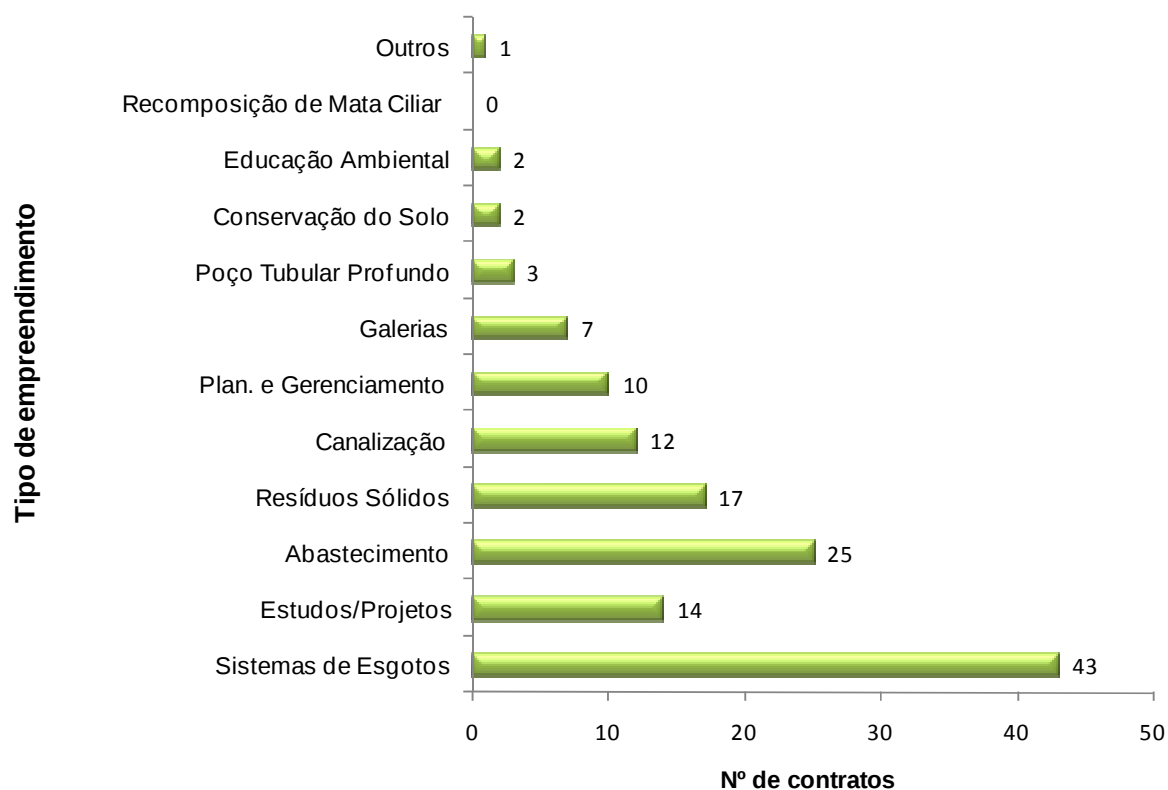


Figura 12 – Número de contratos por tipo de empreendimento no CBH-PARDO.

Da verificação de todos os projetos que tramitaram no CBH-PARDO desde 1996 para utilização de recursos do FEHIDRO, chegou-se à seguinte distribuição de recursos por PDCs (de acordo com a deliberação CRH nº 55, de 15 de abril de 2005), que pode ser vista na **Figura 13**.

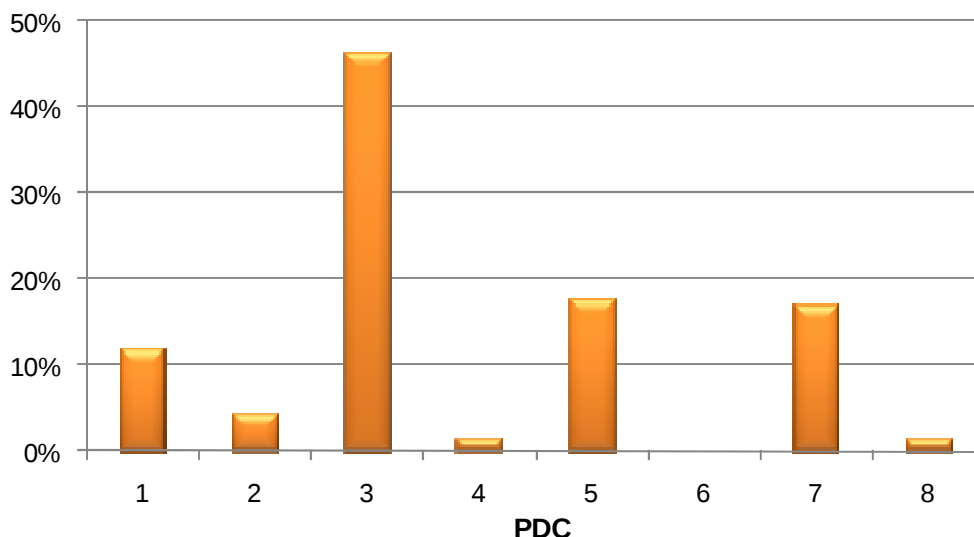


Figura 13 – Percentual de investimentos por PDC no CBH-PARDO.

Foi ainda possível separar o percentual dos recursos financeiros do FEHIDRO alocados por segmento (**Figura 14**), e a situação em que se encontram os empreendimentos (**Figura 15**).

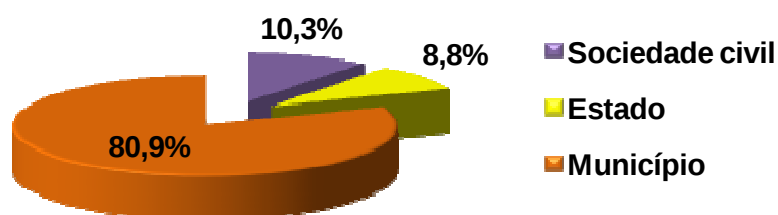


Figura 14 – Percentual dos recursos financeiros por segmento do CBH-PARDO.

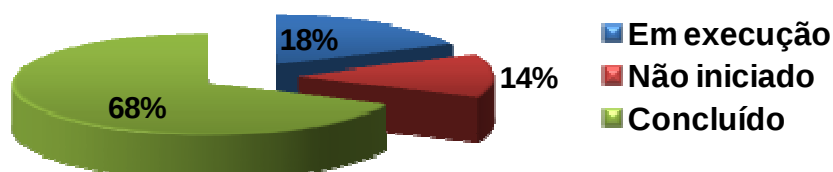


Figura 15 – Situação dos empreendimentos do CBH-PARDO financiados pelo FEHIDRO.

O CBH-PARDO desde o início da distribuição de recursos do FEHIDRO têm priorizado o atendimento das metas do seu Plano de Bacia relacionadas ao esgoto doméstico e disposição de resíduos sólidos domésticos, o que pôde ser verificado na **Figura 13** que apresenta o PDC 3 como aquele contemplado com o maior aporte de recursos. A distribuição de recursos FEHIDRO ao longo do tempo em esgoto e resíduos sólidos pode ser visualizada na **Figura 16**.

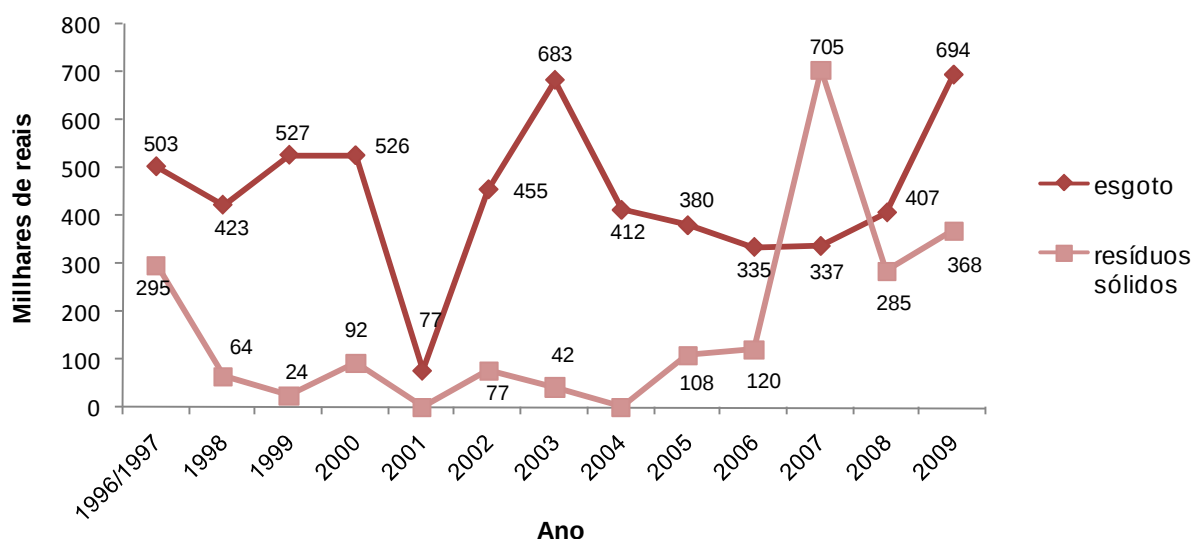


Figura 16 – Evolução dos recursos do FEHIDRO aplicados em esgotos domésticos e resíduos sólidos na Bacia do Pardo.

17. A ESTRUTURA EXISTENTE E O DESEMPENHO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COBRANÇA

O Departamento de Águas e Energia Elétrica de Ribeirão Preto, como sede da Diretoria de Bacia do Pardo Grande, centralizará a cobrança dos quatro comitês sob sua jurisdição: Comitês da Bacia Hidrográfica do Pardo – UGRHI 4, do Mogi – UGRHI 9, Baixo Pardo/Grande – UGRHI 12 e Sapucaí – Mirim/Grande – UGRHI 8. A sede de Ribeirão Preto possui amplo espaço físico e será capaz de abrigar o setor de cobrança em suas dependências. Para dar suporte aos trabalhos propriamente ditos, haverá o apoio de funcionários do DAEE, como é o caso do engenheiro coordenador do Grupo Técnico de Estudos da Cobrança da Água e Secretário Executivo Adjunto do CBH-PARDO, dois funcionários do departamento administrativo (um administrador de empresas e um economista) e um funcionário do departamento de informática (engenheiro de computação). Haverá a necessidade da contratação de mais três funcionários dedicados à operacionalização da cobrança, dois oficiais administrativos e um contador.

18. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F.F.M. de. **Fundamentos Geológicos do Relevo Paulista**. São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, 1964a. 99p. (Série Teses e Monografias)
- ALMEIDA, F.F.M de. **Esboço geomorfológico do Estado de São Paulo**, Proposta de Divisão (1964). São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, 1964b.
- COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB. **Relatório de Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo** - 2007. São Paulo: CETESB, 2008. 537p. (Série Relatórios).
- COOPERATIVA DE SERVIÇOS E PESQUISAS TECNOLÓGICAS – CPTI, INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT. **Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 4**. São Paulo. 2003.
- COOPERATIVA DE SERVIÇOS E PESQUISAS TECNOLÓGICAS E INDUSTRIAIS (CPTI) & INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT). **Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Pardo (UGRHI 4) 2008/2011**.CBH-PARDO, 2008.
- DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE. **Cadastro e classificação de usuários**. Disponível em: <http://www.daee.sp.gov.br>.
- FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE: **Informações Demográficas, Econômicas e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social**. Site <http://www.seade.gov.br>. Acesso em abril, maio e junho de 2006.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. **Diagnóstico da situação atual dos Recursos Hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Pardo** – (Relatório Zero da Bacia do Pardo) - Relatório Final. São Paulo: IPT/Digeo, 2000, 255p (Relatório Técnico nº 40.670)
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Relatório Um de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Pardo** - Relatório Final. São Paulo: IPT/Cetae, 2007. 244 p. (Relatório Técnico nº 40.670).
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT. 1981. **Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo**. Escala 1:1.000.000. São Paulo. 2v. (IPT.Monografias, 5. Publicação, 1 183).
- INSTITUTO FLORESTAL. **Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo**. São Paulo. 2005. SMA/IF/Imprensa Oficial, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE: **Informações sobre Censos Demográficos de 1980; 1991 e 2000, Contagem de População de 1996, Estimativas de População. Salários Nominais e Produção Agrícola Municipal do Ano de 2004**. Site <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em abril, maio e junho de 2008.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE. **Base de dados CIDADES. Dados Populacionais 2007**. Disponível em www.ibge.gov.br/cidadesat, Acesso em: 25/08/2008.
- KÖPPEN, W.; GEIGER, R. **Klimate der Erde**. Gotha: Verlag Justus Perthes. 1928. Wallmap 150cmx200cm.
- OLIVEIRA, J.B. de et al. 1999. **Mapa pedológico do Estado de São Paulo**, legenda expandida. Campinas: Instituto Agrônômico; Rio de Janeiro: Embrapa - Solos. 64p.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. 1999. (Instituída pelo Decreto Federal no 76.900, de 23/12/75). Dados de 2007 Obtido no site: www.rais.gov.br.
- SETZER, J. **Atlas Climático e Ecológico do Estado de São Paulo**. Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí, 1966. 61p.

ANEXO I - LEGISLAÇÃO RELACIONADA À COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

LEI Nº 12.183, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2005

Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

SEÇÃO I

Do Objetivo e da Implantação da Cobrança

Artigo 1º - A cobrança pela utilização dos recursos hídricos objetiva:

- I - reconhecer a água como bem público de valor econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- II - incentivar o uso racional e sustentável da água;
- III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos e saneamento, vedada sua transferência para custeio de quaisquer serviços de infra-estrutura;
- IV - distribuir o custo sócio-ambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água;
- V - utilizar a cobrança da água como instrumento de planejamento, gestão integrada e descentralizada do uso da água e seus conflitos.

Artigo 2º - A cobrança pela utilização dos recursos hídricos será vinculada à implementação de programas, projetos, serviços e obras, de interesse público, de iniciativa pública ou privada, definidos nos Planos de Recursos Hídricos, aprovados previamente pelos respectivos Comitês de Bacia e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

§ 1º - O produto da cobrança estará vinculado às bacias hidrográficas em que for arrecadado, e será aplicado em financiamentos, empréstimos, ou a fundo perdido, em conformidade com o aprovado pelo respectivo Comitê de Bacia, tendo como agente financeiro instituição de crédito designada pela Junta de Coordenação Financeira, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, nas condições a serem definidas em regulamento.

§ 2º- Poderão obter recursos financeiros provenientes da cobrança os usuários de recursos hídricos, inclusive os da iniciativa privada, e os órgãos e entidades participantes de atividades afetas ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, na forma definida em regulamento, exceto os usuários isentos por lei.

§ 3º - Desde que haja proporcional benefício para a bacia sob sua jurisdição, o Comitê poderá, excepcionalmente, decidir pela aplicação em outra bacia de parte do montante arrecadado.

§ 4º - Deverá ser aplicada parte dos recursos arrecadados na conservação do solo e na preservação da água em zona rural da Bacia, nos termos da regulamentação, respeitando-se o estabelecido no respectivo Plano de Bacias, obedecidas as características de cada uma delas.

Artigo 3º - A implantação da cobrança prevista nesta lei será feita com a participação dos Comitês de Bacia, de forma gradativa e com a organização de um cadastro específico de usuários de recursos hídricos.

Artigo 4º - O acompanhamento e a fiscalização da aplicação dos recursos da cobrança, junto a cada um dos comitês de bacias será efetuada de acordo com a legislação vigente.

Parágrafo único - A Assembléia Legislativa do Estado, por meio de suas Comissões competentes, efetuará o acompanhamento e a fiscalização da aplicação dos recursos da cobrança, para cujos membros serão disponibilizadas todas as informações solicitadas.

Artigo 5º - Estão sujeitos à cobrança todos aqueles que utilizam os recursos hídricos.

§ 1º - A utilização de recursos hídricos destinada às necessidades domésticas de propriedades e de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural estará isenta de cobrança quando independer de outorga de direito de uso, conforme legislação específica.

§ 2º - Os responsáveis pelos serviços públicos de distribuição de água não repassarão a parcela relativa à cobrança pelo volume captado dos recursos hídricos aos usuários finais residenciais, desde que seja comprovado o estado de baixa renda do consumidor, nas condições a serem definidas em regulamento.

§ 3º - A cobrança para fins de geração de energia elétrica seguirá o que dispuser a legislação federal.

§ 4º - A utilização de recursos hídricos por micro e pequenos produtores rurais será isenta de cobrança, conforme dispuser a regulamentação.

§ 5º - vetado.

Artigo 6º - A fixação dos valores para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos obedecerá aos seguintes procedimentos:

I - estabelecimento dos limites e condicionantes pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos;

II - proposta, pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, dos programas quadrienais a serem efetivamente realizados, das parcelas dos investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança, e dos valores a serem cobrados na Bacia;

III - referenda, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, das propostas dos Comitês, de programas quadrienais de investimentos e dos valores da cobrança;

IV - aprovação e fixação dos valores a serem aplicados em cada Bacia Hidrográfica, por decreto do Governador do Estado.

§ 1º - Da proposta, pelo Comitê de Bacia Hidrográfica, dos valores a serem cobrados na Bacia, caberá recurso administrativo ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, na forma a ser definida em regulamento.

§ 2º - As decisões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia 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:

1 - 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;

2 - 30% (trinta por cento), os votos dos representantes dos Municípios;

3 - 30% (trinta por cento), os votos dos representantes do Estado.

Artigo 7º - A cobrança será realizada:

I - pela entidade responsável pela outorga de direito de uso nas Bacias Hidrográficas desprovidas de Agências de Bacias;

II - pelas Agências de Bacias.

Parágrafo único - O produto da cobrança correspondente à Bacia em que for arrecadado será creditado na subconta do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, de acordo com as condições a serem definidas em regulamento, devendo ser repassadas:

1. à conta geral do Fundo, a parcela correspondente aos empréstimos contratados pelo Estado, aprovados pelo Comitê ligado à Bacia;
2. à conta geral do Fundo, a quota-parte que couber à Bacia, necessária à implantação e desenvolvimento das bases técnicas e instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, conforme deliberado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
3. às subcontas de outras bacias, as quantias que nelas devam ser aplicadas e que beneficiem a região onde forem arrecadadas.

Artigo 8º - O modo e a periodicidade da cobrança serão definidos pelos Comitês de Bacia, em função das respectivas peculiaridades e conveniências.

SEÇÃO II

Dos Critérios Gerais para a Cobrança

Artigo 9º - A fixação dos valores a serem cobrados pela utilização dos recursos hídricos considerará:

I - na captação, extração e derivação:

- a) a natureza do corpo d'água - superficial e subterrâneo;
- b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação;
- c) a disponibilidade hídrica local;
- d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;
- e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação;
- f) o consumo efetivo ou volume consumido, calculado pela diferença entre o volume captado e o volume devolvido, dentro dos limites da área de atuação do Comitê de Bacia, ou pelo volume exportado para fora desses limites, segundo o tipo de utilização da água e seu regime de variação;
- g) a finalidade a que se destinam;
- h) a sazonalidade;
- i) as características dos aquíferos;
- j) as características físico-químicas e biológicas da água no local;
- k) a localização do usuário na Bacia;

l) as práticas de conservação e manejo do solo e da água;

II - na diluição, transporte e assimilação de efluentes:

a) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água receptor no local;

b) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;

c) a carga lançada e seu regime de variação, ponderando-se os parâmetros orgânicos e físico-químicos dos efluentes;

d) a natureza da atividade;

e) a sazonalidade;

f) a vulnerabilidade dos aquíferos;

g) as características físico-químicas e biológicas do corpo receptor no local do lançamento;

h) a localização do usuário na Bacia; e

i) as práticas de conservação e manejo do solo e da água;

III - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo d'água.

§ 1º - A fixação dos valores a serem cobrados, de que trata este artigo, terá por base o volume captado, extraído, derivado e consumido, bem como a carga dos efluentes lançados nos corpos d'água.

§ 2º - Os Comitês de Bacia poderão propor diferenciação dos valores a serem cobrados, em função de critérios e parâmetros definidos em regulamento, que abranjam a qualidade e disponibilidade de recursos hídricos, de acordo com as peculiaridades das respectivas unidades hidrográficas.

§ 3º - Serão adotados mecanismos de compensação e incentivos para os usuários que devolverem a água em qualidade superior àquela determinada em legislação e normas regulamentares.

SEÇÃO III

Das Bases de Cálculo para a Cobrança

Artigo 10 - As entidades responsáveis pela outorga de direito de uso, pelo licenciamento de atividades poluidoras, e as Agências de Bacias manterão cadastro integrado de dados e informações, a serem fornecidos pelos usuários em caráter obrigatório, que possibilitem determinar as quantidades sujeitas à cobrança, facultado ao usuário acesso a seus dados cadastrais.

§ 1º - Para a elaboração do cadastro os agentes responsáveis poderão contar com o suporte técnico dos demais órgãos do Governo.

§ 2º - O cadastro de dados e informações de que trata o "caput" deste artigo será definido em regulamento.

Artigo 11 - O volume consumido será avaliado em função do tipo de utilização da água, pela multiplicação do volume captado, extraído ou derivado por um fator de consumo, a ser definido em regulamento.

Artigo 12 - O valor a ser cobrado por captação, extração, derivação e consumo resultará da multiplicação dos respectivos volumes captados, extraídos, derivados e consumidos pelos correspondentes valores unitários, e pelo produto dos coeficientes que considerem os critérios estabelecidos no artigo 9º, respeitado

o limite máximo correspondente a 0,001078 UFESP (um mil e setenta e oito milionésimos de UFESP) por m³ captado, extraído ou derivado.

Parágrafo único - Na hipótese de extinção da UFESP, o limite a que se refere o "caput" será definido com base na legislação que vier a substituí-la.

Artigo 13 - Na diluição, transporte e assimilação de efluentes, os parâmetros a serem considerados e as cargas referentes a cada um deles, por atividade, serão definidos em regulamento.

Artigo 14 - A carga lançada será avaliada, em função da atividade do usuário, pela multiplicação da carga produzida por um fator de tratamento, conforme condições a serem definidas em regulamento.

Artigo 15 - O valor a ser cobrado pela utilização dos recursos hídricos para a diluição, transporte e assimilação das cargas lançadas nos corpos d'água resultará da soma das parcelas referentes a cada parâmetro, respeitado o teto de 3 vezes o valor a ser cobrado por captação, extração, derivação e consumo desde que estejam sendo atendidos os padrões de lançamentos estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

Artigo 16 - Se o usuário ou qualquer das entidades encarregadas da cobrança julgar inconsistentes as quantidades calculadas, poderão estas ser revistas com base em valores resultantes de medição direta dos volumes captados, extraídos, derivados, consumidos e das cargas lançadas.

SEÇÃO IV

Das Sanções

Artigo 17 - O não-pagamento dos valores da cobrança até a data do vencimento, sem prejuízo de sua cobrança administrativa ou judicial, acarretará:

I - a suspensão ou perda do direito de uso, outorgado pela entidade competente, a critério do outorgante, na forma a ser definida em regulamento;

II - o pagamento de multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do débito;

III - o pagamento de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês.

Artigo 18 - A informação falsa dos dados relativos à vazão captada, extraída, derivada ou consumida e à carga lançada pelo usuário, sem prejuízo das sanções penais, acarretará:

I - o pagamento do valor atualizado do débito apurado, acrescido de multa de 10% (dez por cento) sobre seu valor, dobrada a cada reincidência;

II - a cassação do direito de uso a critério do outorgante, a ser definida em regulamento.

Artigo 19 - Das sanções de que trata o artigo anterior caberá recurso à autoridade administrativa competente, nos termos a serem definidos em regulamento.

Artigo 20 - A regulamentação desta lei se fará no prazo de 180 (cento e oitenta) dias de sua publicação, mediante proposta do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, ouvidos os Comitês de Bacias Hidrográficas.

Parágrafo único - O regulamento será estabelecido de forma clara e objetiva de maneira a possibilitar o melhor entendimento possível, especialmente pelos usuários de recursos hídricos.

Artigo 21 - Esta lei e suas Disposições Transitórias entram em vigor na data de sua publicação, ficando expressamente revogados o inciso III do artigo 7º das Disposições Transitórias da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991 e o artigo 31 das Disposições Transitórias da Lei nº 9.034, de 29 de dezembro de 1994, retroagidos os efeitos, quanto a esta, à data da respectiva publicação.

SEÇÃO V

Disposições Transitórias

Artigo 1º - Os usuários urbanos e industriais dos recursos hídricos estarão sujeitos à cobrança efetiva somente a partir de 1º de janeiro do ano de 2006.

Parágrafo único - Os demais usuários estarão sujeitos à cobrança somente a partir de 1º de janeiro do ano de 2010.

Artigo 2º - O Poder Executivo deverá propor, dentro dos 24 (vinte e quatro) meses seguintes à aprovação desta lei, as leis específicas, previstas na Lei nº 9.866/97, referentes às Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais das Sub-Bacias do Guarapiranga, Cotia, Billings, Tietê-Cabeceiras e Juqueri-Cantareira, nos limites da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê.

Parágrafo único - Na hipótese de não-aprovação das leis referidas no artigo anterior, em até 24 (vinte e quatro) meses após a sanção ou promulgação desta lei, o montante arrecadado a partir do primeiro dia subsequente ao período citado, no Estado, ficará retido nas subcontas do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO.

Artigo 3º - O Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê deverá destinar, pelo período de 10 (dez) anos, no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos recursos de investimento oriundos da cobrança para conservação, proteção e recuperação das áreas de mananciais que atendam a sua área de atuação.

Artigo 4º - A cobrança pela utilização de recursos hídricos para abastecimento das operadoras públicas e privadas do serviço de saneamento (abastecimento de água e esgotamento sanitário), devido às suas peculiaridades de uso, será de 50% (cinquenta por cento) do valor a ser cobrado dos usuários de recursos hídricos, até dezembro de 2009, mediante comprovação conforme dispuser o regulamento, da realização de investimentos com recursos próprios ou financiamentos onerosos, em estudos, projetos e obras destinadas ao afastamento de esgotos (exceto redes) e tratamento dos mesmos.

Artigo 5º - Excluem-se do disposto no § 4º do artigo 2º as Bacias da Baixada Santista e do Alto Tietê, levando em consideração suas características de conurbação.

Palácio dos Bandeirantes, aos 29 de dezembro de 2005.

Geraldo Alckmin

Mauro Guilherme Jardim Arce
Secretário de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento

Fábio Augusto Martins Lepique
Secretário-Adjunto, Respondendo pelo Expediente da Casa Civil

Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 29 de dezembro de 2005.
Publicado em: D.O.E em 30/12/2005, Seção I - pág. 04

DECRETO Nº 50.667, DE 30 DE MARÇO DE 2006

Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, e dá providências correlatas

GERALDO ALCKMIN, GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO, no uso de suas atribuições legais, Decreta:

SEÇÃO I**Disposições Gerais**

Artigo 1º - Este decreto regulamenta a cobrança pela utilização de recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo dos usuários urbanos e industriais, conforme estabelecido pelo artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005 .

Artigo 2º - A cobrança pela utilização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores reger-se-á pelas disposições da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, deste decreto e demais atos administrativos decorrentes.

Artigo 3º - Para efeito da aplicação deste decreto, entende-se por bacia, bacia hidrográfica e unidade hidrográfica cada uma das Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHIs definidas pelo artigo 4º da Lei nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994, ou outra que vier a substituí-la.

Parágrafo Único - Os Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs com atuação em mais de uma UGRHI poderão adotar o conceito de bacia definido no "caput" para a totalidade de sua área de atuação.

SEÇÃO II**Dos Objetivos da Cobrança**

Artigo 4º - A cobrança pelo uso dos recursos hídricos tem por objetivos:

- I - reconhecer a água como um bem público de valor econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;
- II - incentivar o uso racional e sustentável da água;
- III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos e saneamento, vedada sua transferência para custeio de quaisquer serviços de infra-estrutura;
- IV - distribuir o custo sócio-ambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água;
- V - utilizar a cobrança da água como instrumento de planejamento, gestão integrada e descentralizada do uso da água e seus conflitos.

§ 1º - Consideram-se serviços de infra-estrutura, para os fins do inciso III deste artigo, aqueles relativos ao sistema de abastecimento de água; coleta, afastamento e tratamento de esgotos; coleta e tratamento de lixo; e drenagem urbana.

§ 2º - O custeio dos serviços de infra-estrutura compreende o pagamento de despesas com pessoal, serviços de reposição e manutenção em equipamentos e instalações.

Artigo 5º - Estão sujeitos à cobrança todos os usuários que utilizam os recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

§ 1º - Ficam isentos da cobrança prevista no "caput" deste artigo:

1. os usuários que se utilizam da água para uso doméstico de propriedades ou pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural quando independer de outorga de direito de uso, conforme dispuser ato administrativo do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, nos termos dos §§ 1º e 2º do artigo 1º do Regulamento aprovado pelo Decreto nº 41.258, de 31 de outubro de 1996, acrescentados pelo artigo 36 deste decreto.
2. os usuários com extração de água subterrânea em vazão inferior a cinco metros cúbicos por dia que independem de outorga, conforme disposto no artigo 31, § 3º, do Decreto nº 32.955, de 7 de fevereiro de 1991.

§ 2º - Serão considerados usuários finais de baixa renda, aos quais os serviços públicos de distribuição de água não repassarão a parcela relativa à cobrança pelo volume captado dos recursos hídricos, nos termos do § 2º do artigo 5º da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005, aqueles que se enquadrarem nas seguintes condições:

1. os classificados na categoria "tarifa social" ou equivalente, nos respectivos cadastros das concessionárias públicas ou privadas dos serviços de água e esgoto no seu município;
2. nos municípios onde a estrutura tarifária não contemple a "tarifa social" ou equivalente, os inscritos nos cadastros institucionalmente estabelecidos dos programas sociais dos Governos Municipais, Estadual ou Federal ou que estejam cadastrados como potenciais beneficiários desses programas.

§ 3º - A cobrança para fins de geração de energia elétrica seguirá o que dispuser a legislação federal.

SEÇÃO III

Do Cadastro de Usuários

Artigo 6º - O cadastro de usuários de recursos hídricos, específico para a cobrança de que tratam os artigos 3º e 10 da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, será realizado pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, em articulação com a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB e em parceria com as Agências de Bacias Hidrográficas no âmbito de suas respectivas competências, mediante ato convocatório do DAEE, por bacia hidrográfica, no qual será estabelecido prazo a ser atendido pelos usuários.

§ 1º - O DAEE, a CETESB e as Agências de Bacia celebrarão termos de cooperação técnica para que as informações cadastrais possam ser compartilhadas entre os mesmos e demais órgãos participantes dos Sistemas Nacional e Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

§ 2º - Todos usuários de recursos hídricos terão acesso aos respectivos dados constantes do cadastro referido no "caput" deste artigo.

Artigo 7º - No prazo fixado no ato convocatório, mencionado no artigo anterior, para fim específico da cobrança, os usuários de recursos hídricos deverão declarar, no que couber:

- I - os usos não outorgados;
- II - os usos em quantidade superior ao limite estabelecido na outorga de recursos hídricos;
- III - os usos em conformidade com a outorga; e
- IV - a concentração dos parâmetros de carga poluente presentes no efluente final, objeto ou não de licenciamento, a serem cobrados de acordo com a Deliberação do respectivo CBH.

§ 1º - As declarações objeto dos incisos I e II deste artigo serão consideradas como protocolo de pedido de regularização de outorga de recursos hídricos.

§ 2º - Resolução Conjunta a ser publicada pelas Secretarias de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento - SERHS e de Meio Ambiente - SMA, estabelecerá os procedimentos para a expedição de retificações ou ratificações dos atos administrativos das outorgas de uso de recursos hídricos do DAEE e do licenciamento da CETESB ou de novos atos dessas entidades.

§ 3º - A partir da declaração, o usuário terá o prazo de 90 (noventa) dias, passível de prorrogação até 365 dias, a seu pedido e a critério do DAEE, para apresentar a documentação exigida na legislação vigente.

§ 4º - No período compreendido entre a declaração de uso de recursos hídricos e o ato de deferimento ou indeferimento da outorga de recursos hídricos, emitido pelo DAEE, não estará o usuário sujeito à penalidade prevista no inciso II do artigo 12 da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, sobre os usos declarados.

§ 5º - Os valores declarados pelo usuário relativos aos incisos I a IV deste artigo serão utilizados como base de cálculo para a cobrança.

SEÇÃO IV

Da Base de Cálculo da Cobrança

Artigo 8º - Para efeito de cobrança pelo uso dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos de que trata o "caput" do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005, são classificados os seguintes tipos de usuários de água:

I - usuário urbano, público ou privado: abrange toda captação, derivação ou extração de água destinada predominantemente ao uso humano, bem como o consumo de água e o lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água, mesmo fora do perímetro urbano, compreendendo:

a) sistema público: aquele sob responsabilidade do poder público mesmo que administrado em regime de concessão ou permissão; e

b) solução alternativa privada: toda modalidade, individual ou coletiva, distinta do sistema sob responsabilidade do poder público;

II - usuário industrial: abrange toda captação, derivação ou extração de água bem como o consumo de água e o lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água, pelo setor industrial, definido de acordo com a classificação nacional de atividades econômicas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Artigo 9º - O valor total da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, de cada usuário, para o período de cálculo a ser definido pelo respectivo CBH, será obtido pela soma das parcelas decorrentes da multiplicação dos volumes de captação, derivação ou extração, de consumo e das cargas de poluentes lançadas no corpo hídrico, pelos respectivos Preços Unitários Finais - PUFs, conforme formulação constante do Anexo I deste decreto.

§ 1º - Os volumes de captação, derivação ou extração a serem utilizados para o cálculo da cobrança serão:

1. os constantes do ato de outorga, para os usos declarados, conforme dispõe o inciso III do artigo 7º deste decreto;

2. os declarados pelo usuário, para os usos que se enquadrem nos incisos I e II do artigo 7º.

§ 2º - As concentrações necessárias ao cálculo das cargas mencionadas no "caput" serão:

1. as constantes do processo de licenciamento e respectivo processo de controle de poluição;

2. as declaradas pelo usuário em decorrência do ato convocatório previsto no artigo 7º deste decreto para as atividades não licenciáveis.

Artigo 10 - Os PUFs serão obtidos através da multiplicação dos Preços Unitários Básicos - PUBs por Coeficientes Ponderadores, conforme expressões constantes do Anexo deste decreto.

§ 1º - Os PUBs, para cada bacia hidrográfica, deverão ser propostos pelos CBHs correspondentes, conforme suas especificidades e posteriormente referendados pelo CRH.

§ 2º - O valor do PUF para captação, extração ou derivação deverá respeitar o limite máximo correspondente a 0,001078 UFESP por metro cúbico de água.

§ 3º - Os valores dos PUBs poderão ser aplicados de forma progressiva, a partir da implementação da cobrança conforme deliberação do respectivo CBHs.

§ 4º - Na hipótese de extinção da UFESP, o limite a que se refere o § 2º deste artigo será definido com base na legislação que vier a substituí-la.

Artigo 11 - O valor a ser cobrado pela utilização dos recursos hídricos para a diluição, transporte e assimilação das cargas lançadas nos corpos d'água resultará da soma das parcelas referentes a cada parâmetro, respeitado o teto de 3 vezes o valor a ser cobrado por captação, extração, derivação e consumo desde que estejam sendo atendidos, em todos os seus lançamentos, os padrões estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

§ 1º - Para cálculo do teto estabelecido no "caput" serão considerados todos os usos de recursos hídricos relativos a captação, extração ou derivação e consumo existentes no empreendimento.

§ 2º - Os valores a serem utilizados para cálculo do teto mencionado no "caput" observarão a metodologia constante do Anexo deste decreto.

Artigo 12 - Os Coeficientes Ponderadores, mencionados no artigo 10, além de permitirem a diferenciação dos valores a serem cobrados, poderão servir de mecanismo de compensação e incentivo aos usuários conforme previsto nos §§ 2º e 3º do artigo 9º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, e serão definidos considerando características diversas, conforme segue:

I - para captação, extração, derivação e consumo devem considerar:

- a) X1 - a natureza do corpo d'água, superficial ou subterrâneo;
- b) X2 - a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação;
- c) X3 - a disponibilidade hídrica local;
- d) X4 - o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;
- e) X5 - o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação;
- f) X6 - o consumo efetivo ou volume consumido;
- g) X7 - a finalidade do uso;
- h) X8 - a sazonalidade;
- i) X9 - as características dos aquíferos;
- j) X10 - as características físico-químicas e biológicas da água;

- l) X11 - a localização do usuário na bacia;
 - m) X12 - as práticas de conservação e manejo do solo e da água; e
 - n) X13 - a transposição de bacia;
- II - para diluição, transporte e assimilação de efluentes, ou seja carga lançada, devem considerar:
- a) Y1 - a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor;
 - b) Y2 - o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;
 - c) Y3 - a carga lançada e seu regime de variação;
 - d) Y4 - a natureza da atividade;
 - e) Y5 - a sazonalidade;
 - f) Y6 - a vulnerabilidade dos aquíferos;
 - g) Y7 - as características físico-químicas e biológicas do corpo receptor no local do lançamento;
 - h) Y8 - a localização do usuário na bacia; e
 - i) Y9 - as práticas de conservação e manejo do solo e da água;

III - outros usos e interferências que alterem o regime, a quantidade e a qualidade da água existente num corpo d'água, poderão ter Coeficientes Ponderadores específicos, a serem propostos por deliberação dos respectivos CBHs.

§ 1º Os Coeficientes Ponderadores mencionados neste artigo e seus respectivos critérios de medição, quando couber, devem ser propostos pelos respectivos CBHs e referendados pelo CRH.

§ 2º - Para definir a compensação e incentivo aos usuários que devolverem a água em qualidade superior àquela determinada em legislação e normas complementares, conforme disposto no

§ 3º do artigo 9º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, os Comitês de Bacias Hidrográficas deverão aplicar coeficiente redutor ao valor atribuído ao parâmetro Y3 referido na alínea c do inciso II deste artigo.

§ 3º - A critério do respectivo CBH, o regime de variação referido na alínea e do inciso I, poderá considerar a relação entre os volumes outorgados ou declarados, de acordo com o disposto no artigo 9º, e o volume utilizado, conforme metodologia prevista no Anexo deste decreto.

Artigo 13 - A critério do usuário, para fins de cálculo do valor total a ser pago, os volumes captados, extraídos ou derivados e lançados poderão ser aqueles por ele diretamente medidos, conforme metodologia prevista no Anexo deste decreto.

§ 1º - A medição referida no "caput" deste artigo deverá ser feita por meio de equipamentos medidores aceitos pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE.

§ 2º - O usuário que possuir equipamentos conforme descrito no § 1º deste artigo deverá informar ao responsável pela cobrança na respectiva bacia hidrográfica, até data a ser definida por este, a previsão relativa aos volumes de água a serem captados, extraídos ou derivados e lançados, no período do pagamento, bem como os valores efetivamente medidos no período anterior.

§ 3º - No período seguinte será realizada eventual compensação entre os valores previstos e aqueles efetivamente medidos.

SEÇÃO V

Da Implantação e Suspensão da Cobrança

Artigo 14 - A cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo será implantada por bacia hidrográfica e dependerá do atendimento às seguintes etapas:

I - cadastro dos usuários sujeitos à cobrança em conformidade com o artigo 6º deste decreto;

II - aprovação pelo CRH de limites e condicionantes para a cobrança;

III - aprovação, se ainda não houver, do Plano de Bacias Hidrográficas previsto no artigo 17 da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, pelo respectivo CBH;

IV - aprovação pelos CBHs de proposta ao CRH contendo os programas quadrienais a serem efetivamente realizados, as parcelas de investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança, os valores a serem cobrados na Bacia, a forma e periodicidade da cobrança;

V - referenda, pelo CRH, da proposta mencionada no inciso anterior, no que se refere aos programas quadrienais de investimentos e dos valores da cobrança;

VI - aprovação e fixação dos valores a serem aplicados em cada Bacia Hidrográfica, por decreto específico.

Parágrafo único - Da proposta a que se refere o inciso IV deste artigo deverão constar estudos financeiros e técnicos que a fundamentem.

Artigo 15 - Para efeito da implantação gradativa da cobrança, de que trata o artigo 3º, da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, a parcela referente à cobrança pela utilização dos recursos hídricos para diluição, transporte e assimilação de efluentes, deverá ser iniciada com o parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio de 5 dias a 20º C (DBO 5,20).

Parágrafo único - Os CBHs, ouvida a CETESB, após 2 anos da implementação da cobrança na sua área de atuação, poderão propor a implantação de outros parâmetros de poluição específicos, representativos da poluição de recursos hídricos no âmbito da sua bacia hidrográfica.

Artigo 16 - As estimativas de arrecadação com a cobrança constarão de rubricas específicas do FEHIDRO no orçamento estadual conforme legislação pertinente.

Artigo 17 - Para obtenção do desconto de 50% (cinquenta por cento) no valor total da cobrança pelo uso de recursos hídricos os usuários operadores públicos e privados dos serviços de saneamento, de acordo com o previsto no artigo 4º das disposições transitórias da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, deverão apresentar anualmente à Agência de Bacias ou, na ausência desta, ao DAEE, os seguintes documentos relativos aos investimentos realizados no exercício anterior na respectiva bacia hidrográfica, com recursos próprios ou financiamentos onerosos:

I - extratos de contratos celebrados de forma a caracterizar que os objetos dos empreendimentos realizados referem-se a estudos, projetos e obras destinadas ao afastamento e tratamento de esgotos, exceto redes de coleta de esgoto sanitário;

II - planilhas orçamentárias constantes dos contratos indicando as atividades a serem consideradas para efeito do desconto referido no "caput" deste artigo;

III - comprovantes de quitação dos pagamentos e de execução dos serviços e obras correspondentes;

IV - outros documentos solicitados necessários à identificação dos investimentos realizados e respectivos pagamentos.

§ 1º - A concessão do desconto previsto no "caput" deste artigo fica condicionada à realização de investimentos correspondentes a, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do valor total a ser cobrado pelo uso da água;

§ 2º - Do valor total dos investimentos a serem considerados para obtenção do desconto de que trata este artigo, até 10% (dez por cento) poderão referir-se a estudos e projetos, devendo, no mínimo, 90% (noventa por cento) abranger obras.

§ 3º - Para os fins do desconto previsto no "caput" deste artigo, os investimentos deverão ser feitos em empreendimentos compatíveis com as prioridades previstas no Plano de Bacias Hidrográficas do respectivo CBH.

Artigo 18 - A cobrança poderá ser suspensa por deliberação justificada do respectivo CBH, por prazo determinado ou indeterminado, mediante referenda do CRH.

Artigo 19 - As entidades responsáveis pela cobrança pelo uso da água deverão implantar sistema de informações que permita o acesso dos usuários aos respectivos cálculos dos valores a serem pagos.

§ 1º - Constatadas eventuais inconsistências nos valores calculados, os usuários poderão requerer a revisão dos mesmos mediante apresentação das devidas justificativas.

§ 2º - Caso sejam constatadas inconsistências nos cálculos dos valores cobrados e já pagos, as diferenças apuradas serão compensadas em períodos subseqüentes.

§ 3º - A solicitação de revisão dos cálculos dos valores da cobrança dependerá de medição direta pelos próprios usuários ou por qualquer das entidades encarregadas da cobrança, conforme previsto no artigo 16 da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

§ 4º - Na hipótese de medição direta dos volumes captados, extraídos, derivados, consumidos e das cargas lançadas, pelos próprios usuários ou pelas Agências de Bacias, os equipamentos medidores devem ser aceitos pelo DAEE ou CETESB, conforme o caso.

SEÇÃO VI

Dos Recursos à Proposta de Cobrança

Artigo 20 - Da proposta, pelo CBH, dos valores a serem cobrados na bacia, caberá recurso administrativo ao CRH.

§ 1º - Poderão interpor recurso:

1. membro do CBH proponente que tenha declarado voto vencido;
2. usuário de recurso hídrico, sujeito à cobrança proposta.

§ 2º - O recurso poderá ser total ou parcial e deverá ser interposto no prazo de 30 dias corridos, contados da data da publicação da deliberação do CBH no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

§ 3º - O recurso será dirigido ao Presidente do CRH, deduzindo as razões pelas quais não são aceitos os valores propostos, acompanhado de nova proposta de valores que os substituam, com o devido demonstrativo de cálculo.

§ 4º - O recurso não terá efeito suspensivo e o CRH decidirá sobre o mesmo, juntamente com a proposta recorrida.

§ 5º - O CRH não conhecerá do recurso intempestivo ou que não atender ao disposto no § 3º deste artigo.

SEÇÃO VII

Do Fluxo Financeiro e da Aplicação dos Recursos da Cobrança

Artigo 21 - O produto da cobrança em cada bacia hidrográfica em que for implantada será creditado, mediante pagamento pelos usuários dos boletos emitidos pelas entidades responsáveis, diretamente na correspondente subconta do FEHIDRO aberta em conta bancária no Agente Financeiro.

§ 1º - Os recursos financeiros deverão ser mantidos em aplicações financeiras até sua utilização.

§ 2º - O Agente Financeiro, o Conselho de Orientação do FEHIDRO - COFEHIDRO e a Agência de Bacia ou na sua ausência o DAEE, deverão estabelecer mecanismos para:

1. compatibilizar a efetiva arrecadação financeira com o previsto na rubrica própria da Lei de Orçamento do Estado;
2. controlar a arrecadação e a aplicação dos recursos;
3. controlar os usuários inadimplentes.

Artigo 22 - Das subcontas do FEHIDRO abertas para crédito dos recursos da cobrança serão repassados recursos:

I - à conta geral do FEHIDRO, a parcela correspondente aos empréstimos contratados pelo Estado, aprovados pelo respectivo CBH;

II - à conta geral do FEHIDRO, a quota-parte que couber à bacia, necessária à implantação e desenvolvimento das bases técnicas e instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, conforme deliberado pelo CRH;

III - às subcontas de outras bacias, as quantias que nelas devam ser aplicadas e que beneficiem a bacia hidrográfica onde forem arrecadadas, nos termos do § 3º do artigo 2º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005;

IV - para pagamento dos desembolsos relativos a investimentos aprovados pelos CBHs e financiados pelo FEHIDRO, incluindo as ações necessárias à operação e manutenção de sistemas de controle da cobrança desenvolvidas pelo DAEE e CETESB;

V - para pagamento dos agentes técnicos e financeiro do FEHIDRO referente à remuneração a que fizerem jus em função dos serviços prestados em relação aos empreendimentos financiados;

VI - para transferências de até 10% (dez por cento) para despesas de custeio e pessoal em conformidade com o plano anual de aplicação, por bacia hidrográfica, aprovado pelo respectivo CBH, do qual deverá constar a destinação de recursos para:

- a) as Agências de Bacias, ou na sua ausência ao DAEE, para cobertura de custos operacionais da cobrança;
- b) as Agências de Bacias ou entidades que estiverem exercendo as Secretarias Executivas dos CBHs, para desenvolvimento das atividades de secretaria executiva; e
- c) as Agências de Bacias ou entidades que estiverem exercendo as Secretarias Executivas dos CBHs, para outras despesas de custeio, observada a legislação pertinente.

§ 1º - Os repasses a que se refere o inciso II ficam limitados a 7,5% (sete inteiros e cinco décimos por cento) do montante total arrecadado em cada bacia hidrográfica e estarão condicionados:

1. à aprovação de plano anual de aplicação elaborado pelo Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos - CORHI, do qual constarão as quotas-parte e respectivas fontes das demais bacias hidrográficas onde eventualmente ainda não tenha sido implantada a cobrança;

2. ao investimento em ações de interesse geral para o Estado de São Paulo, que forem implementadas ou que se referirem à respectiva bacia hidrográfica.

§ 2º - As transferências financeiras para atendimento ao disposto no "caput" deste artigo serão operacionalizadas pelo FEHIDRO que poderá estabelecer normas complementares.

Artigo 23 - As arrecadações obtidas pelo retorno de financiamentos reembolsáveis, aplicações financeiras, multas e juros decorrentes da cobrança de usuários inadimplentes e demais receitas originadas pela cobrança pelo uso da água serão destinadas às respectivas subcontas do FEHIDRO de cada bacia hidrográfica.

Artigo 24 - A aplicação do produto da cobrança pelo uso de recursos hídricos será vinculada à implementação de programas definidos no Plano Estadual de Recursos Hídricos, por meio de ações, estudos, projetos, serviços e obras, de interesse público, da iniciativa pública ou privada, definidos nos Planos de Bacias Hidrográficas e programas anuais de investimentos.

Artigo 25 - O produto da cobrança será aplicado em financiamentos em conformidade com o aprovado pelo respectivo CBH, tendo como agente financeiro instituição de crédito designada pela Junta de Coordenação Financeira, da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, obedecidas as normas e procedimentos do FEHIDRO.

Artigo 26 - A aplicação dos recursos previstos no § 4º do artigo 2º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, deverá ser definida pelos CBHs que farão constar de seus Planos de Bacias Hidrográficas e programas anuais de investimentos as prioridades de ação e os respectivos montantes a serem investidos.

Artigo 27 - A concessão de financiamentos dependerá de parecer técnico favorável dos agentes técnicos do FEHIDRO.

Parágrafo único - Os financiamentos reembolsáveis dependerão também de aprovação, pelo agente financeiro, da capacidade creditória do requerente e das garantias a serem oferecidas.

Artigo 28 - Terão prioridade para financiamento as obras cujos projetos tenham sido anteriormente financiados pelo FEHIDRO.

Parágrafo único - Os CBHs, por meio de deliberação específica, deverão estabelecer critérios para indicação das obras referidas no "caput" deste artigo, observadas as normas do FEHIDRO.

Artigo 29 - Os pedidos de financiamento deverão descrever ou dimensionar os resultados a serem alcançados com o empreendimento, de forma a se avaliar o benefício social, custo/benefício e população atendida ou apresentar outros parâmetros de avaliação.

Artigo 30 - A aplicação dos recursos auferidos com a cobrança pelo uso de recursos hídricos e seu detalhamento por bacia hidrográfica deverá constar dos relatórios anuais a serem submetidos ao Conselho de Orientação do FEHIDRO.

Parágrafo único - Informações específicas ou adicionais ao relatório mencionado no "caput" deste artigo poderão a qualquer tempo serem solicitadas pelo CBH ou CRH, ao FEHIDRO, à Agência de Bacia ou ao DAEE, conforme o caso.

SEÇÃO VIII

Dos Beneficiários dos Recursos da Cobrança

Artigo 31 - Podem habilitar-se à obtenção de recursos da cobrança, os beneficiários indicados pelos artigos 37-A e 37-B da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 2001, introduzidos pela Lei nº 10.843, de 5 de julho de 2001, e aqueles referidos no § 2º do artigo 2º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005:

I - pessoas jurídicas de direito público, da administração direta e indireta do Estado e dos Municípios de São Paulo;

II - concessionárias e permissionárias de serviços públicos, com atuação nos campos do saneamento, no meio ambiente ou no aproveitamento múltiplo de recursos hídricos;

III - consórcios intermunicipais regularmente constituídos;

IV - entidades privadas sem finalidades lucrativas, usuárias ou não de recursos hídricos, com constituição definitiva há pelo menos quatro anos, nos termos da legislação pertinente, que detenham entre suas finalidades principais a proteção ao meio ambiente ou atuação na área de recursos hídricos e com atuação comprovada no âmbito do Estado ou da bacia hidrográfica objeto da solicitação de recursos;

V - pessoas jurídicas de direito privado, usuárias de recursos hídricos;

VI - Agências de Bacias Hidrográficas;

VII - outros órgãos ou entidades com representação nas diversas instâncias do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, mediante indicação ao FEHIDRO pelos CBHs ou CRH e desde que atendam aos requisitos estabelecidos no inciso IV.

Parágrafo único - Estão impedidos de beneficiar-se dos recursos da cobrança os usuários isentos do seu pagamento referidos no § 1º do artigo 5º deste decreto.

Artigo 32 - Para efeito de habilitar-se à obtenção de financiamento com recursos financeiros obtidos com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, os usuários deverão observar as normas e procedimentos estabelecidos pelo FEHIDRO e estar adimplentes com o pagamento dos boletos da cobrança emitidos no exercício e eventuais parcelamentos de débitos anteriores.

SEÇÃO IX

Dos Recursos Relativos às Sanções

Artigo 33 - Caberá recurso da aplicação da sanção prevista no do artigo 18, inciso I, da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005.

§ 1º - O prazo para recorrer é de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da fatura.

§ 2º - Do recurso deverá constar, além do nome e qualificação do recorrente, a exposição das razões de seu inconformismo.

§ 3º - O recurso será apresentado ao Superintendente do DAEE para, no prazo de 30 (trinta) dias, motivadamente manter sua decisão ou reformá-la.

§ 4º - Mantida a decisão ou reformada parcialmente, será imediatamente encaminhada a reexame pelo Secretário de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento.

§ 5º - O recurso será apreciado pela autoridade competente, ainda que incorretamente endereçado.

Artigo 34 - O recurso de que trata o artigo anterior não tem efeito suspensivo e, se provido, dará lugar às retificações necessárias, retroagindo seus efeitos à data da aplicação da sanção.

Artigo 35 - O DAEE poderá estabelecer prazos e condições de parcelamento de débitos, por ato administrativo geral e impessoal.

SEÇÃO X

Das Disposições Finais

Artigo 36 - Acrescente-se ao artigo 1º do Regulamento aprovado pelo Decreto nº 41.258, de 31 de outubro de 1996, os §§ 1º e 2º com a seguinte redação:

"§ 1º - Independem de outorga:

I - o uso de recursos hídricos destinados às necessidades domésticas de propriedades e de pequenos núcleos populacionais localizados no meio rural;

II - as acumulações de volumes de água, as vazões derivadas, captadas ou extraídas e os lançamentos de efluentes que, isolados ou em conjunto, por seu pequeno impacto na quantidade de água dos corpos hídricos, possam ser considerados insignificantes.

§ 2º - Os critérios específicos de vazões ou acumulações de volume de água considerados insignificantes, serão estabelecidos nos planos de recursos hídricos, devidamente aprovados pelos correspondentes CBHs ou na inexistência destes pelo DAEE."

Artigo 37 - Até 31 de dezembro de 2008 o CRH deverá promover estudos e propor a regulamentação da cobrança a que se refere o parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

Artigo 38 - Os casos não previstos neste decreto deverão ser objeto de Deliberação do CRH por proposta dos CBHs ou do DAEE em articulação com a CETESB.

Artigo 39 - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 30 de março de 2006

GERALDO ALCKMIN

Mauro Guilherme Jardim Arce

Secretário de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento

Arnaldo Madeira

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 30 de março de 2006

ANEXO

a que se referem os artigos 10, 11 e 12
do Decreto no 50.667, de 30 de março de 2006

Metodologia de Cálculo

1) O valor total da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, para um determinado período de cálculo, será calculado, para cada usuário, pela seguinte expressão:

$$\text{Valor Total da Cobrança} = \Sigma \text{PUF}_{\text{CAP}} \cdot V_{\text{CAP}} + \Sigma \text{PUF}_{\text{CONS}} \cdot V_{\text{CONS}} + \Sigma \text{PUF}_{\text{parâmetro}(x)} \cdot Q_{\text{parâmetro}(x)}$$

onde:

V_{CAP} = volume total (m^3) captado, derivado ou extraído, por uso, no período, em corpos d'água;

V_{CONS} = volume total (m^3) consumido por uso, no período, decorrente de captação, derivação ou extração de água em corpos d'água;

$Q_{\text{parâmetro}(x)}$ = Valor médio da carga do parâmetro(x) em Kg presente no efluente final lançado, por lançamento, no período, em corpos d'água;

PUFs = Preços Unitários Finais equivalentes a cada variável considerada na fórmula da cobrança.

2) A consideração da relação prevista no § 3º do artigo 12 será aplicada conforme segue:

$$V_{\text{CAP}} = K_{\text{OUT}} \times V_{\text{CAP OUT}} + K_{\text{MED}} \times V_{\text{CAP MED}}$$

onde:

K_{OUT} = peso atribuído ao volume de captação outorgado, no período;

K_{MED} = peso atribuído ao volume de captação medido, no período;

$V_{\text{CAP OUT}}$ = volume de água captado, em m^3 , no período, segundo valores da outorga, ou constantes do Ato Declaratório;

$V_{\text{CAP MED}}$ = Volume de água captado, em m^3 , no período, segundo medição que deverá ser feita por meio de equipamentos medidores aceitos pelo órgão outorgante;

$$K_{\text{OUT}} + K_{\text{MED}} = 1$$

3) Quando não existir medição dos volumes captados será adotado $K_{\text{OUT}} = 1$ e $K_{\text{MED}} = 0$

4) O usuário que possuir equipamentos de medição aceitos pelo órgão outorgante deverá informar ao responsável pela cobrança na respectiva bacia hidrográfica, até data a ser definida por este, a previsão relativa ao volume de água a ser captado, extraído ou derivado, no período do pagamento, bem como o valor efetivamente medido no período anterior. No período seguinte será realizada eventual compensação entre os valores previstos e aqueles efetivamente medidos.

5) O volume consumido (V_{CONS}) corresponde à diferença entre o volume captado, derivado ou extraído e o volume lançado será calculado conforme segue:

$$V_{\text{CONS}} = FC \times V_{\text{CAP}}$$

Sendo:

$$FC = ((V_{CAPT} - V_{LANÇT}) / V_{CAPT})$$

onde:

FC = Fator de Consumo (FC) aplicado sobre o volume captado, derivado ou extraído;

V_{CAP} = volume de água captado, derivado ou extraído, em m³, no período;

V_{CAPT} = volume de água captado, derivado ou extraído total, em m³, igual ao V_{CAP} acrescido dos demais volumes de água utilizados no empreendimento, no período; e

$V_{LANÇT}$ = volume de água lançado total, em m³, acrescido dos demais volumes de água lançados pelo empreendimento no período.

6) Para cálculo do volume consumido, o valor V_{CAP} não poderá considerar a ponderação prevista para o cálculo do valor a ser pago pela captação, extração ou derivação.

7) O valor médio da carga do parâmetro(x) medido em Kg presente no efluente final lançado será calculado conforme segue:

$Q_{parâmetro(x)}$ = concentração média do parâmetro(x) vezes o volume de efluentes líquidos lançados ($V_{LANÇ}$), no período, em corpos d'água.

8) O volume lançado ($V_{LANÇ}$), em corpos d'água, será:

8.1) o constante do ato de outorga, para os usos declarados conforme dispõe o inciso III do artigo 7º; ou

8.2) o declarado pelo usuário, para os usos que se enquadrem nos incisos I e II do artigo 7º.

9) Os Preços Unitários Finais =- PUFs serão calculados segundo as expressões:

$$PUF_{CAP} = PUB_{CAP} \cdot (X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot \dots \cdot X_{13})$$

$$PUF_{CONS} = PUB_{CONS} \cdot (X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \cdot \dots \cdot X_{13})$$

$$PUF_{parâmetro(x)} = PUB_{parâmetro(x)} \cdot (Y_1 \cdot Y_2 \cdot Y_3 \cdot \dots \cdot Y_9)$$

onde:

PUF_n = Preço Unitário Final correspondente a cada variável "n" considerada na fórmula da cobrança;

PUB_n = Preço Unitário Básico definido para cada variável "n" considerada na fórmula da cobrança.

Os valores de .n. correspondem a:

CAP = captação, extração, derivação;

parâmetro(x) = lançamento de carga.

X_i = coeficientes ponderadores para captação, extração, derivação e consumo, definidos no inciso I do Artigo 12 deste decreto.

Y_i = coeficientes ponderadores para os parâmetros de carga lançada, definidos no inciso II do Artigo 12 deste decreto.

(Transcrito do Diário Oficial do Estado de 31/03/2006)

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.

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH no exercício de suas atribuições e considerando:

- a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que institui a Política e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo;
- o art. 6º Inciso I da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que dispõe sobre limites e condicionantes para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos;
- o Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005;
- que a Deliberação CRH nº 63, de 04 de setembro de 2006, ao aprovar os procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do Estado de São Paulo até o final de 2008, determinou em seu artigo 7º, que o CRH deveria reavaliar a referida norma, no segundo semestre de 2008, para efeito da continuidade da cobrança a partir de 2009;
- as etapas a serem cumpridas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas para início da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, na forma estabelecida pelo artigo 14 do Decreto nº 50.667;
- os estudos e trabalhos desenvolvidos previamente, principalmente pelos Comitês de Bacia Hidrográfica do Piracicaba, Capivari e Jundiaí - CBH-PCJ, Paraíba do Sul – CBH - PS, e os “Estudos Técnicos em Apoio à implementação da Cobrança na UGRHI-6” pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê – CBH-AT;
- que a implantação da cobrança deve ser acompanhada por amplo processo de divulgação para os usuários de recursos hídricos e demais setores sociais dos CBHs;
- que as etapas de elaboração de cadastro dos usuários de recursos hídricos, de simulações dos valores a serem pagos pelos usuários e de consolidação dos dados para a emissão dos respectivos boletos de cobrança são fundamentais para a efetiva implementação da cobrança como instrumento de gestão de recursos hídricos;
- a necessidade de previsão orçamentária pelos setores usuários que estarão sujeitos à cobrança pela utilização de recursos hídricos;

Delibera:

Artigo 1º - Esta deliberação aplica-se aos usuários urbanos e industriais sujeitos à cobrança pela utilização dos recursos hídricos do Estado de São Paulo, conforme disposto no Artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005, e no artigo 8º do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006.

Artigo 2º - A implantação da cobrança pela utilização de recursos hídricos será efetuada conforme as etapas principais indicadas no fluxograma constante do Anexo 1 desta Deliberação.

Artigo 3º - Para implantação da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, os Planos de Bacias Hidrográficas, elaborados e complementados em conformidade com a Deliberação CRH nº 62/2006, deverão ser previamente aprovados pelos respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas – CBHs.

Artigo 4º - Para a proposta dos Coeficientes Ponderadores referidos no artigo 12 do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, os CBHs deverão:

I - considerar a situação da respectiva Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI e as metas propostas pelo seu Plano de Bacia;

II - adotar, até 2010, os coeficientes ponderadores descritos no Anexo 2, propondo os respectivos valores;

III – manter os valores unitários circunscritos já indicados no Anexo 2;

IV – propor valores maiores que zero para todos os Coeficientes Ponderadores;

V – propor valor menor que 1 (um) para o Coeficiente Ponderador Y3, em decorrência do disposto no §2º do artigo 12 do Decreto nº 50.667 de 30 de março de 2006, nos casos que o lançamento corresponder a uma qualidade superior ao padrão, de acordo com Nota Técnica anexa à Resolução SERHS/SMA - 1, de 22-12-2006.

§1º - Os CBHs poderão adotar os valores de coeficientes ponderadores sugeridos no Anexo 2.

§2º - Os demais Coeficientes Ponderadores previstos na Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, e no Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, não serão utilizados nesta fase.

Artigo 5º - A cobrança pela utilização dos recursos hídricos deverá obedecer aos limites e descontos constantes dos Artigos 12, 15 e Artigo 4º das Disposições Transitórias da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

§1º – O Preço Unitário Final para fins de consumo (PUFCONS) deverá respeitar o limite máximo de 0,002156 UFESPs (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo) por metro cúbico consumido, até o final do exercício de 2010.

§2º - Outros limites e condicionantes poderão ser propostos pelos CBHs em sua área de atuação e serão submetidos à referenda do CRH.

Artigo 6º - Os CBHs, para início da implantação da cobrança, deverão encaminhar ao CRH suas propostas de valores para coeficientes ponderadores, preços, limites e condicionantes e demais documentos pertinentes, até o dia 10 de um dos seguintes meses: fevereiro, junho ou outubro.

Artigo 7º - Ficam definidos os prazos mínimos necessários para a adequada realização das atividades abaixo relacionadas, estabelecidas no Anexo I:

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

II. o Ato Convocatório deverá prever um prazo de 90 (noventa) dias para o cadastramento dos usuários, podendo ser prorrogado, a critério do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, para apresentação de documentos dependendo da complexidade e do número de usuários da bacia hidrográfica;

III. os CBHs, após a elaboração dos estudos econômico-financeiros para a definição de valores de PUB (Preço Unitário Básico) e coeficientes, deverão disponibilizar aos usuários as simulações dos valores a serem pagos pela cobrança, até 30 de agosto do ano anterior ao início da mesma, para as necessárias previsões orçamentárias.

Artigo 8º - O período para fins de cálculo do montante a ser cobrado deverá ser anual e

coincidente com o exercício fiscal.

§ 1º - A cobrança não poderá ser retroativa, respeitada a data de sua implantação;

§ 2º - No ano de início da cobrança, caso a mesma não seja efetuada a partir do primeiro mês do exercício fiscal, o montante a ser cobrado será calculado proporcionalmente aos meses subseqüentes até o final do exercício, dividido em parcelas iguais correspondentes.

Artigo 9º - A presente deliberação deverá ser reavaliada pelo CRH, no segundo semestre de 2010, para efeito da continuidade da cobrança a partir de 2011.

Artigo 10 - Ficam revogadas as disposições em contrário, em especial as Deliberações CRH n^{os} 63, de 04 de setembro de 2006, e 81, de 18 de junho de 2008.

Artigo 11 - Esta Deliberação entrará em vigor em 01.01.2009.

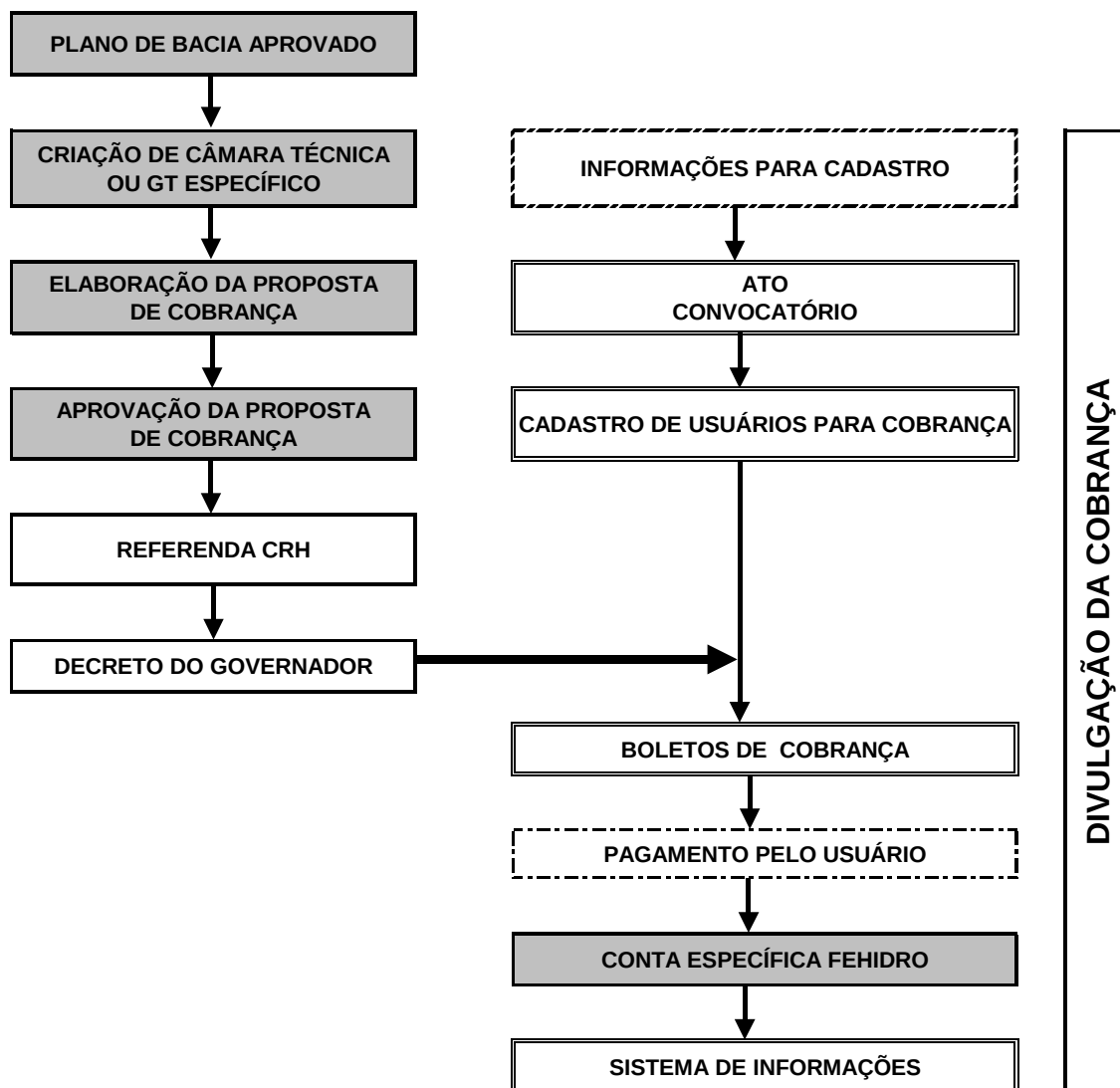
FRANCICO GRAZIANO NETO

Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

**ANEXO 1 DA DELIBERAÇÃO CRH Nº 90, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008
FLUXOGRAMA DE PROCEDIMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA**

PROCESSO DELIBERATIVO

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS



- CBH
- AGÊNCIA DE BACIA OU DAEE
- ENTIDADES BÁSICAS

ANEXO 2 DA DELIBERAÇÃO CRH Nº 90, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008

VALORES PARA OS COEFICIENTES PONDERADORES

1. COEFICIENTES PONDERADORES PARA CAPTAÇÃO, EXTRAÇÃO E DERIVAÇÃO

a) a natureza do corpo d'água	X_1	superficial	0,95
		subterrâneo	1,05
b) a 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) a 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)	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
d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	X_4	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X_5	sem medição	1
		com medição	1
f) o consumo efetivo ou volume consumido	X_6	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
g) a finalidade do uso	X_7	sistema público	1
		solução alternativa	1
		indústria	1
h) a sazonalidade	X_8	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as características dos aquíferos	X_9	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
j) as características físico-químicas e biológicas da água	X_{10}	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
l) a localização do usuário na bacia	X_{11}	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
m) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	X_{12}	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
n) a transposição de bacia	X_{13}	existente	1
		não existente	1

Obs1: O valor do coeficiente já preenchido com o valor unitário e circunscrito em um quadrado não poderá ser alterado.

2. COEFICIENTES PONDERADORES PARA CONSUMO

a) a natureza do corpo d'água	X_1	*	1
b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação	X_2	*	1
c) a disponibilidade hídrica local	X_3	*	1
d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	X_4	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X_5	*	1
f) o consumo efetivo ou volume consumido	X_6		
g) a finalidade do uso	X_7	*	1
h) a sazonalidade	X_8	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as características dos aquíferos	X_9	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
j) as características físico-químicas e biológicas da água	X_{10}	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
l) a localização do usuário na bacia	X_{11}	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
m) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	X_{12}	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
n) a transposição de bacia	X_{13}	*	1

* Coeficiente ponderador já considerado para captação, extração e derivação

Obs1: O valor do coeficiente já preenchido com o valor unitário e circunscrito em um quadrado não poderá ser alterado.

3. COEFICIENTES PONDERADORES PARA DILUIÇÃO, TRANSPORTE E ASSIMILAÇÃO DE EFLUENTES (CARGA LANÇADA)

a) a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor	Y ₁	classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
b) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	Y ₂	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
c) a 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	<u>1</u>
d) a natureza da atividade	Y ₄	sistema público	1
		solução alternativa	1
		indústria	1
e) a sazonalidade	Y ₅	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
f) a vulnerabilidade dos aquíferos	Y ₆	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
g) as características físico-químicas e biológicas do corpo receptor no local do lançamento	Y ₇	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
h) a localização do usuário na bacia	Y ₈	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	Y ₉	não utilizar (Artigo 4º §2º)	

Obs1: O valor do coeficiente já preenchido com o valor unitário e circunscrito em um quadrado não poderá ser alterado.

DELIBERAÇÃO CRH Nº 111, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2009

Estabelece conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH, considerando:

- a Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores, e dá outras providências;
- o Decreto 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta dispositivos da Lei 12.183 de 29 de dezembro de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos para fins de abastecimento público e uso industrial do domínio do Estado de São Paulo, e dá providências correlatas;
- o artigo 14 do Decreto 50.667, de 30 de março de 2006, que determina as etapas a serem atendidas para a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos para fins de abastecimento público e uso industrial do domínio do Estado de São Paulo, por bacia hidrográfica;
- o inciso IV do artigo 14 do Decreto 50.667, de 30 de março de 2006, que estabelece como uma das etapas para implantação da cobrança a aprovação, pelos CBHs, de proposta ao CRH contendo: os programas quadrienais a serem efetivamente realizados, as parcelas de investimentos a serem cobertas com o produto da cobrança, os valores a serem cobrados na Bacia e a forma e periodicidade da cobrança;
- a Deliberação CRH nº 71, de 25 de julho de 2007, que institui a Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, com o objetivo de analisar propostas, discutir e propor diretrizes e procedimentos que venham orientar e agilizar a implementação deste instrumento da Política Estadual de Recursos Hídricos;
- o artigo 2º da Deliberação CRH nº 71, de 25 de julho de 2007, que estabelece as competências da Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos;
- a Deliberação CRH nº 101, de 09 de setembro de 2009, que aprova a minuta de decreto que regulamenta a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo pelos usuários rurais, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005;
- que a cobrança pelo uso dos recursos hídricos deve ser amplamente discutida com os setores usuários, de forma a aproximá-los da gestão dos recursos hídricos, reconhecendo a sua importância e que as etapas deste processo devem estar relatadas no estudo, desde a formação de grupo ou câmara técnica específica, até a aprovação da proposta de cobrança pelo CBH;

Delibera:

Artigo 1º - Fica estabelecido o conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, a ser contemplado nas propostas apresentadas pelos CBHs, as quais serão submetidas às devidas Câmaras Técnicas deste Conselho para avaliação e posterior encaminhamento ao mesmo, conforme segue:

- I. Plano de Bacia aprovado e atualizado, em conformidade com a Deliberação CRH nº 62, de 04 de setembro de 2006;

- II. A indicação da efetivação do cadastro específico de usuários, nos termos do artigo 6º do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006;
- III. A caracterização sucinta da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI;
- IV. O histórico dos trabalhos relativos à cobrança na bacia hidrográfica, com indicação dos segmentos participantes e das reuniões e oficinas realizadas para discussão e formulação das propostas de mecanismos de cobrança;
- V. A comprovação da qualificação e composição da Plenária do CBH que aprovou a proposta de cobrança, em atendimento ao parágrafo 2º do artigo 6º da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005;
- VI. O perfil socioeconômico do universo dos usuários, compreendendo a distribuição física da população, discriminação por tipo de uso, distribuição por setor de atividade, serviços públicos de abastecimento, industrial e rural;
- VII. A definição do percentual das ações do Plano de Bacia que serão financiadas com recursos financeiros advindos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.
- VIII. A avaliação quantitativa e em valores monetários, da importância da captação, do uso consuntivo e do uso para diluição e assimilação de efluentes, com ênfase especial na avaliação da importância da carga orgânica, expressa por meio do parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio, previstos para a fase inicial da cobrança;
- IX. A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para irrigação e seu uso na atividade rural;
- X. A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os usuários urbanos, prevendo-se o valor transferido para os consumidores residenciais e para as indústrias;
- XI. A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os setores usuários industriais enfocando os custos de produção;
- XII. A estimativa de usos outorgados e número de usuários, estimativa de usuários ainda não integrados ao sistema;
- XIII. A justificativa dos Preços Unitários Básicos – PUBs, bases de cálculo e coeficientes ponderadores a serem adotados para captação, consumo e carga poluidora na UGRHI;
- XIV. O estabelecimento da forma de cobrança, valor mínimo para emissão de boleto, periodicidade da cobrança, forma de progressividade, caso pertinente;
- XV. A situação do CBH em relação ao atendimento ao Artigo 14 do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006;
- XVI. A composição da receita da cobrança segundo sua origem, setor de atividade, categoria de usuário e montante do valor a ser arrecadado;
- XVII. Os planos de investimentos para aplicação dos recursos em obras ou ações previstas no Plano de Bacia para atendimento às metas estabelecidas, e as parcelas dos investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança;
- XVIII. O histórico do uso dos recursos do FEHIDRO na UGRHI;
- XIX. A estrutura existente e o desempenho da entidade responsável pela cobrança;

Artigo 2º - Fica estabelecido o conteúdo mínimo da deliberação do CBH que aprova a proposta de cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, conforme segue:

I. Constituem considerandos:

- a. a Lei nº 7.663/91;
- b. a criação do CBH;
- c. a Lei nº 12.183/05, regulamentada pelo Decreto nº 50.667/06;
- d. a deliberação do CBH que definiu a data de início da implantação da cobrança na UGRHI;
- e. a deliberação do CBH que aprova o Plano de Bacias;
- f. a criação do Grupo de Trabalho ou Câmara Técnica de Cobrança;
- g. o cadastro específico de usuários;
- h. as deliberações do CRH que estabelecem os procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- i. que os órgãos gestores realizarão a revisão e a consolidação dos dados cadastrais dos usuários, auxiliando na constituição de banco de dados específico para a cobrança na Bacia.

II. Os Preços Unitários Básicos (PUBs) definidos pelo CBH para:

- a. captação, extração e derivação: PUBcap
- b. consumo: PUBcons
- c. lançamento: PUBDBO5,20

III. A progressividade de aplicação da cobrança, caso o CBH tenha optado por implantar a cobrança progressiva;

IV. O valor total da cobrança que cada usuário deverá pagar será calculado com base nos usos de recursos hídricos a serem efetuados no ano do pagamento, a partir da data do início de sua utilização até 31 de dezembro do mesmo ano;

V. A definição da periodicidade de pagamento dos boletos - em parcela única ou em até 12 parcelas mensais de igual valor;

VI. O estabelecimento do valor mínimo a ser cobrado (de acordo com os custos operacionais para realização da cobrança);

VII. A enumeração, justificativa e definição dos Coeficientes Ponderadores (CP), conforme estabelecido em legislação específica vigente;

VIII. Definir onde serão aplicados os recursos arrecadados com a cobrança, de acordo com as metas prioritárias estabelecidas no Plano de Bacia;

IX. Prever a necessidade de revisão, pelo CBH, dos termos constantes desta Deliberação após dois anos contados a partir da emissão dos boletos de cobrança na Bacia.

Artigo 3º - Esta Deliberação entra em vigor a partir desta data.

FRANCICO GRAZIANO NETO

Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

ANEXO II – DELIBERAÇÕES DO CBH-PARDO RELACIONADA À COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

DELIBERAÇÃO "AD REFERENDUM" CBH-PARDO 002/02

Aprova Cronograma de Implantação da Cobrança pelo Uso da Água

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo, no uso de suas atribuições legais e, considerando:

As Resoluções nº 26 e 27, de 07/02/2002, da Agência Nacional de Águas - ANA, que dispõe sobre o "Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas - PRODES";

Que entre os requisitos exigidos para habilitação dos empreendimentos ao programa constam a aprovação pelo Comitê de Bacia Hidrográfica, inclusive estabelecendo critérios e o cronograma para aplicação da cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos;

Que os municípios de Ribeirão Preto e Mococa contribuem com mais de 70% da poluição oriunda dos esgotos sanitários de toda bacia para o Rio Pardo;

Que esses dois municípios fazem parte deste CBH-Pardo e candidataram-se para participar do Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas - PRODES, e

Que o tratamento dos esgotos sanitários desses municípios trarão significativa melhora na qualidade das águas da bacia do Rio Pardo;

Delibera:

Artigo 1º. Fica aprovado o cronograma para a implantação da Cobrança pelo Uso da Água, iniciada logo após a aprovação da Lei de Cobrança pela Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, segundo o que segue:

I - O início da implantação da Agência de Bacias do Rio Pardo se dará até 180 dias após a aprovação da Cobrança.

II - A Reunião Plenária do CBH-Pardo para definição dos valores para a Cobrança pelo Uso da Água será realizada até 360 dias após a aprovação da Lei da Cobrança.

III - A Cobrança inicia-se logo após a definição dos valores pela Plenária do CBH-Pardo.

Artigo 2º. Esta Deliberação entrará em vigor a partir de sua aprovação pelo CBH-Pardo, devendo ser publicada no D.O.E.

Ribeirão Preto, 11 de abril de 2002.

Homero de Carvalho Freitas
Presidente

Genésio Abadio de Paula e Silva
Vice-Presidente

Celso Antonio Perticarrari
Secretário Executivo

DELIBERAÇÃO CBH-PARDO 011/07

Constitui o Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, vinculado ao CBH-Pardo.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo, no uso de suas atribuições legais e,

Considerando a importância da implantação da cobrança pelo uso da água, como uma das principais ferramentas de apoio à gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo;

Considerando a Deliberação CRH 063/2006, de 04/09/06, que estabelece os limites e condicionantes para a implantação da cobrança;

Delibera:

Artigo 1º - Fica constituído, no âmbito do CBH-Pardo, o Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, com a seguinte composição:

I - Quatro representantes do segmento Estado

1. Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE
2. Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental - CETESB
3. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento
4. Secretaria de Economia e Planejamento - ERPLAN

II - Quatro representantes dos Municípios (pertencentes à área de atuação do CBH-Pardo)

III - Quatro representantes do segmento Usuários

1. Agricultura
2. Indústria
3. Saneamento
4. Companhia de Saneamento Básico do Estado São Paulo - SABESP

IV - Quatro representantes do segmento da Sociedade Civil

Parágrafo Primeiro - O Grupo de Trabalho, em sua primeira reunião, escolherá de comum acordo um Coordenador.

Parágrafo Segundo - A primeira reunião do Grupo de Trabalho será realizada 30 (trinta) dias após a publicação da Deliberação no Diário Oficial do Estado.

Parágrafo Terceiro - O Grupo de Trabalho deverá apresentar na próxima reunião plenária do CBH-PARDO, cronograma dos trabalhos a serem desenvolvidos.

Artigo 2º - A presente deliberação entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo CBH-PARDO, devendo ser publicada no Diário Oficial do Estado.

Ribeirão Preto, 06 de dezembro de 2007.

Sckandar Mussi
Presidente

Carlos Eduardo Nascimento Alencastre
Secretário Executivo

Genésio Abadio de Paula e Silva
Vice-Presidente

Amauri da Silva Moreira
Coordenador de Câmaras Técnicas

DELIBERAÇÃO CBH - PARDO 004/08

Aprova Regimento Interno do Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança e Cronograma visando à implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que Institui a Política e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo;

Considerando a Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências;

Considerando o Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, que Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.

Considerando a Deliberação CBH-Pardo 011/2007 que Constitui o Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, aprovada em reunião plenária no dia 06/12/2007;

Considerando a orientação da Coordenadoria de Recursos Hídricos - CRHi, vinculada a Secretaria do Meio Ambiente para constituição de um regimento interno do Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos.

Delibera:

Artigo 1º - Fica aprovado o Regimento Interno do Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança e o Cronograma visando à implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, em anexo.

Artigo 2º - Esta Deliberação entrará em vigor a partir de sua aprovação pelo CBH-Pardo, devendo ser publicada no D.O.E.

Ribeirão Preto, 27 de junho de 2008.

Genésio Abadio de Paula e Silva

Vice-Presidente no exercício da Presidência

Carlos Eduardo Nascimento Alencastre

Secretário Executivo

Marco Antonio Sanchez Artuzo

Coordenador de Câmaras Técnicas

Renato Crivelenti

Secretário Executivo Adjunto

		ANEXO: Cronograma visando à implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos																									
	item	Responsável	cronograma																								
			mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	jul/08	ago/08	set/08	out/08	nov/08	dez/08	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09	jan/10	fev/10	mar/10
1	DISCUSSÃO PRELIMINAR DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA JUNTO AO CBH																										
1.1	Discussão junto as CTs	CBH			X	X																					
1.2	Encaminhamentos e aprovação da deliberação pelo CBH-AP do cronograma	CBH				X																					
1.3	Encaminhamento ao CRH	CBH					X																				
2	PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS																										
2.1	Atualização do Plano de Bacia, conforme DEL CRH nº 62	CBH			X	X	X	X	X	X	X	X															
2.2	Apresentação e discussão da minuta Plano de Bacia Adequado	CBH/CTS/TOMADOR									X	X	X	X	X												
2.3	Aprovação junto ao Comitê - Plano de Bacia	CBH											X	X													
3	FUNDAMENTAÇÃO PARA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA																										
3.1	Priorização junto ao Comitê - Estudo da Cobrança	CBH				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
3.2	Análise - SE/COFEHIDRO, Agente Técnico e Agente Financeiro	COFEHIDRO / AT / AF			X	X																					
3.3	Celebração contrato FEHIDRO - Estudo da Cobrança	TOMADOR/NOSSA CAIXA			X	X																					
3.4	Contextualização da bacia	CBH/TOMADOR				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
3.5	Identificar os usos e usuários - Segmento	CBH/TOMADOR				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
3.6	Caracterização das sub-bacias	CBH/TOMADOR				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
3.7	Definição da metodologia – coeficientes	CBH/TOMADOR					X	X	X	X																	
3.8	Simulação da Cobrança	CBH/TOMADOR					X	X	X	X																	
3.9	Estudo econômico financeiro que indica a Cobrança	CBH/TOMADOR					X	X	X	X																	
4	REGULAÇÃO DOS USOS NA BACIA																										
4.1	Consolidação do cadastro de usuários (Banco de dados)	DAEE / CETESB										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2	Campanha de divulgação (cobrança pelo uso dos recursos hídricos e ato convocatório)	DAEE/CETESB										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3	Ato convocatório (prazo art 6º do Decreto - deve ser estabelecido)	DAEE																			X	X	X				
4.4	Apoio técnico aos usuários	DAEE/CETESB																			X	X	X	X	X		
4.5	Regularização do Cadastro do Ato Convocatório (90 a 365 dias)	DAEE																			X	X	X	X	X	X	X
4.6	Definição de usos insignificantes dos Recursos Hídricos	DAEE														X	X										
4.7	Resolução de outorga sobre uso insignificante	DAEE															X										
4.8	Programa para sistema gerencial de cadastro (banco de dados)	CRH														X	X	X	X	X							
4.9	Integração entre comitês vizinhos	DAEE/CORHI/CBH					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.10	Integração - Bacia Federal	DAEE/GOV EST/IANA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	APROVAÇÃO DA COBRANÇA																										
5.1	Base de cálculo para a cobrança e determinação dos coeficientes ponderadores	CBH/DAEE										X	X	X													
5.2	Discussão junto aos setores – Audiências Públicas	CBH/DAEE														X				X							
5.3	Manual de procedimento para cobrança	DAEE																		X	X	X					
5.4	Deliberação do Comitê	CBH																		X							
5.5	Encaminhamento ao CORHI	CBH																			X						
5.6	Deliberação do CRH	CRH																				X					
5.7	Decreto do Governador	CRH/Governador																					X				
6	IMPLEMENTAÇÃO DA COBRANÇA																										
6.1	Cálculo e emissão do boleto	DAEE / NOSSA CAIXA																			X	X					
6.2	Sistema de informações	DAEE																				X	X	X	X	X	X
6.3	Pagamento usuário	USUÁRIO																					X	X	X	X	X
6.4	Conta específica do FEHIDRO	CBH/DAEE																					X				
7	CRIAÇÃO DA AGÊNCIA DE BACIA																										
7.1	Estudo para Formatação e estruturação de agência de bacia	CBH/DAEE																			X	X	X				
7.2	Estudo da viabilidade econômica de implantação de agência de bacia	CBH/DAEE																				X	X	X			
7.3	Regulamentação e autorização	CBH/DAEE																						X	X		
7.4	Fundação / Instalação	CBH/DAEE																							X	X	

REGIMENTO INTERNO DO GRUPO TÉCNICO DE ESTUDOS DE COBRANÇA DE ÁGUA – GTECA**Capítulo I – Da Composição**

Artigo 1º - O Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água daqui por diante designada GTECA será composto por no mínimo de 12 (doze) membros nomeados pelo CBH-PARDO, a partir de indicações das entidades públicas e civis que compõem o Comitê.

Parágrafo Único – Os membros do GTECA deverão, preferencialmente, guardar paridade entre três segmentos: entidades oficiais do Estado, Municípios e Sociedade Civil.

Artigo 2º - O mandato dos membros do GTECA será de 2 (dois) anos, prorrogáveis por mais um ano.

Capítulo II – Das Atribuições

Artigo 3º - O GTECA é órgão auxiliar do Comitê, competindo-lhe prestar assessoria técnica naquilo que se refere ao Estudo sobre a Cobrança da Água, e em especial:

- I – o GTECA deverá apresentar um plano de trabalho mínimo compatível com suas atribuições;
- II – oferecer subsídios para as manifestações do Comitê a respeito de problemas de ordem técnica, social e legal;
- III – manter junto à Secretaria Executiva do Comitê um arquivo ordenado da legislação e dos Estudos da Cobrança das Águas e sua utilização;
- IV - opinar sobre aspectos constitucional, legal e regimental de proposições em debate no Comitê, a respeito da Cobrança pelo Uso da Água;
- V – criar subgrupos de trabalho para tornar mais ágil e mais seguro o desempenho de suas atividades e
- VI – preparar até o mês de fevereiro um relatório anual sucinto de suas atividades, submetendo-o à apreciação do Comitê.

Capítulo III – Da organização Interna

Artigo 4º - O GTECA terá um Coordenador e um Relator e seus respectivos suplentes, do mesmo segmento, eleitos pelos seus pares na primeira reunião de cada mandato.

Parágrafo Único - Em caso de afastamento e/ou ausência do Coordenador ou do Relator, deverá haver sua substituição pelo respectivo suplente.

Artigo 5º - Incumbe ao Coordenador:

- I – convocar e presidir as reuniões;
- II – distribuir tarefas, de acordo com este regimento;
- III – representar o GTECA perante o Comitê;
- IV – empenhar-se para que o GTECA desempenhe adequadamente suas funções.

Artigo 6º - Incumbe ao Relator:

- I – preparar a pauta das reuniões;
- II – incumbir-se da correspondência, arquivo e divulgação;
- III – controlar o cumprimento de prazos e a execução de tarefas;
- IV – redigir as memórias das reuniões e
- V – executar outras tarefas que lhe sejam atribuídas pelo Coordenador e substituí-lo nas suas ausências ou impedimentos.

Artigo 7º - O Coordenador poderá solicitar apoio à Secretaria Executiva do CBH-PARDO para o bom desempenho das atribuições do GTECA.

Capítulo IV – Do Funcionamento

Artigo 8º - O GTECA reunir-se-á ordinariamente uma vez a cada mês, conforme calendário estabelecido de cada semestre, e extraordinariamente à convocação do Coordenador ou a maioria absoluta dos seus membros.

Artigo 9º - A convocação das reuniões ordinárias ou extraordinárias importa em comunicação escrita a cada um dos membros, com antecedência mínima de 7 (sete) dias, salvo razão de extrema urgência, que deverá ser suficientemente justificada.

Parágrafo Único – Juntamente com a convocação, a Relatoria do GTECA enviará a pauta dos trabalhos, cópias do expediente que serão discutidos, e outros esclarecimentos que se fizerem necessários.

Artigo 10 – A reunião terá como pauta mínima:

- I – aprovação da memória da reunião anterior se houver;
- II – leitura do expediente (correspondência recebida, justificações de ausências e síntese de propostas encaminhadas até o início da sessão);
- III – discussão e votação da matéria prevista na pauta;
- IV – assuntos gerais, comunicações e avisos.

Artigo 11 – As reuniões serão públicas, mas os assistentes não poderão manifestar-se, senão com anuência do plenário, votada pela maioria dos membros do GTECA.

Artigo 12 – Toda matéria a ser discutida pelo GTECA, será encaminhada à Coordenadoria ou Relatoria.

Artigo 13 – Toda matéria a ser votada será submetida à discussão podendo cada membro sobre ela manifestar-se mediante inscrição para uso da palavra.

Parágrafo Único – Incumbe à Coordenação:

- I – conceder a palavra pela ordem de inscrição;
- II – determinar o tempo para cada orador, a fim de que toda a matéria possa ser examinada dentro do tempo de duração da reunião e
- III – submeter a matéria à votação, depois que todos os membros inscritos tenham sobre ela se manifestado.

Artigo 14 - O GTECA reunir-se-á com a presença de metade de seus membros em 1ª convocação ou qualquer número após 30 minutos.

Parágrafo Único - As decisões serão tomadas por maioria simples dos presentes.

Artigo 15 - Será adiada a votação quando algum membro, com a aprovação da maioria, pedir vista da matéria, limitando-se ao máximo de 3 (três) pedidos.

Parágrafo Único - O coordenador fixará prazo para a devolução do expediente, que deverá ser acompanhado de apreciação escrita pelo autor do requerimento.

Artigo 16 - Quem estiver com a palavra só poderá ser aparteado com o seu consentimento.

Parágrafo Único – O aparte não poderá durar mais de 1 (um) minuto e esse tempo será descontado do tempo do orador.

Capítulo V – Das Disposições Finais e Transitórias

Artigo 17 – É permitido a qualquer membro do Comitê acompanhar as atividades do GTECA e participar das reuniões, com direito a voz exclusivamente.

Artigo 18 - Este Regimento Interno aprovado pelo GTECA entra em vigência imediata, devendo ser submetido ao Plenário do CBH-Pardo na primeira reunião subsequente.

DELIBERAÇÃO CBH-PARDO 012/09

Aprova Novo Cronograma para a Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Pardo.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo, no uso de suas atribuições legais, e considerando:

- a Deliberação CBH-PARDO n° 004/08, de 27/06/08 que aprova regimento interno e cronograma da cobrança pelo uso da água;
- a Deliberação CRH n°90, de 10/12/08 que 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.

reuniões realizadas pelo Grupo de Trabalho para elaboração do novo cronograma da cobrança pelo uso da água do CBH-PARDO.

Delibera:

Artigo 1º - Fica aprovado o Novo Cronograma visando à implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Pardo - UGRHI 4, anexo.

Artigo 2º - Esta Deliberação entrará em vigor a partir de sua aprovação pelo CBH-Pardo, devendo ser publicada no D.O.E.

Ribeirão Preto, 04 de dezembro de 2009.

João Carlos de Oliveira
Presidente

Carlos Eduardo Nascimento Alencastre
Secretário Executivo

Paulo Finotti
Vice-Presidente

Marco Antonio Sanchez Artuzo
Coordenador de Câmaras Técnicas

Renato Crivelenti
Secretário Executivo Adjunto

ANEXO: NOVO Cronograma visando à implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos																										
	Item	Responsável	cronograma																							
			mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	jul/08	ago/08	set/08	out/08	nov/08	dez/08	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09	jan/10	fev/10
1	DISCUSSÃO PRELIMINAR DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA JUNTO AO CBH																									
1.1	Discussão junto as CTs	CBH			X	X																				
1.2	Encaminhamentos e aprovação da deliberação pelo CBH-AP do cronograma	CBH				X																				
1.3	Encaminhamento ao CRH	CBH					X																			
2	PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS																									
2.1	Atualização do Plano de Bacia, conforme DEL CRH nº 62	CBH			X	X	X	X	X	X	X	X														
2.2	Apresentação e discussão da minuta Plano de Bacia Adequado	CBH/CTS/TOMADOR									X	X														
2.3	Aprovação junto ao Comitê - Plano de Bacia	CBH									X	X														
3	FUNDAMENTAÇÃO PARA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA																									
3.1	Priorização junto ao Comitê - Estudo da Cobrança	CBH				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.2	Análise - SE/COFEHIDRO, Agente Técnico e Agente Financeiro	COFEHIDRO / AT / AF									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.3	Celebração contrato FEHIDRO - Estudo da Cobrança	TOMADOR/NOSSA CAIXA									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.4	Contextualização da bacia	CBH/TOMADOR				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.5	Identificar os usos e usuários - Segmento	CBH/TOMADOR													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.6	Caracterização das sub-bacias	CBH/TOMADOR													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.7	Definição da metodologia – coeficientes	CBH/TOMADOR													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.8	Simulação da Cobrança	CBH/TOMADOR													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
3.9	Estudo econômico financeiro que indica a Cobrança	CBH/TOMADOR																	X	X	X	X	X	X		
4	REGULAÇÃO DOS USOS NA BACIA																									
4.1	Consolidação do cadastro de usuários (Banco de dados)	DAEE / CETESB																						X	X	X
4.2	Campanha de divulgação (cobrança pelo uso dos recursos hídricos e ato convocatório)	DAEE/CETESB																						X	X	X
4.3	Ato convocatório (prazo art 6º do Decreto - deve ser estabelecido)	DAEE																						X	X	X
4.4	Apoio técnico aos usuários	DAEE/CETESB																					X	X	X	X
4.5	Regularização do Cadastro do Ato Convocatório (90 a 365 dias)	DAEE																					X	X	X	X
4.6	Definição de usos insignificantes dos Recursos Hídricos	DAEE																					X	X	X	X
4.7	Resolução de outorga sobre uso insignificante	DAEE																						X		
4.8	Programa para sistema gerencial de cadastro (banco de dados)	CRH														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.9	Integração entre comitês vizinhos	DAEE/CORHI/CBH					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.10	Integração - Bacia Federal	DAEE/GOV ESTIANA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	APROVAÇÃO DA COBRANÇA																									
5.1	Base de cálculo para a cobrança e determinação dos coeficientes ponderadores	CBH/DAEE													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5.2	Discussão junto aos setores – Audiências Públicas	CBH/DAEE														X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5.3	Manual de procedimento para cobrança	DAEE																						X	X	X
5.4	Deliberação do Comitê	CBH																							X	
5.5	Encaminhamento ao CORHI	CBH																							X	
5.6	Deliberação do CRH	CRH																							X	X
5.7	Decreto do Governador	CRH/Governador																							X	X
6	IMPLEMENTAÇÃO DA COBRANÇA																									
6.1	Cálculo e emissão do boleto	DAEE / NOSSA CAIXA																							X	X
6.2	Sistema de informações	DAEE																							X	X
6.3	Pagamento usuário	USUÁRIO																								X
6.4	Conta específica do FEHIDRO	CBH/DAEE																							X	X
7	CRIAÇÃO DA AGÊNCIA DE BACIA																									
7.1	Estudo para Formatação e estruturação de agência de bacia	CBH/DAEE																								X
7.2	Estudo da viabilidade econômica de implantação de agência de bacia	CBH/DAEE																								X
7.3	Regulamentação e autorização	CBH/DAEE																								X
7.4	Fundação / Instalação	CBH/DAEE																								X

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

CBH: PARDO		Deliberação CBH:PARDO nº012, de 04/12/2009.																									
	2007	2008	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09	jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	jan/11
PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS																											
ESTUDO DE FUNDAMENTAÇÃO COBRANÇA																											
DISCUSSÃO JUNTO AOS SETORES USUÁRIOS																											
SIMULADOR DE COBRANÇA																											
APROVAÇÃO DA COBRANÇA CBH																											
APROVAÇÃO DA COBRANÇA CRH																											
DECRETO DE APROVAÇÃO DA COBRANÇA																											
CADASTRO DA COBRANÇA																											
CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO																											
ATO CONVOCATÓRIO																											
SISTEMA DE COBRANÇA																											
ELABORAÇÃO EMISSÃO DE BOLETOS																											
INÍCIO DA COBRANÇA																											
CONTRATO NOSSA CAIXA/FEHIDRO CBH																											
CRIAÇÃO DA AGÊNCIA DE BACIA																											

REALIZADO
A REALIZAR

DELIBERAÇÃO CBH-PARDO 001/10

Aprova a proposta para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo – UGRHI 04 e dá outras providências.

O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PARDO – CBH-PARDO, no uso de suas atribuições legais, dispostas em seu Estatuto, e;

Considerando a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que institui a Política e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo;

Considerando que aos 12 dias do mês de junho do ano de 1996, no Município de Ribeirão Preto, foi instalado o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo (CBH-PARDO), conforme ata da assembléia de instalação do CBH-PARDO;

Considerando a Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências;

Considerando o Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, estabelecendo etapas a serem cumpridas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas para viabilização da cobrança, dentre elas, a aprovação dos valores a serem cobrados na bacia, a forma e a periodicidade da cobrança, que deverão constar de estudos financeiros e técnicos que a fundamentem, conforme o parágrafo único do artigo 14 deste decreto;

Considerando que a Deliberação CBH-PARDO 011/07, de 06 de dezembro de 2007 Constituiu o Grupo de Trabalho de Estudo da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, vinculado ao CBH-PARDO;

Considerando que o CBH-PARDO aprovou a revisão do Plano da Bacia Hidrográfica do Pardo por meio da Deliberação CBH-PARDO 009/08, de 05 de dezembro de 2008, com o programa de investimentos 2008/2011 para hierarquização quadrienal de ações voltadas à gestão, planejamento e obras em recursos hídricos;

Considerando que a Deliberação nº 63 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH, de 04 de setembro de 2006, aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do Estado de São Paulo; que a Deliberação nº 63 foi alterada pela Deliberação CRH nº 66 de 06 de setembro de 2006, que altera a tabela 2 do anexo 2 da Deliberação CRH nº 63; que a 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; e que Deliberação CRH nº 111 de 10 de dezembro de 2009, estabelece conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH;

Considerando que a Deliberação CBH-PARDO 012/09, de 04 de dezembro de 2009, definiu a partir de janeiro de 2011 o início da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no âmbito do CBH-PARDO;

Considerando que o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) e Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) criaram o cadastro específico de usuários para fins da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e que este está em fase de atualização;

Considerando que a Secretaria Executiva do CBH-PARDO, o DAEE e a CETESB procederão a revisão, atualização e consolidação do cadastro de usuários, visando auxiliar na constituição de banco de dados específico para a cobrança na Bacia do Pardo.

Delibera:

Artigo 1º - Fica aprovada a proposta constante desta Deliberação para ser apresentada ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH visando à implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos em águas subterrâneas e corpos d'água de domínio do Estado de São Paulo existentes na Bacia Hidrográfica do Pardo, UGRHI-04, a partir de julho de 2011.

Artigo 2º - Os Preços Unitários Básicos – PUBs, definidos no art. 10 e no item 9 do Anexo do Decreto nº 50.667/06, serão os seguintes:

I – para captação, extração e derivação: $PUB_{cap} = R\$ 0,01$ por m^3 de água captado, extraído ou derivado;

II - para consumo: $PUB_{cons} = R\$ 0,02$ por m^3 de água consumido;

III - para lançamento de carga de $DBO_{5,20}$: $PUB_{DBO} = R\$ 0,10$ por kg de carga de Demanda Bioquímica de Oxigênio (de 5 dias a 20°C) – $DBO_{5,20}$.

Parágrafo único - Os PUBs descritos no caput deste artigo serão devidos pelos usuários de recursos hídricos, a partir da implementação da cobrança na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, seguindo a progressividade de aplicação abaixo:

I - 60% dos PUBs, no primeiro exercício fiscal;

II - 75% dos PUBs, no segundo exercício fiscal;

III - 100% dos PUBs, no terceiro exercício fiscal em diante.

Artigo 3º - Serão considerados usos insignificantes as extrações de águas subterrâneas e as derivações ou captações de águas superficiais, bem como os lançamentos de efluentes em corpos d'água, inferiores ao volume de 05 (cinco) metros cúbicos por dia, isoladamente ou em conjunto.

Artigo 4º - O Valor Total da Cobrança que cada usuário de recursos hídricos deverá pagar será calculado com base nos usos de recursos hídricos a serem efetuados, no ano do pagamento, no período compreendido entre 1º de janeiro, ou a data do início da cobrança pela utilização de recursos hídricos para usos implantados durante o ano, até 31 de dezembro.

§ 1º – O pagamento referido no *caput* deste artigo poderá ser efetuado em parcela única ou em até 12 (doze) parcelas mensais de igual valor com vencimento no último dia útil de cada mês, sendo que o número de parcelas não poderá ultrapassar o correspondente número de meses apurado no cálculo do valor a pagar.

§ 2º – Fica estabelecido valor mínimo de cobrança no montante de R\$ 30,00 (trinta reais), devendo-se obedecer às seguintes formas de cobrança:

I - Quando o Valor Total for inferior ao valor mínimo de cobrança, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez no ano em que, cumulativamente, atingir o valor mínimo;

II - Quando o Valor Total for superior ao mínimo e inferior a 2 (duas) vezes o valor mínimo de cobrança, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez;

III - Quando o Valor Total for igual ou superior a 2 (duas) e inferior a 12 (doze) vezes o valor mínimo de cobrança, será efetuada a cobrança com número de parcelas inferior a 12 (doze), de tal modo que o valor de cada parcela não seja inferior ao valor mínimo de cobrança.

Artigo 5º – Considerando todos os tipos de uso e seus respectivos coeficientes de ponderação, o Valor da Cobrança Anual será a soma da parcela correspondente ao Valor da Cobrança pela captação, derivação ou extração, Valor da Cobrança pelo consumo e Valor da Cobrança pelo lançamento, como segue a fórmula.

$$\text{Valor da Cobrança Anual (R\$)} = PUF_{CAP} \times Q_{CAP} + PUF_{CONS} \times Q_{CONS} + PUF_{CL} \times Q_{CL}$$

Onde:

PUF = Preço Unitário Final

cap = captação

cons = consumo

CL = carga lançada

$$PUF_{CAP} = PUB_{CAP} \times (X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots X_n) \text{ (R\$/m}^3\text{)}$$

$$PUF_{CONS} = PUB_{CONS} \times (X_1 \cdot X_2 \cdot X_3 \dots X_n) \text{ (R\$/m}^3\text{)}$$

$$PUF_{CL} = PUB_{CL} \times (Y_1 \cdot Y_2 \cdot Y_3 \dots Y_n) \text{ (R\$/m}^3\text{)}$$

PUB = Preço Unitário Básico

X₁, X₂, X₃, ..., X_n e Y₁, Y₂, Y₃, ..., Y_n = coeficientes ponderadores

Q_{CAP} = V_{CAP} (é o volume captado fornecido pela empresa concessionária)

$$Q_{CONS} = V_{CONS} = V_{CAP} \times FC$$

Onde:

V_{CONS} é o volume de consumo

FC é o fator de consumo

$$Q_{CL} = V_{LÇ} \times Cc \times (1 - F_{TR} \times F_{ER})$$

Onde:

Q_{CL} = carga em Kg

V_{LÇ} = volume de lançamento

V_{LÇ} = V_{CAP} - V_{CONS} ou valor fornecido

Cc = Concentração típica da DBO_{5,20} – valor indicado em literatura

F_{TR} = Fator de Tratamento (dado fornecido ou adotado)

F_{ER} = Fator de eficiência de remoção (dado fornecido)

Artigo 6º – Os Coeficientes Ponderadores - CP, definidos no art. 12 do Decreto nº 50.667, de 30/03/2006, com as classificações, valores e condicionantes descritos na Resolução CRH nº 90, de 10/12/2008, serão empregados conforme segue:

I – Para captação, extração e derivação:

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
natureza do corpo d'água	X1	superficial	0,95
		subterrâneo	1,15
classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação – Decreto Estadual 10.755/77.	X2	classe 1	1,1
		classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda / Vazão de Referência). Vazão de Ref = Vazão $Q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos. Local= UGRHI 4	X3	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
volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação.	X5	sem medição	1
		com medição	1
a finalidade do uso	X7	Sistema Público	1
		Solução Alternativa	1
		Indústria	1
transposição de bacia	X13	Existente	1
		Não existente	1

OBS: O valor do coeficiente “Transposição de bacia – Não existente” não poderá ser alterado.

II – Para consumo:

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
natureza do corpo d'água	X ₁	*	1
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	*	1
disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda / Vazão de Referência) Vazão de Ref = Vazão $Q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos. Local = UGRHI 4	X ₃	*	1
volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X ₅	*	1
finalidade do uso.	X ₇	*	1
transposição de bacia	X ₁₃	*	1

OBS: * Coeficiente ponderador já considerado para captação, extração e derivação. Os valores dos coeficientes ponderadores de consumo não poderão ser alterados.

III – Para diluição, transporte e assimilação de efluentes:

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
classe de uso preponderante do corpo d'água receptor.	Y ₁	classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
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
natureza da atividade.	Y ₄	Sistema Público	1
		Solução	1
		Indústria	1

OBS: O valor do coeficiente Y₃ ≤ 80% de remoção não poderá ser alterado.

Artigo 7º - Em relação ao Coeficiente Ponderador Y₃, para garantir o disposto no § 2º do art. 12 do Decreto 50.667, as amostragens para avaliação das cargas orgânicas afluentes e efluentes à ETE, assim como dos corpos d'água receptores, deverão ser realizadas simultaneamente obedecendo à Nota Técnica anexa à Resolução SERHS/SMA nº 01, de 22/12/2006, prevista no inciso V do Art. 4º da Deliberação CRH nº 90, de 10/12/2008.

Artigo 8º - A cobrança pela captação, extração ou derivação de água será feita de acordo com o previsto no Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006, destacando o previsto no § 3º do art. 12 e nos itens 2 e 3 do seu Anexo, conforme segue:

- I - Quando não existir medição dos volumes captados, será adotado $K_{out} = 1$ e $K_{med} = 0$.
- II - Quando " $V_{CAP\ MED} / V_{CAP\ OUT}$ " for maior que 1 (um), será adotado $K_{OUT} = 0$ e $K_{MED} = 1$ e o usuário deverá solicitar retificação da outorga de direito de uso de recursos hídricos e estará sujeito às penalidades previstas na legislação vigente.

Artigo 9º - Os recursos a serem arrecadados com a cobrança prevista nesta Deliberação serão aplicados nos Programas de Duração Continuada (PDC's) constantes da Deliberação CRH nº 55, de 15 de abril de 2005 e referentes às ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação dos Recursos Hídricos 2009, aprovado pela Deliberação CBH-PARDO 011/2009, constantes do Quadro Geral de Ações do Plano da Bacia da UGRHI 04 2008-2011, aprovado pela Deliberação CBH-PARDO 009/2008:

- PDC 1 (BASE DE DADOS, CADASTROS, ESTUDOS E LEVANTAMENTOS) aplicação de até 10% do arrecadado, correspondendo a 40,51% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 14.725.000,00.
- PDC 2 (GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS) aplicação de até 8,1% do arrecadado, correspondendo a 38,51% do investimento cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 12.545.000,00.
- PDC 3 (RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA) aplicação de no mínimo 30,55% do arrecadado, correspondendo a 45,96% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 39.644.621,00.
- PDC 4 (CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS CORPOS D' ÁGUA) aplicação de até 30% do arrecadado, correspondendo a 47,81% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 37.428.181,30.
- PDC 5 (PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS) aplicação de até 17% do arrecadado, correspondendo a 92,75% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo

Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 10.931.949,00.

- PDC 7 (PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS), aplicação de até 3% do arrecadado, correspondendo a 28,46% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 6.286.364,00.
- PDC 8 (CAPACITAÇÃO TÉCNICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL), aplicação de até 1,35% do arrecadado, correspondendo a 98,80% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia para as ações definidas como prioritárias pelo Relatório de Situação 2009 é de R\$ 815.000,00.

Parágrafo único - Tendo em vista que algumas das ações mencionadas no “caput” deste artigo constam no Plano de Bacia com prazo limite de execução de curto prazo (até 2011), a aplicação de recursos da cobrança estadual na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, a partir de 2012, deverá ser revista quando da revisão do Plano da Bacia da UGRHI 04 2008-2011.

Artigo 10 - Para o caso específico dos usuários de mineração de areia adotar-se-á o volume outorgado para a captação e 5% deste valor como consumo efetivo de água, não sendo considerada a carga lançada.

Artigo 11 - Os termos constantes desta Deliberação deverão ser revistos pelo CBH-PARDO após dois anos do início da cobrança na Bacia do Rio Pardo, devendo ser observado o disposto no art. 15 do Decreto 50.667/06.

Artigo 12 - Esta Deliberação deverá ser encaminhada ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, para análise e manifestação quanto à implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos em águas subterrâneas e corpos d'água de domínio do Estado de São Paulo, na Bacia Hidrográfica do Rio Pardo.

Artigo 13 - Esta Deliberação entrará em vigor a partir de sua aprovação pelo CBH-Pardo, devendo ser publicada no D.O.E.

Ribeirão Preto, 16 de abril de 2010.

João Carlos de Oliveira
Presidente

Carlos Eduardo Nascimento Alencastre
Secretário Executivo

Paulo Finotti
Vice-Presidente

Marco Antonio Sanchez Artuzo
Coordenador de Câmaras Técnicas

Renato Crivelenti
Secretário Executivo Adjunto