

A black and white photograph showing a rocky shoreline. In the foreground, there is a small, dark pool of water surrounded by dark, jagged rocks. The background shows a lighter, sandy or pebbly beach area that meets the water's edge. The overall scene is a natural, coastal landscape.

[illegible]

INTERESSADO

**Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí-Mirim/Grande
UGRHI 08**

FINANCIAMENTO

FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos

Contrato: 085/2007

Tomador: CPTI – Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nelson Marques da Silva Filho
Adélia Souza dos Santos

AUXILIAR

Priscila Ikematsu

EXECUÇÃO

ECOFRAN – Associação de Ecologia e Pesquisa de Franca

Antônio Mauro Alves

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Prof. Dr. José Eduardo Zaia
Prof. M.Sc. Tadeu Artur de Melo Júnior

APOIO TÉCNICO

Daniela Gomes Ambrósio

AUXILIARES

Karen Vianna Domene,
Priscila Cristina Gonçalves

APOIO

Alex Henrique Veronez

*

SMA – Secretaria do Meio Ambiente – Coordenadoria de Recursos Hídricos

PRESIDENTE

Jose Luis Romagnoli
Prefeito Municipal de Batatais

VICE PRESIDENTE

Edson Castro do Couto Rosa
Sindicato Rural de Franca

SECRETÁRIO EXECUTIVO

Reginaldo Antonio Branquinho Coelho
Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

SECRETARIA EXECUTIVA ADJUNTA

Irene Sabatino Pereira Niccioli
Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Juliana Ribeiro de Andrade
Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

GTECA – GRUPO TÉCNICO DE ESTUDOS DE COBRANÇA DA ÁGUA

SEGMENTO ESTADO

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP

Alex Henrique Veronez

SECRETARIA ESTADUAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI

Márcio de Figueiredo Andrade

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE

Irene Sabatino Pereira Niccioli

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

Maria Aparecida Baldochi

*

SEGMENTO MUNICÍPIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATROCÍNIO PAULISTA

Ercel Ribeiro Spinelli

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUVERAVA

Regina Cristina Silva Spirlandelli

PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA

Márcio Fernando Silveira Rodrigues

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDREGULHO

Nelson Quintão Barbosa

*

SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL

UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DO ESTADO DE SÃO PAULO - ÚNICA

Fabiano Ribeiro Lacerda

ASSOCIAÇÃO DE LAVRADORES E FORNECEDORES DE CANA DE IGARAPAVA

Carlos Augusto de Freitas

SINDICATO RURAL DE GUAÍRA

Renato Massaro Sobrinho

ASSOCIAÇÃO DOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS DA REGIÃO DE FRANCA - AERF

Paulo Francisco Rodrigues Puccinelli

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - CIESP

Luiz Gonzaga Gaspar

UNIVERSIDADE DE FRANCA - UNIFRAN

José Eduardo Zaia

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP

César Figueiredo de Mello Barros

SINDICATO RURAL DE FRANCA

Edson Castro do Couto Rosa

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	OBJETIVOS.....	12
3	CARACTERIZAÇÃO DA UGRHI 08.....	13
3.1	Aspectos Físicos.....	13
3.2	Considerações sobre a ocupação de território.....	16
3.3	Economia.....	17
3.4	Recursos Hídricos.....	20
3.4.1	Disponibilidade de água superficial.....	20
3.4.2	Disponibilidade de água subterrânea.....	20
3.4.3	Coleta e tratamento de esgoto.....	21
3.4.4	Demanda e balanço hídrico.....	26
3.4.5	Monitoramento da Qualidade das Águas.....	29
3.4.6	Dominialidade dos corpos d'água.....	32
3.5	Abastecimento Público.....	33
4	HISTÓRICO DA ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	36
5	HISTÓRICO DO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	37
6	HISTÓRICO DOS TRABALHOS RELATIVOS À COBRANÇA.....	40
7	PERFIL SÓCIOECONOMICO DOS USUÁRIOS URBANOS E INDUSTRIAIS.....	42
7.1	Setor Usuários Urbanos.....	42
7.1.1	Projeções Demográficas.....	44
7.1.2	Metodologia aplicada para cálculo das vazões captadas, consumidas e lançadas dos municípios da UGRHI 08.....	48
7.2	Setor Usuário Industrial.....	50
7.2.1	Desenvolvimento Econômico.....	50
7.2.2	Demanda.....	50
7.2.3	Captação por ramo de atividade.....	51
7.2.4	Consumo e lançamento.....	53
7.2.5	Carga orgânica.....	55
8	MECANISMOS DA COBRANÇA.....	56
8.1	Cadastro de usuários.....	56
8.2	Valores unitários.....	57
8.3	Bases de Cálculo e Coeficientes ponderadores.....	57
8.3.1	Captação, Extração e Derivação.....	58

8.3.1.1	Coeficiente Ponderador X1.....	58
8.3.1.2	Coeficiente Ponderador X2.....	58
8.3.1.3	Coeficiente Ponderador X3.....	59
8.3.1.4	Coeficiente Ponderador X5.....	59
8.3.1.5	Coeficiente Ponderador X7.....	59
8.3.1.6	Coeficiente Ponderador X13.....	60
8.3.2	Consumo.....	60
8.3.3	Lançamento.....	60
8.3.3.1	Coeficiente Ponderador Y1.....	61
8.3.3.2	Coeficiente Ponderador Y3.....	61
8.3.3.3	Coeficiente Ponderador Y4.....	61
8.4	Resumo dos coeficientes ponderadores adotados pela UGRH 08.....	62
8.5	Crítérios Específicos.....	64
8.5.1	Vazão Insignificante.....	64
8.5.2	Valor Mínimo da Cobrança.....	64
8.5.3	Periodicidade e forma da cobrança.....	65
8.5.4	Progressividade.....	65
9	SIMULAÇÃO DO POTENCIAL DE ARRECADAÇÃO DA COBRANÇA.....	66
9.1	Usuários Urbanos.....	66
9.2	Usuários Industriais.....	68
10	IMPACTOS DA COBRANÇA.....	71
10.1	Impactos da cobrança para os usuários urbanos.....	71
10.2	Impactos da cobrança para os usuários Industriais.....	71
11	PLANOS DE INVESTIMENTOS PARA APLICAÇÃO DOS RECURSOS DA COBRANÇA.....	72
12	ATENDIMENTO AO ARTIGO 14 DO DECRETO Nº 50.667/06.....	76
13	ESTRUTURA EXISTENTE E DESEMPENHO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COBRANÇA.....	77
14	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
15	BIBLIOGRAFIA.....	81
16	ANEXOS	83
16.1	ANEXO I – Síntese das Reuniões do CBH-SMG.....	83
16.2	ANEXO II - Síntese das Deliberações do CBH-SMG.....	85
16.3	ANEXO III – Mapa de localização das indústrias por ramos de atividade nas sub-bacias da UGRHI 08.....	93
16.4	ANEXO IV - Ata da 2º Reunião Ordinária do CBH-SMG de 02 de setembro de 2010.....	94
16.5	ANEXO V – Qualificação e Composição da 2º Reunião Ordinária do CBH-SMG	102

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização das bacias hidrográficas do Estado de São Paulo.....	13
Figura 2: Municípios que compõe a UGRHI 08.....	14
Figura 3: Evolução do total de estabelecimentos nos três setores econômicos da UGRHI 08.....	19
Figura 4: Evolução do total de empregos nos três setores econômicos da UGRHI 08.....	19
Figura 5: Coleta e tratamento de esgotos na UGRHI 08.....	22
Figura 6: Distribuição das cargas orgânicas potenciais e remanescentes nos municípios da UGRHI 08.....	24
Figura 7: Dominialidade dos mananciais pertencentes à UGRHI 08.....	33
Figura 8: Concessionárias dos serviços de água e esgoto da UGRHI 08.....	34
Figura 9: Síntese da situação dos empreendimentos solicitados e financiados pelo Fehidro no CBH/SMG no período 1997-2009, em relação à quantidade total de processos (em porcentagem %).	37
Figura 10: Distribuição dos Recursos do Fehidro disponibilizados para a UGRHI 08, destacados por tipo de investimento em relação ao valor financiado, no período 1997-2009 (em porcentagem %).....	38
Figura 11: Percentual de Investimentos por PDC no CBH-SMG.....	39
Figura 12: Evolução da densidade demográfica na UGRHI 08.....	43
Figura 13: População total e projeções populacionais (TOTAL) para as sub-bacias SB1, SB2 e SB3 que compõe a UGRHI 08 (Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande).....	44
Figura 14: População total e projeções populacionais (TOTAL) para as sub-bacias SB4, SB5, SB6 e SB7 que compõe a UGRHI 08 (Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande).....	45
Figura 15: População total, urbana e rural, associada as suas respectivas projeções populacionais para os anos 2008, 2011, 2012, 2015, 2016 e 2019, para a Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI 08).....	48
Figura 16: Distribuição da demanda de água por ramo de atividade no setor industrial na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.....	52
Figura 17: Percentual de lançamento e consumo por ramo de atividade, para o setor industrial da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos municípios por Sub-bacia, dentro da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos 08 (UGRHI 08) Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande.....	15
Tabela 2: Parâmetros das Sub-Bacias e resultados obtidos para as estimativas as disponibilidades hídricas superficiais.....	20
Tabela 3: Disponibilidade hídrica subterrânea na UGRHI 08.....	21
Tabela 4: Carga orgânica poluidora de origem doméstica na UGRHI 08.....	25
Tabela 5: Número de usuários e demandas cadastradas destinadas a atender a diversos usos de águas superficiais na UGRHI 08.....	26
Tabela 6: Número de usuários e demandas cadastradas destinadas a atender diversos usos de água subterrânea na UGRHI 08.....	26
Tabela 7: Número de usuários cadastrados para lançamentos superficial de efluentes na UGRHI 08.....	27
Tabela 8: Balanço de disponibilidade e demandas cadastradas para a UGRHI 08 e Sub-Bacias.....	28
Tabela 9: Pontos de amostragem de água superficial na UGRHI 08.....	29
Tabela 10: Resultados mensais e média anual do Índice de Qualidade de Água para fins de Abastecimento Público – IAP.....	30
Tabela 11: Resultados mensais e média anual do Índice de Qualidade das Águas – IQA.....	30
Tabela 12: Características dos sistemas de abastecimento de águas dos municípios da UGRHI 08.....	35
Tabela 13: Síntese de valores solicitados e financiados pelo Fehidro no CBH/SMG no período 1997- 2009	37
Tabela 14: Distribuição dos Recursos do Fehidro disponibilizados para a UGRHI 08, destacados por tipo de investimento, no período 1997-2009.....	38
Tabela 15: Descrição dos Programas de Duração Continuada.....	39
Tabela 16: Membros do GTECA (Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água) do CBH/SMG.....	40
Tabela 17: Eventos relacionados a cobrança pelo uso da água realizado na UGRHI 08.....	41
Tabela 18: Número total de habitantes por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande, dados levantados através de censos (anos 1980,1991 e 2000) e contagens (1996, 2007).....	43
Tabela 19: População total e projeções populacionais (TOTAL) por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande. Base de dados fornecida pelo censo (2000) e contagem (2007), executados pelo IBGE	45
Tabela 20: População urbana e projeções populacionais para áreas urbanas por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande. Base de dados fornecida pelo censo (2000) e contagem (2007), executados pelo IBGE.....	46
Tabela 21: População rural e projeções populacionais para áreas rurais por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande. Base de dados fornecida pelo censo (2000) e contagem (2007), executados pelo IBGE.....	47

Tabela 22: Dados Populacionais, Captação, Consumo, Lançamento e Carga orgânica para abastecimento público dos municípios da UGRHI 0.....	48
Tabela 23: Distribuição da captação de água no setor industrial de acordo com o porte, na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.....	51
Tabela 24: Número de indústrias e percentual de demanda por ramo de atividade industrial.....	51
Tabela 25: Captação de água no setor industrial por ramo de atividade na Bacia Hidrográfica do Sapucaí - Mirim/Grande (em milhares de m ³ /ano) das indústrias consideradas prioritárias.....	52
Tabela 26: Resumo do consumo e lançamento para o setor industrial por ramo de atividade das indústrias consideradas prioritárias e porte das empresas estabelecidas na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande (em mil m ³ /ano).....	54
Tabela 27: Valores unitários básicos estabelecidos pelo CBH-SMG.....	56
Tabela 28: Resumo dos Coeficientes Ponderadores para captação, extração e derivação para Cobrança no CBH-SMG.....	62
Tabela 29: Resumo dos Coeficientes Ponderadores para consumo para Cobrança no CBH-SMG.....	63
Tabela 30: Resumo dos Coeficientes Ponderadores para lançamento para Cobrança no CBH-SMG.....	64
Tabela 31: Valores anuais estimados da cobrança Estadual para o Setor Urbano.....	66
Tabela 32: Valores anuais estimados da cobrança Federal para o Setor Urbano.....	67
Tabela 33: Valores a serem arrecadados por município com progressividade para o 1º, 2º e 3º ano, para o Setor Urbano (Estadual).....	67
Tabela 34: Valores anuais estimados para a cobrança Estadual na Indústria.....	68
Tabela 35: Valores anuais a serem arrecadados no setor Industrial com progressividade para o 1º, 2º e 3º ano.....	68
Tabela 36: Resumo do Potencial de arrecadação anual nos setores Urbano e Industrial.....	69
Tabela 37: Resumo do Potencial de arrecadação anual nos setores Urbano e Industrial.....	69
Tabela 38: Valor final de arrecadação da cobrança por m ³ captado/ano para os ramos de atividade da Indústria.....	70
Tabela 39: Valor final de arrecadação da cobrança por m ³ consumo/ano para os ramos de atividade da Indústria.....	95
Tabela 40: Valor final de arrecadação da cobrança por m ³ lançado/ano para os ramos de atividade da Indústria.....	71
Tabela 41: Metas Principais do Plano de Bacia da UGRHI 08 e recursos necessários a curto, médio e longo prazo.....	72
Tabela 42: Resumo do enquadramento das Metas Principais pelos PDC's.....	74
Tabela 43: Resumo dos investimentos necessários a curto, médio e longo prazo para a Bacia SMG.....	74

APRESENTAÇÃO

Este Relatório constitui a síntese das atividades e dos trabalhos desenvolvidos para avaliar a possibilidade e as estratégias de cobrança pelo uso da água na Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI 08), no decorrer dos anos de 2008 a 2010.

Durante este período foram desenvolvidas inúmeras atividades, como reuniões, discussões e seminários com os setores de usuários de recursos hídricos, consulta aos órgãos gestores estaduais e municipais, discussões no âmbito do Grupo Técnico de Estudos da Cobrança do CBH-SMG, o que possibilitaram ensaios e simulações, que fundamentaram a formulação de critérios e procedimentos para a implantação da cobrança na UGRHI 08.

Os resultados obtidos apóiam-se em metodologia especialmente desenvolvida para dar conta das peculiaridades técnicas e socioambientais presentes na fórmula da cobrança, aplicada às especificidades e particularidades do território da (UGRHI 08).

Assim, este Estudo de Fundamentação da Cobrança tem como principal objetivo subsidiar a manifestação sobre a implementação da cobrança pelos usos dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande pelo Plenário do CBH-SMG e, também, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, por meio dos procedimentos, mecanismos, valores e condicionantes aqui apresentados.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos 30 anos, foi notável uma crescente preocupação com a questão da preservação de cursos d'água, relacionados com a exploração de recursos hidrológicos e com a necessidade crescente de água potável. Diversos documentos apontam ser esse fator crucial para o futuro da humanidade, seja para uso em produção (e.g. agrícola, dessedentação de animais usados na pecuária, industrial), seja para o consumo humano direto (ÍNDICE PAULISTA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL, 2003).

Um instrumento de gestão para a preservação desse elemento consiste na cobrança pelo uso da água, conforme prevista no Código de Águas de 1934 e na Lei sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, de 1981 (ANA, 2007). O mesmo tem sido difundido pela ANA (Agência Nacional de Águas) junto aos setores estaduais e municipais (PERH, 2006).

No Estado de São Paulo, a Constituição Paulista de 1989 já previa instrumento de cobrança pelo uso da água em seu artigo 211. A criação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH, em novembro de 1987, auxiliou na elaboração das diretrizes que formam a atual Política Estadual de Recursos Hídricos, tendo como veículo máximo de gestão, a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CBH SMG 2005).

A cobrança também está prevista pela Lei Estadual nº 7.663/91 e Federal nº 9.433/97, sendo prevista sua aplicação aos seguintes segmentos que se utilizam diretamente dos recursos hídricos superficiais ou subterrâneos: serviços de água e esgotos; indústrias localizadas fora da rede pública de distribuição de água ou de coleta de esgotos; irrigantes, em processos de geração hidrelétrica, abastecimento rural, lazer, recreação, e aquicultura (PERH, 2006; ANA, 2007).

A Política Estadual de Recursos Hídricos, instituída pela Lei n.º 7.663 de 30 de dezembro de 1991, tem por objetivo, de acordo com seu artigo 2º, assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico, e, ao bem-estar social, possa ser controlada e utilizada, com padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo.

Os quatro instrumentos previstos na implantação da Lei da Política Estadual de Recursos Hídricos são:

- a) a outorga de direitos de uso dos recursos hídricos (artigos 9º e 10);
- b) o estabelecimento de infrações e as respectivas penalidades (artigos 11 a 13);
- c) a cobrança pelo uso dos recursos hídricos (artigo 14); e
- d) o rateio de custos das obras de uso múltiplo, ou, de interesse comum ou coletivo (artigo 15).

A Lei n.º 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 e sobre os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências”, foi regulamentada pelo Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006, no tocante aos usuários urbanos e industriais.

2 OBJETIVOS

Os itens abordados neste Relatório são fundamentais para finalidade de estabelecimento de critérios para cobrança pelo uso da água conforme Lei nº. 7663/91, apresentando os resultados mais importantes abordados durante a execução do estudo para implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos na UGRHI 08, conforme previsto no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos é uma ferramenta de gestão ambiental para controle e manejo dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos nas Bacias Hidrográficas e tem como 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;
- Distribuir o custo sócio-ambiental 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 presente Relatório tem como principal objetivo fundamentar a proposta de cobrança pelo uso dos recursos hídricos com base e/ou fundamento nos estudos financeiros e técnicos realizados nas diversas reuniões do GTECA - Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água, a fim de subsidiar a manifestação do Órgão Plenário da UGRHI 08 (CBH-SMG), e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, sobre a proposta de investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança, os valores a serem cobrados, a forma e periodicidade da cobrança, bem como as condições de aplicação em corpos d'água na Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí-Mirim/Grande - UGRHI 08, conforme determinam os incisos II, IV, e parágrafo do artigo 14 do Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta a Lei n.º 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

O estudo está fundamentado na forma da legislação estadual vigente, em especial:

- a) a Lei n.º 12.183, de 29 de dezembro de 2005;
- b) seu regulamento o Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006; e
- c) as recomendações e orientações disciplinadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos em especial a Deliberação CRH n.º 90, de 10 de dezembro de 2008, 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”, bem como a Deliberação CRH n.º 111 de 10 de dezembro de 2009 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”.

3 CARACTERIZAÇÃO DA UGRHI 08

3.1 Aspectos Físicos

Na caracterização a nível federal, a Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí-Mirim/Grande pertence à Região Hidrográfica do Paraná, constituída pela Bacia Hidrográfica do Rio Paraná situada no território nacional (Resolução n.º 32 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, de 15 de outubro de 2003).

No Estado de São Paulo, a Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande foi definida como a Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos 08 (UGRHI 08), pela Lei nº 9.034/94, de 27/12/1994, e está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG). A Sub-Bacia do Sapucaí-Grande é constituída pelas bacias hidrográficas do Rio Sapucaí (porção paulista), do Rio das Canoas (porção paulista), do Rio do Carmo e de outras bacias de cursos d'água, totalizando uma área de 9.175 km² (PERH, 2006).

A Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande localiza-se no Nordeste do Estado de São Paulo, e tem como limítrofes as UGRHIs 04 (Pardo) e 12 (Baixo Pardo/Grande), a sul-sudeste e oeste, respectivamente (**Figura 1**).

Nessa UGRHI estão implantados diversos reservatórios, de grande relevância para geração hidrelétrica. No Rio Grande, destacamos as Usinas de Peixoto (FURNAS), Jaguará, Igarapava e Volta Grande (pertencentes à CEMIG). No Rio do Carmo, a Usina Buritis (CPFL), e no Rio Sapucaí-Mirim: Esmeril, Dourados, São Joaquim e Monjolinho (CPTI/IPT 2008).



Figura 1: Localização das bacias hidrográficas do Estado de São Paulo.

Fonte: http://mapas.znc.com.br/sos_bacias_sp/index.php

Pela Lei 9.034 de 27 de dezembro de 1994, a Bacia do Sapucaí-Grande é composta por 22 municípios: Aramina, Batatais, Buritizal, Cristais Paulista, Franca, Guaiara, Guará, Igarapava, Ipuã, Itirapuã, Ituverava, Jeriquara, Miguelópolis, Nuporanga, Patrocínio Paulista, Pedregulho, Restinga, Ribeirão Corrente, Rifaina, Santo Antônio da Alegria, São Joaquim da Barra e São José da Bela Vista (**Tab. 1**, CBH SMG 2005, CPTI/IPT 2008).

Dos 22 municípios com sede na Bacia Sapucaí-Mirim/Grande, 2 possuem parte de suas áreas em UGRHs adjacentes, um possui sede na UGRHI 12 – Baixo Pardo Grande e outro na UGRHI 04 – Pardo Grande, são eles: Orlândia e Altinópolis, respectivamente (**Figura 2**).



Figura 2 - Municípios que compõe a UGRHI 08.

Fonte: Relatório Técnico 393/08 (MINUTA). Elaborado pela equipe do CPTI/IPT. Franca, SP, Novembro, 2008.

Tabela 1 – Distribuição dos municípios por Sub-bacia, dentro da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos 08 (UGRHI 08) Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande.

Sub-bacia (Sigla)	Municípios	Área (km2)	% da Sub-Bacia
Alto Sapucaí (SB1-AS)	Altinópolis	460,54	21,30
	Batatais	462,52	21,39
	Franca	204,51	9,46
	Itirapuã	164,67	7,62
	Patrocínio Paulista	603,66	27,92
	Restinga	26,91	1,24
	Santo Antônio da Alegria	239,35	11,07
	TOTAL	2.162,17	100,00
Médio Sapucaí (SB2-MS)	Batatais	148,82	14,10
	Franca	214,64	20,34
	Nuporanga	165,18	15,65
	Restinga	220,11	20,86
	Ribeirão Corrente	34,36	3,26
	São José da Bela Vista	272,24	25,80
	TOTAL	1.055,35	100,00
Baixo Sapucaí (SB3-BS)	Guaíra	152,80	8,32
	Guará	364,71	19,86
	Ipuã	415,29	22,61
	Ituverava	193,18	10,52
	Miguelópolis	253,67	13,81
	Nuporanga	122,92	6,69
	Orlândia	37,80	2,06
	São Joaquim da Barra	291,46	15,87
	São José da Bela Vista	5,00	0,27
	TOTAL	1.836,82	100,00
Ribeirão Bom Jardim/ Córrego do Lageado (SB4-RJCL)	Guaíra	366,52	38,76
	Ipuã	7,18	0,76
	Miguelópolis	571,90	60,48
	TOTAL	945,60	100,00
Rio do Carmo (SB5-RdC)	Aramina	54,31	4,17
	Buritizal	170,26	13,06
	Cristais Paulista	149,94	11,50
	Ituverava	503,39	38,61
	Jeriquara	141,06	10,82
	Miguelópolis	16,37	1,26
	Pedregulho	154,16	11,82
	Ribeirão Corrente	114,20	8,76
	TOTAL	1.303,69	100,00
Afluentes do Rio Grande (SB6-ARG)	Aramina	149,95	10,50
	Buritizal	98,39	6,89
	Igarapava	472,15	33,07
	Pedregulho	541,32	37,91
	Rifaina	165,99	11,63
	TOTAL	1.427,80	100,00
Rio Canoas (SB7-RC)	Cristais Paulista	237,12	53,41
	Franca	190,48	42,90
	Pedregulho	16,39	3,69
	TOTAL	443,99	100,00
AREA TOTAL UGRHI		9.175,42	

Fonte: Relatório Técnico 393/08 (MINUTA). Elaborado pela equipe do CPTI/IPT. Franca, SP, Novembro, 2008.

A Sub-Bacia 1 – Alto Sapucaí (SB1-AS) abrange integralmente os municípios de Itirapuã e Patrocínio Paulista, e parcialmente os municípios de Batatais, Franca, Restinga, Santo Antônio da Alegria e Altinópolis (este último com sede na UGRHI 04 - Pardo). A SB1-AS é drenada por importantes afluentes do Rio Sapucaí, como Ribeirão dos Batatais, Rio Esmeril e Rio Santa Bárbara, tendo os dois últimos suas nascentes localizadas no Estado de Minas Gerais.

A Sub-Bacia 2 - Médio Sapucaí (SB2-MS) abrange parcialmente os municípios de Batatais, Franca, Nuporanga, Restinga, Ribeirão Corrente e São José da Bela Vista; e os principais afluentes do Rio Sapucaí nesta Sub-Bacia são os ribeirões dos Bagres e do Salgado pela margem direita, e o Ribeirão da Pimenta, pela margem esquerda.

A Sub-Bacia 3 - Baixo Sapucaí (SB3-BS) engloba totalmente o município de Guará e, parcialmente, os municípios de Guaíra, Ipuã, Ituverava, Miguelópolis, Nuporanga, São Joaquim da Barra, São José da Bela Vista e Orlândia, que tem sede na UGRHI 12 - Baixo Pardo/Grande. Os principais afluentes do Rio Sapucaí nessa Sub-Bacia são os ribeirões do Paraíso e das Sete Lagoas.

A Sub-Bacia 4 - Ribeirão do Jardim/Córrego do Lajeado (SB4-RJCL) é constituída por partes dos municípios de Guaíra, Ipuã e Miguelópolis, e é drenada pelo Ribeirão do Jardim, cuja foz está localizada na entrada do reservatório de Volta Grande, e pelos córregos do Lajeado e da Penitência, que drenam para o reservatório de Volta Grande.

A Sub-Bacia 5 - Rio do Carmo (SB5-RdC) é constituída pelo município de Jeriquara, integralmente, e pelos municípios de Aramina, Buritizal, Cristais Paulista, Ituverava, Miguelópolis, Pedregulho e Ribeirão Corrente, parcialmente.

A Sub-Bacia 6 - Afluentes do Rio Grande (SB6-ARG) abrange a área total dos municípios de Rifaina e Igarapava, e parcialmente os municípios de Aramina, Buritizal e Pedregulho, e compreende o conjunto dos cursos d'água que drenam diretamente para o reservatório do Rio Grande e formam uma área de 1.425,80 km², destacando-se como principais afluentes os ribeirões da Parreira, Bom Jesus, São Pedro, do Fundão e do Tamanduá.

Da Sub-Bacia 7 - Rio Canoas (SB7-RC) fazem parte os municípios de Franca, Cristais Paulista e Pedregulho, nenhum integralmente. As principais drenagens na Sub-Bacia são os ribeirões da Prata e da Onça.

3.2 Considerações sobre a ocupação de território

Quando da elaboração do Relatório Zero da Bacia (IPT, 1999), constatou-se que o único levantamento de uso e ocupação do solo de âmbito regional foi aquele efetuado pelo IGC, cujas cartas 1:250.000 foram publicadas nas décadas de 1980 e 1990, com atualização de dados da década de 1980, portanto, muito aquém da realidade de modificações ocorridas.

Diante disso, no Plano de Bacia (IPT, 2003) optou-se por apresentar produto cartográfico que fosse possível de se obter com os recursos disponíveis e que refletisse alterações ocorridas e que se inserisse no contexto metodológico da elaboração do Relatório Zero. Assim sendo, para a elaboração do mapa de uso e ocupação do solo da Bacia, foi efetuada uma classificação automática, posto que inexistiam produtos cartográficos que contemplassem os parâmetros de escala e extensão de toda a sua área. Foram identificadas quatro classes de uso, com a distribuição que se segue:

- **Vegetação natural:** aquela que sucede a derrubada seletiva das matas. As classes de vegetação natural, aqui enquadradas, referem-se aos povoamentos de florestas naturais bastante alteradas ou em estado de regeneração bastante avançado. São constituídas por indivíduos lenhosos, árvores finas compactamente dispostas e por espécies espontâneas que invadem as áreas devastadas, apresentando desde porte arbustivo até arbóreo. Ocorre em pequenas porções ao longo das vertentes formadas por costas ou ao longo dos principais cursos d'água, são mais expressivas em áreas a sudeste e a leste, especialmente nas proximidades de Patrocínio Paulista;
- **Reflorestamentos:** formações florestais artificiais, disciplinadas e homogêneas, geralmente organizadas em grandes maciços quando para uso industrial (papel, celulose), ou em talhões menores e isolados em propriedades agrícolas. São pouco freqüentes na Bacia, porém mais representativo na porção sudeste, próximo ao Rio Sapucaí-Mirim e à cidade de Batatais;
- **Pastagens e campos antrópicos:** predominam em toda a bacia, com exceção da porção noroeste; tomando-se mais extensivas a leste;
- **Áreas agrícolas:** aquelas ocupadas por culturas perenes (freqüentemente representadas por cultivo de laranja e café), semiperenes, com um período de renovação de talhões em torno de quatro a sete anos, e as temporárias, de ciclo vegetativo curto, anual. As atividades agrícolas são extensivas na porção noroeste, onde passam a predominar sobre as pastagens. Municípios como Guaíra, Ipuã e Miguelópolis têm suas atividades econômicas sustentadas pela agricultura, principalmente de grãos. É comum a presença de equipamentos de irrigação do tipo pivô central. A cana-de-açúcar também representa uma importante atividade agrícola na região, especialmente no município de São Joaquim da Barra e Igarapava. O cultivo do café é mais freqüente na região compreendida entre os municípios de Franca e Pedregulho.

Em relação ao mapeamento realizado por IGC (1989), verifica-se um decréscimo da área ocupada por vegetação natural e um avanço da cana-de-açúcar em regiões que apresentam um forte predomínio das culturas temporárias, como é o caso da porção noroeste da bacia.

Considerando-se que a atualização do mapa de uso e ocupação do solo constitui elemento básico para a elaboração das Metas e Ações do Plano, está em andamento o projeto “Mapeamento temático de uso e ocupação do solo no Estado de São Paulo na escala 1:50.000”, financiado pelo FEHIDRO, cujo tomador dos recursos é a SMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e a execução está a cargo da empresa Fototerra.

3.3 Economia

Em termos industriais destacam-se a produção de calçados, curtimento de couro, processamento de alimentos e produção sucroalcooleira.

Dentre os tipos de culturas na UGRHI 08, destacam-se a cana-de-açúcar, o milho e a soja como culturas temporárias e a braquiária, principal capim nas áreas de pastagem. Secundariamente, pode ser citado o café (principal produto da lavoura permanente na UGRHI), como cultura permanente.

Segundo o Plano de Bacia (2008-2011) a cana-de-açúcar, principal produto da lavoura temporária na UGRHI, ocupa 403.881,0 ha, ou 55,90% da área agrícola da UGRHI 08. Os maiores produtores são Guaíra,

Ituverava, Miguelópolis, Batatais, Ipuã e São Joaquim da Barra. Esses municípios respondem por 253.960,4 ha, ou seja, 62,88% das áreas produtoras de cana da UGRHI.

A braquiária é cultivada em 201.969,8 ha, ou seja, 27,95% da área ocupada pela agricultura na UGRHI. Os municípios com maior área destinada a essa cultura são Pedregulho, Patrocínio Paulista, Franca, Cristais Paulista, Batatais e Santo Antônio da Alegria. Juntos, esses municípios são responsáveis por 123.727,2 ha, que correspondem a 61,26% da área de cultivo dessa gramínea na UGRHI.

Apesar de pouco significativo na UGRHI como um todo, o cultivo do eucalipto ocupa, em Patrocínio Paulista, 1.439,6 ha, ou seja, 26% da área agrícola do município.

A UGRHI apresenta um equilíbrio, entre as Sub-Bacias, no que diz respeito às porcentagens das áreas ocupadas pelas culturas citadas. As Sub-Bacias SB2-MS, SB4-RJCL e SB1-AS destinam, respectivamente, 18,64%, 17,96% e 17,89% a esse fim. A exceção é a SB7-RC, onde apenas 3,68% da área é destinada à agricultura.

Em termos da atividade pecuária, tem-se na Bacia, a criação principalmente de bovinos, suínos, eqüinos, ovinos e aves, merecendo destaque também a piscicultura.

A avicultura é, em número de indivíduos, a principal atividade pecuária da UGRHI 08. Os cinco maiores produtores são Nuporanga, Ituverava, Batatais, Ipuã e São José da Bela Vista, que concentram 80,66% da produção da Bacia. O município de Nuporanga é responsável por 41,90% de toda a avicultura da UGRHI.

A piscicultura é desenvolvida principalmente nos municípios de Pedregulho, Batatais, Cristais Paulista, São José da Bela Vista, Buritizal e Guaíra. Esses municípios respondem por 68,41% da atividade na Bacia.

Na criação de gado bovino, seja para corte ou leiteiro, destacam-se os municípios de Pedregulho, Patrocínio Paulista, Cristais Paulista, Franca, Santo Antônio da Alegria e Batatais, coincidindo com as maiores áreas de cultivo de braquiária. Esses municípios abrangem 58,71% da criação de gado bovino na UGRHI.

Os municípios de Franca, Patrocínio Paulista, Pedregulho, Cristais Paulista e Santo Antônio da Alegria são responsáveis, ainda, pela criação de 58,19% dos eqüinos na UGRHI.

O Relatório Zero da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande (IPT, 1999) constatou, a partir de diversas fontes de dados, que o fato de haver certa integração entre as atividades agrícolas e industriais tem sido uma das principais características do desenvolvimento econômico recente verificado na UGRHI 08.

As atividades industriais estão localizadas principalmente nas áreas urbanas dos maiores municípios, sendo Franca o principal deles, com 2.807 estabelecimentos industriais, ou seja, 78,8% das indústrias da bacia.

É importante destacar que Franca se constitui em importante *cluster* coureiro-calçadista nacional. Em virtude da capacidade de produção instalada e do suprimento assegurados, os calçados abastecem não só o mercado local, mas também o mercado de outras regiões do Estado de São Paulo e do país, além da sua exportação para vários países, notadamente os Estados Unidos da América.

Outro aspecto importante a ser considerado nesse mesmo contexto é o comportamento observado entre a evolução do total de estabelecimentos e o emprego nos três setores econômicos da UGRHI. Registra-se que, no período de 1996 a 2006, os setores secundário e terciário apresentaram um aumento considerável no número tanto de estabelecimentos como de empregos, sendo que os postos de trabalho quase que duplicaram em ambos os setores, como pode ser observado nas **Figuras 3 e 4**.

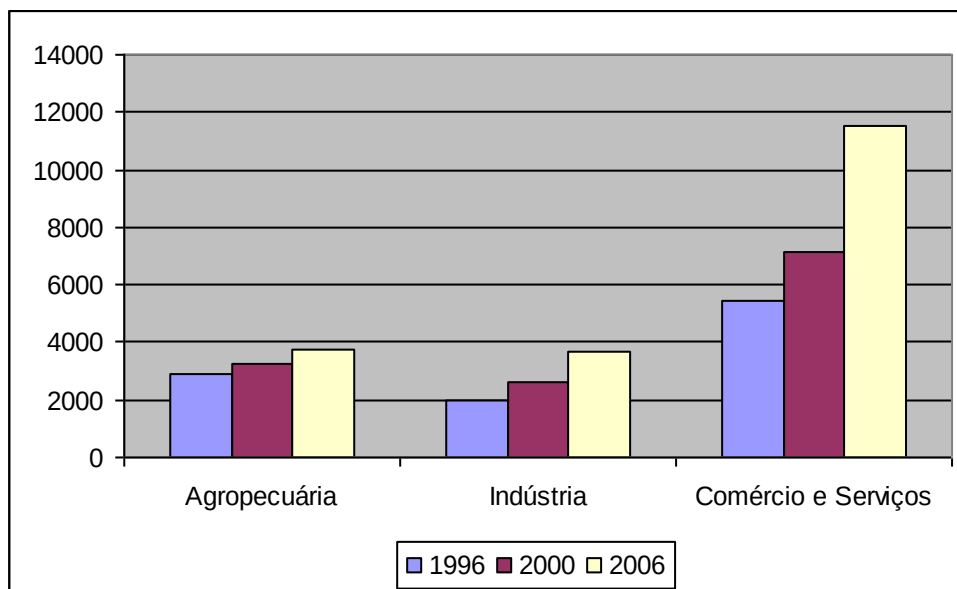


Figura 3 - Evolução do total de estabelecimentos nos três setores econômicos da UGRHI 08
Fonte: MTE/RAIS (2008) / Plano de Bacia (2008-2011)

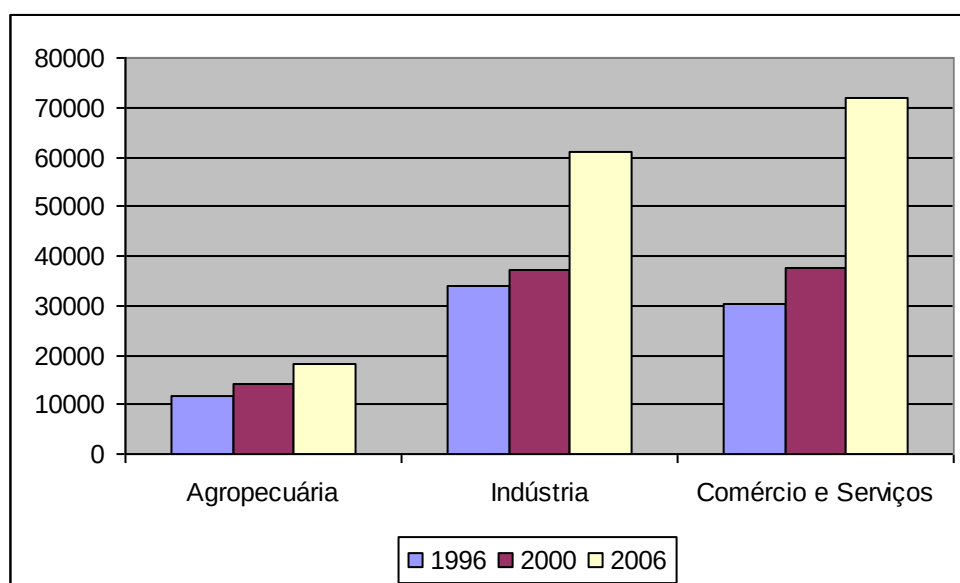


Figura 4 – Evolução do total de empregos nos três setores econômicos da UGRHI 08.
Fonte: MTE/RAIS (2008) / Plano de Bacia (2008-2011)

Esses números indicam que a Bacia, em seu conjunto, está experimentando um significativo desenvolvimento de sua estrutura produtiva, considerando-se principalmente o quadro de relativa estabilidade econômica que vem atingindo o País.

Embora os dados anteriores refiram-se à economia formal, avalia-se que pode estar aumentando a informalidade no emprego da região, pois o setor industrial é o mais rigoroso em termos de registros de empregados, enquanto que, nos demais, há maior facilidade para a existência de empregados informais.

Isso resulta em menores padrões salariais e, por conseguinte, na busca de locais de moradias de mais baixo custo, muitas vezes em locais não-formais ou subnormais, em situações de elevados riscos a processos

naturais ou induzidos (erosão, enchentes, escorregamentos, dentre outros), sem saneamento adequado, implicando em baixa qualidade de vida e prejuízo aos mananciais.

Além dessa precariedade dos níveis de vida para parte da população que é levada a ocupar de modo irregular favelas e loteamentos desconformes, configurando nichos onde se conjugam pobreza urbana, ausência de serviços de infra-estrutura básica, degradação ambientais e comprometimento de mananciais para abastecimento e lazer, tem-se como agravantes a existência de milhares de fontes poluidoras pontuais e dispersas, resultantes da disposição de esgotos domésticos, resíduos sólidos e efluentes industriais não tratados, mais gravemente em encostas, fundos de vale, alagados, várzeas e margens de rios e córregos, que acarretarão em sérias pressões e impactos sobre os recursos hídricos, problemas inequivocamente decorrentes das características dos processos de urbanização no Brasil (ANA, 2007).

3.4 Recursos Hídricos

3.4.1 Disponibilidade de água superficial

Para o cálculo das vazões foram utilizadas as áreas totais das Sub-Bacias, de forma que os dados obtidos incluem também aquelas porções de área drenadas por pequenos cursos d'água que se dirigem para reservatórios e apresentam pequena chance de serem aproveitadas.

Segundo o Plano de Bacia da UGRHI 08 de 2008-2011 a disponibilidade hídrica mínima total da UGRHI é de 28,45 m³/s (**Tabela 2**), considerando-se a referência que a legislação atual de recursos hídricos adota, qual seja, de vazões mínimas num período de 7 dias, com recorrência de 10 anos (Q_{7,10}). A Sub-Bacia com a maior disponibilidade hídrica (6,70 m³/s) é a do Alto Sapucaí (SB1-AS), que é também a que apresenta maior extensão territorial, seguida, nos dois quesitos, pela SB3-BS (5,70 m³/s). As Sub-Bacias com as menores disponibilidades hídricas são: SB7-RC (1,38 m³/s) e a SB4-RJCL (2,93 m³/s).

Tabela 2 - Parâmetros das Sub-Bacias e resultados obtidos para as estimativas das disponibilidades hídricas superficiais.

SUB-BACIA	Área de drenagem (km ²)	Precipitação Pluviométrica (mm) ⁽¹⁾	Q _M (m ³ /s) ⁽²⁾	70%Q _M (m ³ /s) ⁽²⁾	Q _{7,10} (m ³ /s) ⁽³⁾
SB1-AS	2.162,17	1.499,6	34,64	24,25	6,70
SB2-MS	1.055,35	1.499,3	16,91	11,84	3,27
SB3-BS	1.836,82	1.366,6	29,43	20,60	5,70
SB4-RJCL	945,60	1.345,5	15,15	10,60	2,93
SB5-RdC	1.303,69	1.510,3	20,89	14,62	4,04
SB6-ARG	1.427,80	1.515,0	22,87	16,01	4,43
SB7-RC	443,99	1.480,2	7,11	4,98	1,38
TOTAIS	9.175,42	1.459,5	147,00	102,90	28,45

⁽¹⁾ Segundo a Carta de Isoietas do Estado de São Paulo de 1982 (DAEE, 1998); ⁽²⁾ Q_M = Vazão Média Plurianual; ⁽³⁾ Q_{7,10} = Vazão mínima anual média de 7 dias consecutivos com período de retorno de 10 anos.

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

3.4.2 Disponibilidade de água subterrânea

A ocorrência das águas subterrâneas na Bacia é condicionada pela presença das seguintes unidades aquíferas: Aquífero Cenozóico, Sistema Aquífero Bauru, Aquífero Serra Geral, Aquífero Guarani. (porções livre e confinada), Aquífero Tubarão e Aquífero Cristalino. A área aflorante do Aquífero Serra Geral corresponde a 55% de toda a área da UGRHI, os 45% restantes correspondem à área de afloramento dos outros aquíferos, sendo que parte do Aquífero Guarani e o Aquífero Tubarão ocorre em sub-superfície.

A disponibilidade geral da Bacia apresentada no Plano de Bacia da UGRHI 08 de 2008-2011, para cada uma das Sub-Bacias, de acordo com os aquíferos nelas ocorrentes, obtendo-se, conforme a **Tabela 3**, valores para os aquíferos livres de 2,73 m³/s (SB1-AS), 1,17 m³/s (SB2-MS), 1,96 m³/s (SB3-BS), 0,98 m³/s (SB4-RJCL), 1,52 m³/s (SB5-RdC), 1,65 m³/s (SB6-ARG) e 0,55 m³/s (SB7-RC). Em relação aos aquíferos confinados, pode-se estimar valor apenas para o Aquífero Guarani, a partir de balanço hídrico estadual, obtendo-se os valores de 1,33 m³/s (SB1-AS), 1,16 m³/s (SB2-MS), 2,03 m³/s (SB3-BS), 1,05 m³/s (SB4-RJCL), 1,40 m³/s (SB5-RdC), 1,13 m³/s (SB6-ARG) e 0,30 m³/s (SB7-RC).

A disponibilidade total de água subterrânea da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande seria a soma de todas as parcelas de contribuição de aquíferos livres (10,56 m³/s) e confinados (8,40 m³/s), resultando em 18,96 m³/s. Entretanto, nas discussões ocorridas no bojo da elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004/2007, das quais foi originada a Deliberação CRH Nº 62, de 04 de setembro de 2006, ficou estabelecido que as ofertas hídricas subterrâneas somente seriam computadas no que diz respeito às parcelas de contribuição de aquíferos confinados e, dessa forma, a oferta na Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande deverá ser computada como 8,40 m³/s.

Tabela 3 - Disponibilidade hídrica subterrânea na UGRHI 08.

Sub-Bacias	Aq. Cristalino (m³/s)	Aq. Guarani		Aq. Serra Geral (m³/s)	Aq. Cenozóico (m³/s)	Total aq. livres (m³/s)	Total ⁽¹⁾ (m³/s)	Dispon. Hídrica ⁽²⁾ (m³/s)
		livre (m³/s)	confinado (m³/s)					
SB1-AS	-	1,41	1,33	0,91	0,40	2,73	4,05	7,58
SB2-MS	-	0,01	1,16	0,77	0,39	1,17	2,34	4,07
SB3-BS	-	-	2,03	1,55	0,41	1,96	3,99	6,98
SB4-RJCL	-	-	1,05	0,86	0,12	0,98	2,03	3,19
SB5-RdC	-	0,06	1,40	0,75	0,71	1,52	2,92	4,87
SB6-ARG	0,19	0,36	1,13	0,85	0,25	1,65	2,79	4,92
SB7-RC	0,01	0,24	0,30	0,19	0,11	0,55	0,85	1,58
UGRHI 08	0,20	2,09	8,40	5,87	2,40	10,56	18,96	33,19

⁽¹⁾ Disponibilidade total dos aquíferos livres e confinados; ⁽²⁾ 50% Q_{7,10} somados à disponibilidade da porção confinada do Aquífero Guarani.

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

3.4.3 Coleta e tratamento de esgoto

A situação do esgoto para a região está em conformidade com a que ocorre em boa parte do Estado de São Paulo. Segundo o Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo (Cetesb, 2010), ano base 2009, as porcentagens de coleta e tratamento de esgoto em relação a população total da UGRHI-08 são respectivamente 94% e 72%. A **Figura 5** apresenta a situação da proporção da coleta e tratamento do esgoto nos municípios da UGRHI 08. Este quadro tende a melhorar, uma vez que, devido à

articulação do CBH-SMG, aos recursos financeiros do FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos) e à ação efetiva dos órgãos gestores da área ambiental, a UGRHI 08 conta com 18 dos 22 municípios efetuando o tratamento dos esgotos sanitários. Dessa forma, a UGRHI espera atingir, num horizonte próximo, o índice de 100% de coleta e tratamento de seu esgoto doméstico, o que representará, certamente, um enorme avanço na qualidade de vida dos habitantes desta região.

Quanto a outro aspecto ligado à contaminação de recursos hídricos (superficiais e subterrâneos), qual seja, a disposição final de resíduos sólidos domiciliares, avaliada pelo indicador IQR (Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos), para o ano de 2007, segundo a CETESB (2008), constatou-se que:

- 68,2% (15 municípios) possuem disposição final adequada;
- 83,9% do lixo gerado (274,7 t/dia) são dispostos de forma adequada;
- Em termos de Sub-Bacias com maior quantidade de resíduos dispostos em situação não-adequada (inadequada + controlada), tem-se, pela ordem: SB1-AS (21,7 t/dia), SB6-ARG (15,5 t/dia), SB4-RJCL (7,5 t/dia), SB3-BS (5,0 t/dia), SB2-MS (2,2 t/dia), SB5-RdC (1,0 t/dia) e SB7-RC (0,0 t/dia);
- Em termos de Sub-Bacias com maior número de municípios com disposição final em situação não-adequada (inadequada + controlada), tem-se, pela ordem: SB4-RJCL e SB6-ARG (50,0% dos municípios), SB3-BS (33,3% dos municípios), SB1-AS, SB2-MS e SB5-RdC (25,0% dos municípios).

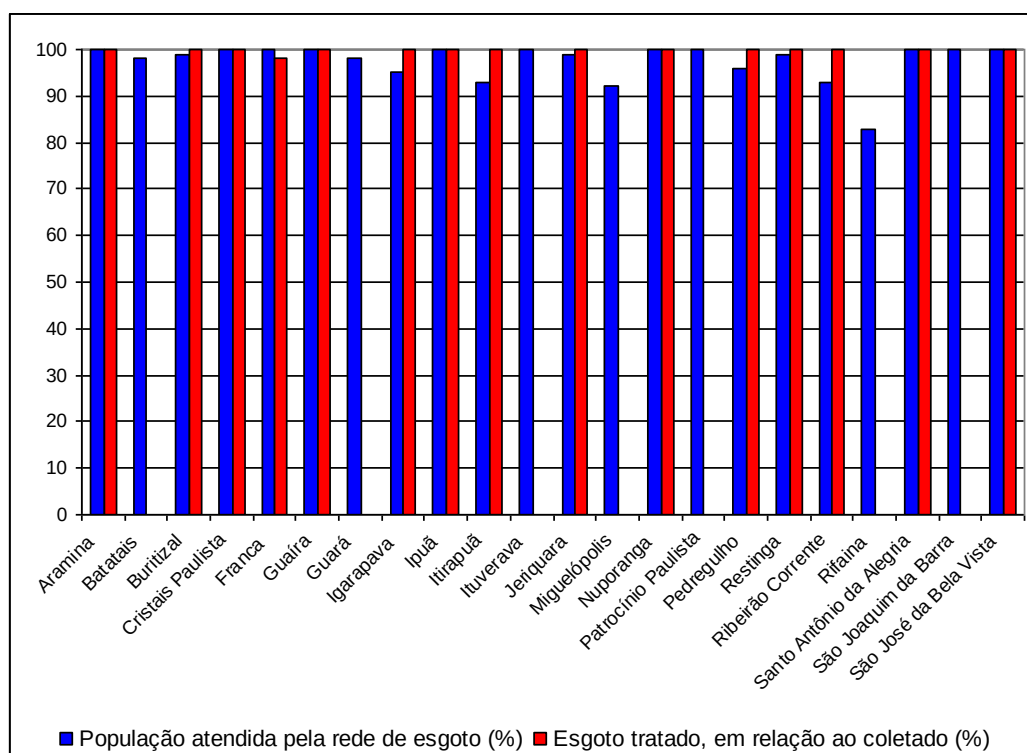


Figura 5 - Coleta e tratamento de esgotos na UGRHI 08.

A quantificação dos poluentes biodegradáveis é apresentada em termos de carga orgânica, expressa em massa de Demanda Bioquímica de Oxigênio ($DBO_{5,20}$) por unidade de tempo (**Tabela 4**). As cargas poluidoras potenciais de origem domiciliar foram calculadas com base nas populações urbanas e na contribuição de 0,054 kg de $DBO_{5,20}$ /hab.dia, e as remanescentes, em função das populações com sistemas

públicos de tratamento de esgotos. A carga orgânica removida pelo tratamento, por sua vez, é calculada multiplicando-se carga potencial, porcentagem coletada, porcentagem tratada e eficiência do tratamento (adotada como 80%, caso o tratamento esteja atendendo aos padrões de emissão, e não se disponha da eficiência real).

Em relação à DBO_{5,20}, na SB1-AS, que concentra as sedes de Batatais, Itirapuã, Patrocínio Paulista e Santo Antônio da Alegria e uma pequena parte da população urbana de Franca (5%) e Altinópolis (10%), este pertencente à UGRHI 04, o tratamento de esgoto é feito apenas por Itirapuã, Santo Antônio da Alegria, e Franca, cujas populações urbanas na Sub-Bacia são de, respectivamente, 4.778, 4.451 e 15.698 habitantes. Batatais e Patrocínio Paulista, cujas populações urbanas somam 59.413 habitantes, não tratam seus efluentes domésticos, quadro este que se modificará em breve, uma vez que as obras do sistema de tratamento de esgotos encontram-se em fase final em ambos os municípios.

Na SB2-MS, que engloba as sedes de Nuporanga, Restinga e São José da Bela Vista (17.450 habitantes urbanos) e 85% da população urbana de Franca (266.863 habitantes), o tratamento é realizado por todos os municípios (98% em Franca e 100% nos demais municípios). Ao todo, são removidos cerca de 14.734,3 kg DBO/dia, que correspondem a 91,98% da carga poluidora potencial desta Sub-Bacia.

A SB3-BS, com população urbana de 74.669 habitantes, compreende as sedes de Guará, Ipuã e São Joaquim da Barra. Ipuã e Guará tratam seus efluentes, estando o sistema de Guará em fase de avaliação pela CETESB. São Joaquim da Barra tem projeto de sistema de tratamento elaborado e licenciado e busca recursos junto ao “Programa Água Limpa” para executar as obras. A redução da matéria orgânica na Sub-Bacia é de 12,90%, sendo lançados diariamente nos corpos d’água cerca de 3.635 kg de DBO_{5,20}.

Na SB4-RJCL, que abrange as sedes de Guaíra e Miguelópolis (52.446 habitantes urbanos), ambos realizam o tratamento dos efluentes domésticos, sendo que o sistema de tratamento de esgoto de Miguelópolis encontra-se em fase de avaliação pela CETESB. A redução de matéria orgânica na Sub-Bacia é de 51,44%, restando aproximadamente 1.429 kg de DBO_{5,20} a serem lançados diariamente nos corpos d’água.

A SB5-RdC engloba as sedes de Buritizal, Ituverava, Jeriquara e Ribeirão Corrente, 40% da população urbana de Cristais Paulista e 50% dos habitantes urbanos de Pedregulho, somando 52.428 habitantes. O município de Ituverava, que concentra mais da metade da população urbana da Sub-Bacia, iniciou o funcionamento da ETE em maio de 2010, com perspectiva de atendimento de 100% da população urbana até o final do ano, de forma a atingir a redução de matéria orgânica em 80%, entretanto este dado (redução de matéria orgânica) ainda não foi avaliado pela CETESB.

Na SB6-ARG, que compreende as sedes de Aramina, Igarapava e Rifaina, e 50% da sede de Pedregulho, totalizando 37.850 habitantes urbanos, todos os municípios tratam seu esgoto, sendo que o sistema de tratamento de efluentes de Rifaina está em fase de avaliação pela CETESB. A redução de matéria orgânica na Sub-Bacia é de apenas 24,82%, que correspondem a 1.301 kg/dia de DBO_{5,20}.

A SB7-RC, concentra 60% da população urbana de Cristais Paulista e 10% da sede de Franca, totalizando 34.361 habitantes. Ambos os municípios realizam algum tipo de tratamento dos efluentes, de forma que se constata redução de 91,77% da carga poluidora potencial, resultando em lançamento diário de apenas 158,5 kg de DBO_{5,20}, nos corpos d’água da Bacia.

Constata-se, ainda, que a máxima carga domiciliar lançada 14.734 kg de DBO_{5,20}/dia, ocorre na SB2-MS, e a mínima, 538 de DBO_{5,20}/dia, na SB3-BS. Em termos percentuais, as Sub-Bacias com menor índice de

redução de carga poluidora são a SB3-BS (12,89,3%), a SB1-AS (21,97%) e a SB5-RdC (23,84%), enquanto as de maior eficiência são a SB2-MS (91,98%), a SB7-RC (91,77) e a SB6-ARG (69,87%).

Verifica-se que o município de Franca gera 50,39% da carga orgânica potencial de toda a UGRHI 08, seguido pelos municípios de Batatais, com 8,22%, São Joaquim da Barra, com 6,91%, Ituverava, com 5,74% e Guaiá, com 5,44%. Todos os demais 17 municípios geram menos que 5,00% cada, somando 23,30%. Em relação à carga remanescente, Batatais passa contribuir com 22,14%, seguida por São Joaquim da Barra, com 18,62%, Ituverava, com 15,46%, Franca, com (9,74%), Guará, com 8,29%, e Miguelópolis, com 7,95%. Todos os demais 16 municípios juntos contribuem com 17,80%. A **Figura 6** apresenta a distribuição das cargas potenciais e remanescentes de todos os municípios da UGRHI 08.

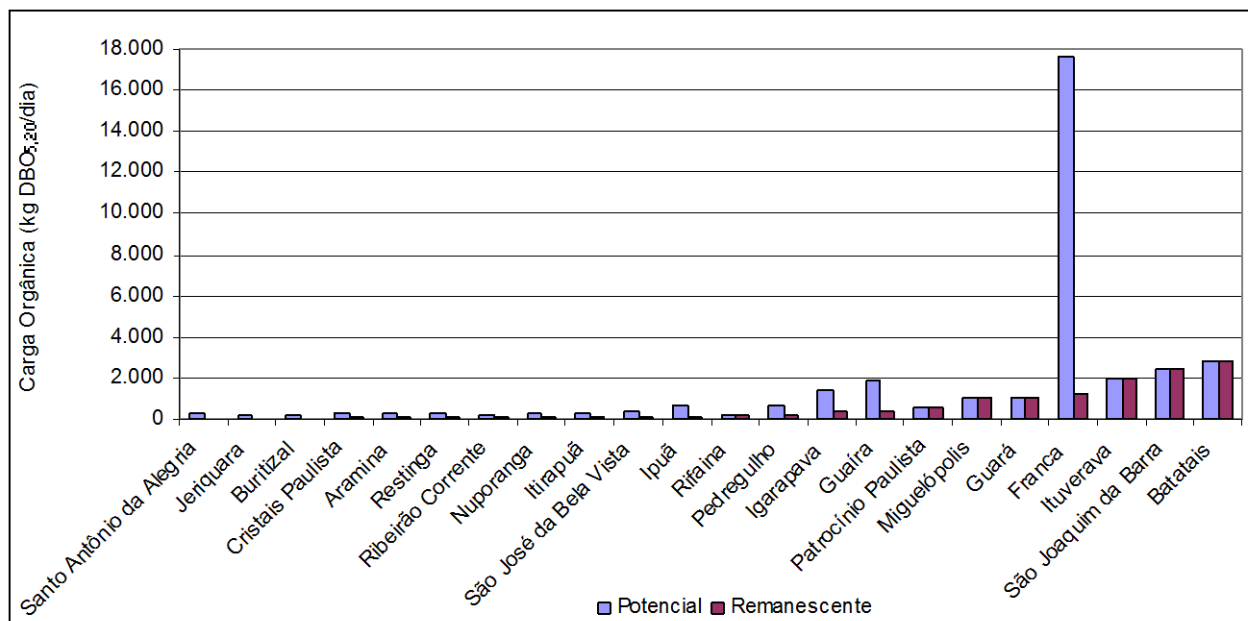


Figura 6 - Distribuição das cargas orgânicas potenciais e remanescentes nos municípios da UGRHI 08.

Na UGRHI 08, cerca de 50,39% da carga poluidora potencial é gerada no município de Franca, o maior da região.

De acordo com a **Tabela 4**, o índice de não atendimento pela rede coletora de esgotos é de apenas 0,90% da população urbana de toda a UGRHI 08, correspondendo a um total aproximado de 5.601 habitantes. Adotando-se a média de geração de cargas orgânicas potenciais de 54g DBO_{5,20}/hab/dia, para esses 5.601 habitantes, obtém-se um total de 302 kg DBO_{5,20}/dia gerados nas áreas urbanas da UGRHI 08 não coletados.

O resultado obtido representa apenas 0,86% do total de cargas orgânicas potenciais geradas na UGRHI 08 (35.055 kg DBO_{5,20}/dia).

Em estudo realizado no âmbito do projeto de avaliação de riscos de contaminação das águas subterrâneas no Estado de São Paulo (IG/CETESB/DAEE, 1997) determinou-se a carga poluidora originada por saneamento in situ nos municípios, considerando-se a quantidade de N-NO₃ gerada, por habitante, durante um ano. O estudo adotou o valor de produção média de 4 kg N-NO₃/hab/ano, sendo que cargas maiores que 50.000 kg N-NO₃/ano podem ser consideradas elevadas, entre 20.000 e 50.000 kg N-NO₃/hab/ano, moderadas e abaixo de 20.000, reduzidas.

De acordo com esta classificação, todos os municípios da UGRHI 08 enquadram-se como geradores de cargas reduzidas.

Tabela 4 - Carga orgânica poluidora de origem doméstica, na UGRHI 08.

Sub-Bacia/Município		Concessão	Pop. Urbana (IBGE, 2007)	Atendimento (%)			Carga Poluidora				Corpo Receptor
							kg DBO _{5,20} /dia		kg N-NO ₃ /hab/ano		
				Coleta	Tratam.	Eficiência	Potencial	Remanesc.	Remanesc.	Classificação	
SB1-AS	Batatais	DAE	49.391	98	0		2.881	2.881	3.951	Reduzida	Cór.das Araras
	Itirapuã	Sabesp	4.778	93	100	76	257	75	1.338	Reduzida	Cór.Capanema
	Patrocínio Paulista	SAAE	10.022	100	0		539	539	0	Reduzida	R.Sapucaizinho *
	Santo Antônio da Alegria	SAE	4.451	100	100	89	266	29	0	Reduzida	Rib.do Pinheirinho *
SB2-MS	Franca	Sabesp	313.957	100	98	95	17.665	1.267	0	Reduzida	Cór.Bagres, Sta Bárbara, Pouso Alto e B.Jardim
	Nuporanga	PM	5.402	100	100	79	300	63	0	Reduzida	Cór.das Corredeiras
	Restinga	Sabesp	4.810	99	100	79	282	61	192	Reduzida	Cór.Santo Antônio
	São José da Bela Vista	SAM	7.238	100	100	80	422	84	0	Reduzida	Cór. Lajeadozinho
SB3-BS	Guará	Depto.de Água	17.935	98	0		1.079	1.079	1.435	Reduzida	Rib.Verde
	Ipuã	SAAE	13.693	100	100	80	672	134	0	Reduzida	Cór.Santana
	São Joaquim da Barra	SAAE	43.041	100	0		2.422	2.422	0	Reduzida	Cór.S.Joaquim
SB4-RJCI	Guaíra	DEAGUA	34.548	100	100	79	1.908	394	0	Reduzida	Cór. José Glussec, Cór. Sta Quitéria e Rib. do Jardim
	Miguelópolis	Sabesp	17.898	92	0		1.035	1.035	5.727	Reduzida	Cór.Matador e S.Miguel *
SB5-RdC	Buritizal	Sabesp	3.203	99	100	80	164	34	128	Reduzida	Cór.dos Buritis
	Ituverava	SAAE	36.247	100	0		2.011	2.011	0	Reduzida	Rio do Carmo
	Jeriquara	Sabesp	2.456	99	100	79	144	31	98	Reduzida	Cór.Jeriquara
	Ribeirão Corrente	Sabesp	3.116	93	100	73	191	61	872	Reduzida	Rib.Corrente
SB6-ARG	Aramina	DAE	4.475	100	100	79	254	53	0	Reduzida	Cór.Paraíso
	Igarapava	Sabesp	25.163	95	100	80	1.447	347	5.033	Reduzida	Cór.Santa Rita *
	Pedregulho	Sabesp	10.859	96	100	76	673	182	1.737	Reduzida	Cór.da Cascata
	Rifaina	Sabesp	2.782	74	0		176	176	1.892	Reduzida	Rio Grande *
SB - UGRHI 08	Cristais Paulista	SAE	4.942	100	100	80	267	53	0	Reduzida	Cór.Taquara
UGRHI 08		10 concessões	620.407	99	70	-	35.055	13.015	22.404		

Fonte: modificado de CETESB (2008)

* Manancial de domínio da União.

3.4.4 Demanda e Balanço Hídrico

Segundo o Plano de Bacia (2008-2011) do total de registros obtidos no banco de dados do DAEE por meio de consulta em julho de 2008, foram considerados 836 registros de demandas consuntivas que envolvem as captações para os seguintes usos de água superficial e subterrânea: industrial, irrigação e outros usos rurais, mineração, abastecimento de água, saneamento urbano e uso comercial.

As demandas de águas superficiais de usos consuntivos foram analisadas e classificadas por sub-bacias considerando-se os dados de cadastros existentes no DAEE até julho de 2008 (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Número de usuários e demandas cadastradas destinadas a atender a diversos usos de águas superficiais na UGRHI 08.

Uso	SB1-AS		SB2-MS		SB3-BS		SB4-RJCL		SB5-RdC		SB6-ARG		SB7-RC		UGRHI 08	
	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)	Nº	Q (m³/s)
Industrial	2	0,2025	6	0,0883	6	0,4587	2	0,0833	1	0,1667	2	0,1944	0	0,00	19	1,1940
Urbano	10	1,1692	5	0,1105	3	0,01038	1	0,1158	5	0,1558	1	0,0028	4	1,4803	29	3,138
Irrigação	47	0,6068	37	0,2874	36	0,9467	48	2,1545	31	0,6570	23	0,2309	8	0,0214	230	4,9048
Rural	56	0,1450	23	0,0817	20	0,2653	10	0,3360	18	0,1173	6	0,0090	1	0,0221	134	0,9764
Comércio e Serviços	0	0,0000	1	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	1	0,0000
Outros	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Total	115	2,1235	72	0,5680	65	1,7746	61	2,6894	55	1,0968	32	0,4372	13	1,5238	413	10,2133
%	27,8	20,8	17,4	5,6	15,7	17,4	14,8	26,3	13,3	10,7	7,7	4,3	3,1	14,9	100	100

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

A utilização de águas subterrâneas é a fonte exclusiva de 11 municípios da UGRHI (Aramina, Buritizal, Guará, Igarapava, Itirapuã, Jeriquara, Miguelópolis, Nuporanga, Ribeirão Corrente, Rifaina e Santo Antônio da Alegria), sendo que outros municípios utilizam parcela expressiva desse recurso para abastecimento público. Apenas 3 municípios não utilizam nenhuma contribuição de águas subterrâneas, porém, um deles corresponde a Franca, que abriga, sozinha, praticamente a metade da população da Bacia.

As demandas de águas subterrâneas, analisadas considerando-se os dados de cadastros existentes no DAEE até julho de 2008, são apresentadas na **Tabela 6**.

Tabela 6 - Número de usuários e demandas cadastradas destinadas a atender a diversos usos de águas subterrâneas na UGRHI 08.

Uso	SB1-AS		SB2-MS		SB3-BS		SB4-RJCL		SB5-RdC		SB6-ARG		SB7-RC		UGRHI 08	
	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)	Nº	Q (m³/s)
Industrial	5	0,0176	14	0,0548	10	0,0269	8	0,0050	2	0,0021	4	0,0016	1	0,0001	44	0,1081
Urbano	30	0,2068	11	0,0243	21	0,1233	21	0,00670	11	0,00244	24	0,0902	0	0,0000	108	0,5360
Irrigação	1	0,0000	5	0,0009	1	0,0001	7	0,0194	4	0,0007	2	0,0002	4	0,0001	24	0,0214
Rural	14	0,0024	9	0,0080	8	0,0023	5	0,0061	7	0,0005	8	0,0000	1	0,0000	52	0,0194
Comércio e Serviços	2	0,0010	3	0,0005	0	0,0000	1	0,0000	0	0,0000	1	0,0000	0	0,0000	7	0,0016
Outros	1	0,0010	1	0,0005	0	0,0000	0	0,0000	2	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	4	0,0016
Total	53	0,2279	43	0,0885	40	0,1526	32	0,0975	26	0,0282	39	0,0921	6	0,0002	239	0,6871
%	22,2	33,2	18,0	12,9	16,7	22,2	13,4	14,2	10,9	4,1	16,3	13,4	2,5	0,0	100	100

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

A análise das **Tabelas 5 e 6** permite observar que, considerando-se as demandas cadastradas, a utilização dos recursos hídricos na UGRHI é sobremaneira a partir de captações superficiais (14,86 vezes maior do que das fontes subterrâneas).

Em relação às demandas subterrâneas, os maiores valores se referem ao uso urbano, à exceção da SB2-MS e da SM7-RC, onde o uso predominante é o industrial, destacando que, nesta última Sub-Bacia, a demanda por água subterrânea é quase nula.

Considerando-se as demandas totais, ou seja, de águas superficiais e subterrâneas conjuntamente, constata-se que as duas maiores demandas se referem às Sub-Bacias SB1-AS (33,9%) e SB3-BS (23,5%), seguidas das Sub-Bacias SB2-MS (16,9%), SB5-RdC (10,8%), SB6-ARG (8,2%) e SB4-RJCL (5,1%).

Caso sejam considerados individualmente os tipos de uso, as dez maiores demandas na UGRHI representam 76,06% do total. Destes, 30,04% estão na SB4-RJCL, 21,42% na SB1-AS, 17,85% na SB7-RC, 16,95% na SB3-BS, 7,92% na SB5-RdC, 3,47% na SB2-MS e 2,34% na SB6-ARG. Ainda, quanto ao tipo de uso, 56,11% se referem à irrigação, 31,96% ao uso urbano municipal, 7,88% ao uso industrial, e 4,05% ao uso rural.

A **Tabela 7** apresenta o número de usuários cadastrados até julho de 2008 para os lançamentos superficiais de efluentes por Sub-Bacia, na UGRHI 08.

Tabela 7 - Número de usuários cadastrados para lançamentos superficiais de efluentes na UGRHI 08.

Uso	SB1-AS		SB2-MS		SB3-BS		SB4-RJCL		SB5-RdC		SB6-ARG		SB7-RC		UGRHI 08	
	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)	Nº	Q (m³/s)
Industrial	1	0,0072	0	0,0000	1	0,0038	1	0,0019	0	0,0000	1	0,0000	0	0,0000	4	0,0129
Urbano	11	0,3833	9	0,3259	15	0,4475	6	0,1190	6	0,1345	5	0,1692	6	0,0248	58	1,5939
Irrigação	11	0,0817	8	0,00337	3	0,0413	0	0,0000	2	0,1011	2	0,0179	0	0,0000	26	0,2758
Rural	42	0,3362	18	0,0432	13	0,0681	1	0,0009	7	0,0213	4	0,0072	3	0,0121	88	0,4990
Comércio e Serviços	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Outros	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
Total	65	0,8085	35	0,4025	32	0,5608	8	0,1217	15	0,2569	12	0,1943	9	0,0369	176	2,3815
%	36,9	33,9	19,9	16,9	18,2	23,5	4,5	5,1	8,5	10,8	6,8	8,2	5,1	1,5	100	100

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

Quando se compara as **Tabelas 5 e 6** com a **Tabela 7**, constata-se que os maiores volumes de lançamentos cadastrados dizem respeito ao uso urbano, porém, de forma geral, o total lançado é apenas 21,85% do total captado. Quando se considera somente o uso rural, o total lançado corresponde a 50,11% do total captado; para o uso urbano, a porcentagem é de 43,38%; na irrigação, esse valor cai para 5,60% do total captado, e para o uso industrial, 0,99%.

Uma análise mais detalhada, contudo, revela que na SB1-AS há uma inconsistência nos dados informados, pois os lançamentos do uso rural (0,3362 m³/s) excedem a demanda ($0,1450 + 0,0024 = 0,1474$ m³/s captados). Fato similar ocorre com os lançamentos do uso urbano nas Sub-Bacias SB2-MS, SB3-BS e SB6-ARG, onde os lançamentos excedem a demanda captada em 0,1808 m³/s, 0,2204 m³/s e 0,0761 m³/s, respectivamente.

A **Tabela 8** apresenta a análise de oferta/demanda de água na UGRHI 08, considerando-se como referencial a vazão mínima de referência o $Q_{7,10}$, que expressa a descarga média mínima de sete dias consecutivos e dez anos de retorno/recorrência em uma bacia, sem se considerar barragens de regularização

e utilizando-se para o cálculo a proposta do DAEE (1998). A situação da Sub-Bacia é considerada crítica quando a demanda supera 50% do $Q_{7,10}$.

A **Tabela 8** resume as fontes de oferta de água para a UGRHI, considerando-se apenas a sua produção hídrica interna e os diversos usos cadastrados. Ela apresenta, ainda, a análise de oferta/demanda para dois cenários hipotéticos considerados. Para tal, a demanda foi identificada ante a disponibilidade segundo: (i) 50% da vazão $Q_{7,10}$, e (ii) 50% da vazão $Q_{7,10}$ somada aos efluentes lançados. Os dados de $Q_{7,10}$ foram obtidos da **Tabela 2**, enquanto a demanda das **Tabela 5 e 6**.

Tabela 8 - Balanço de disponibilidade e demandas cadastradas para a UGRHI 08 e Sub-Bacias.

Sub-Bacia	Disponibilidade Hídrica (m³/s)			Demandas Cadastradas ** (m³/s)			Cenários Oferta x Demanda (%)	
	$Q_{7,10}$ (a)	50% $Q_{7,10}$ (b)	Aq. Conf.* (c)	Captações (d)	Poços (e)	Lançamentos (f)	(i)	(ii)
SB1-AS	6,70	3,35	1,33	2,12	0,23	0,81	42,77	50,17
SB2-MS	3,27	1,64	1,16	0,57	0,09	0,40	20,58	23,52
SB3-BS	5,70	2,85	2,03	1,77	0,15	0,56	35,34	39,40
SB4-RJCL	2,93	1,47	1,05	2,69	0,10	0,12	105,59	110,61
SB5-RdC	4,04	2,02	1,40	1,10	0,03	0,26	30,66	32,99
SB6-ARG	4,43	2,21	1,13	3,24	0,09	2,69	55,26	99,76
SB7-RC	1,38	0,69	0,30	1,52	0,00	0,04	147,59	153,56
TOTAIS	28,45	14,23	8,40	13,02	0,69	4,88	75,83	92,18

Observações:

(*): A deliberação 62 do CRH, de 04 de setembro de 2006, considera como disponibilidade subterrânea apenas a contribuição de aquíferos confinados;

(**): Dados obtidos do banco de dados do Sistema de Outorgas, de DAEE (2008a);

(i): $100 \times (d+e) / (b+c+f)$

(ii): $100 \times (d+e) / (b+c)$

Constata-se que, considerando-se ou não a total recuperação dos efluentes, as Sub-Bacias SB4-RJCL, SB6-ARG e SB7-RC apresentam índice de utilização acima de 50% do $Q_{7,10}$, estando, portanto, em situação crítica.

A Deliberação CBH/SMG n° 10/04, alterada pela Deliberação CBH/SMG n°05/07, de 20 de junho de 2007, que declarou crítica a bacia hidrográfica do Ribeirão do Jardim, tendo em vista o que estabelece a Lei Estadual 9.034/94, que em seu artigo 14 considera crítica a Bacia Hidrográfica, ou parte dela, cuja soma das vazões captadas seja superior a 50% da vazão de referência. A referida Deliberação, orientou o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, como órgão outorgante dos recursos hídricos do Estado de São Paulo, a seguir critérios na análise dos processos de outorga de uso de recursos hídricos.

A bacia hidrográfica do Ribeirão do Jardim, com área de aproximadamente 281 km², concentra áreas de culturas irrigadas, além de abastecer o município de Guaíra, de forma que é expressiva sua demanda consuntiva de recursos hídricos, comprometendo mais de 50% de sua vazão de referência ($Q_{7,10}$).

3.4.5 Monitoramento da Qualidade das Águas

A CETESB, em fins de 1974, deu início à operação da Rede de Monitoramento da Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo, com o objetivo de divulgar dados de poluição das águas, tendo-se alterado desde então, com o ensejo de aperfeiçoamento, a quantidade de pontos de amostragem, as frequências das coletas e os parâmetros analisados.

Os pontos de amostragem da água superficial na UGRHI 08 são apresentados na **Tabela 9**.

Tabela 9 - Pontos de amostragem de água superficial na UGRHI 08

Sub-Bacia	Código CETESB	Projeto (1)	Corpo Hídrico	Local da Amostragem	Município
SB1-AS	SAPU 2050	MR	Rio Sapucaí	Ponte da Rod. Do Guardinha, cerca de 5 Km da divisa de Minas Gerais	Altinópolis
	SAPU 2150	MR	Rio Sapucaí	Ponte na estrada da Usina Batatais	Batatais
	SAPU 2250	MR	Rio Sapucaí	Ponte na Rod. 336 (antiga Rod. Franca/Batatais), a jusante do Rib. Sta. Bárbara	Batatais
SB2-MS	BAGR 4020	MR	Rib. dos Bagres	Ponte sob a Av. Hélio Palermo, a 500m da nascente, em Franca	Franca
	BAGR 4500	MR	Rib. dos Bagres	Ponte da Rod. SP 334 Km 396, perto da rotatória do Posto Galo Bravo, em Franca	Franca
	BAGR 4600	RB	Rib. dos Bagres	Ponte na Rod Vicinal #\$\$ que liga Restinga a SP 344	Restinga
	BAGR 4950	MR	Rib. dos Bagres	Ponte na fazenda Boa Sorte, a 2 Km da foz, em Batatais	Batatais
	SAPU 2250	MR	Rio Sapucaí	Ponte da Rod SP 334, a montante do Rib. dos Bagres, em Restinga	Restinga
	SAPU 2300	RB	Rio Sapucaí	Ponte na Rod que liga Nuporanga a São José da Bela Vista, próximo a Usina dos Dourados	São José da Bela Vista
SB3-BS	SAPU 2400	MR	Rio Sapucaí	Ponte na Rod SP 345, no recho que liga Barretos a Franca	São Joaquim da Barra
	SAPU 2800	RB	Rio Sapucaí	Ponte na Rod SP 425, que liga Guaíra a Miguelópolis	Guaíra
SB4-RLCL	GRDE 2300	RB	Rio Grande	Ponte na Rod SP 413, no trecho que liga Miguelópolis/Guaíra e Uberaba, jusante da Usina Volta Grande	Miguelópolis

(1) MR: Monitoramento Regional, RB: Rede Básica de Monitoramento.

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

Atualmente são analisados 33 parâmetros físicos, químicos e microbiológicos de qualidades das águas interiores.

Segundo o Relatório de Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo (CETESB 2008 – ano base 2007), o Índice de Qualidade das Águas para Abastecimento Público – IAP, nos pontos analisados denominados BAGR 04600, GEDE 02300, SAPU 02300, SAPU 02800 obteve uma classificação média anual Regular (**Tabela 10**).

Tabela 10 - Resultados mensais e média anual do Índice de Qualidade de Água para fins de Abastecimento Público – IAP.

Código do Ponto	Corpo d'água	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	média
BAGR 04600	Ribeirão dos Bagres	-	68	-	28	-	50	-	-	-	39	-	42	46
GRDE 02300	Rio Grande	-	86	-	69	-	86	-	-	-	80	-	74	79
SAPU 02300	Rio Sapucaí-Mirim	-	57	-	44	-	71	-	-	-	36	-	37	49
SAPU 02800	Rio Sapucaí-Mirim	-	42	-	35	-	73	-	-	-	38	-	40	46

Qualidade: Ótima Boa Regular Ruim Péssima
 -: Não calculado

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011).

Em relação ao Índice de Qualidade das Águas, dois pontos de monitoramento no ribeirão dos Bagres apresentaram média anual Regular, enquanto nos rios Sapucaí Mirim e Grande apresentaram média anual Boa (Tabela 11).

Tabela 11 - Resultados mensais e média anual do Índice de Qualidade das Águas – IQA – 2007.

Sub-Bacia	Ponto	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	média
SB2-MS	BAGR 04500	-	-	-	-	-	-	52	-	46	-	48	-	49
	BAGR 04600	-	55	-	55	-	44	47	53	40	39	44	44	47
	BAGR 04950	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	54
	SAPU 02250	-	-	-	-	-	-	61	-	70	-	50	-	61
	SAPU 02300	-	59	-	62	-	61	75	71	83	76	51	62	67
SB3-BS	SAPU 02400	-	-	-	-	-	-	65	-	76	-	43	-	61
	SAPU 02800	-	56	-	63	-	68	69	72	75	73	51	57	65
SB4-RJCL	GRDE 02300	-	73	-	72	-	83	-	79	-	80	-	88	79

Qualidade: Ótima Boa Regular Ruim Péssima
 -: Não calculado

Fonte : Plano de Bacia (2008-2011)

Embora com esta média, estes cursos d'água não atendem aos padrões requeridos pela Resolução CONAMA 357 de 17 de março de 2005, que estabeleceu classificação para as águas superficiais da seguinte forma:

a) Classe Especial - águas destinadas:

- ao abastecimento para consumo humano, *com desinfecção*;
- à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; e,
- à *preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral*.

b) Classe 1 - águas *que podem* ser destinadas:

- ao abastecimento *para consumo humano*, após tratamento simplificado;
- à proteção das comunidades aquáticas;
- à recreação de contato primário, *tais como* natação, esqui aquático e mergulho, *conforme* Resolução CONAMA No 274, de 2000;

- à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película; e
- à *proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas*.

Ressalta-se que foi retirada dessa classe o item “à criação natural e/ou intensiva (aqüicultura) de espécies destinadas à alimentação humana”.

c) **Classe 2** - águas *que podem* ser destinadas:

- ao abastecimento *para consumo humano*, após tratamento convencional;
- à proteção das comunidades aquáticas;
- à recreação de contato primário, *tais como* natação, esqui aquático e mergulho, *conforme Resolução CONAMA No 274, de 2000*;
- à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de *parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto*; e
- à aqüicultura e à atividade de pesca.

d) **Classe 3** - águas *que podem* ser destinadas:

- ao abastecimento *para consumo humano*, após tratamento convencional ou avançado;
- à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;
- à *pesca amadora*;
- à *recreação de contato secundário*; e
- à dessedentação de animais.

e) **Classe 4** - águas *que podem* ser destinadas:

- à navegação; e
- à harmonia paisagística.

Segundo o Decreto Estadual nº 10.755/77, os corpos de água receptores da UGRH 08 e de suas sub-bacias que compreendem seus formadores e/ou afluentes, foram enquadrados:

- Corpos de Água Pertencentes à Classe 1 : não consta
- Corpos de Água Pertencentes à Classe 2: todos os corpos d'água, exceto os alhures classificados.
- Corpos de Água Pertencentes à Classe 3: os seguintes corpos d'água, excluídos os respectivos afluentes e fornecedores, salvo quando expressamente indicados nas alíneas.

a) Ribeirão dos Batatais desde a confluência com o Córrego Araras até a confluência com o Rio Sapucaí, no Município de Batatais;

b) Ribeirão da Estiva desde a confluência com o Córrego Sant'Ana até a confluência com o Rio Sapucaí, no Município de Ipuã;

c) Ribeirão da Estiva desde a confluência com o Rio Verde até a confluência com o Rio Sapucaí-Mirim, no Município de Guará;

d) Ribeirão do Pinheirinho desde a confluência com o Córrego da Pimenta até a confluência com o Ribeirão Tomba-Perna, no Município de Santo Antônio da Alegria;

e) Rio Santa Bárbara desde a confluência com o Rio Capanema até a confluência com o Rio Sapucaí, na divisa dos Municípios de Patrocínio Paulista e Franca.

- Corpos de Água Pertencentes à Classe 4: seguintes corpos d'água, excluídos os respectivos

afluentes e formadores, salvo quando expressamente indicados nas alíneas.

- a) Córrego das Araras até a confluência com o Córrego da Cachoeira, no Município de Batatais;
- b) Córrego da Cachoeira desde a confluência com o Córrego das Araras até a confluência com o Ribeirão dos Batatais, no Município de Batatais;
- c) Córrego das Corredeiras até a confluência com o Rio Sapucaí, no Município de Nuporanga;
- d) Córrego do Espraiado até a confluência com o Ribeirão dos Bagres;
- e) Córrego do Pinheirinho a partir da confluência com o Córrego Alegre até a confluência com o Córrego da Pimenta, no Município de Santo Antônio da Alegria;
- f) Córrego Sant'Ana desde a confluência com o primeiro afluente da margem direita, até a confluência com o Ribeirão da Estiva, no Município de Ipuã;
- g) Ribeirão dos Bagres até a confluência com o Rio Sapucaí, no Município de Restinga;
- h) Ribeirão do Buriti desde a confluência com o Córrego Fazenda Santa Alcina até a confluência com o Rio Sapucaí, no Município de São José da Bela Vista;
- i) Ribeirão Capanema desde a confluência com o Córrego Fazenda da Barra até a confluência com o Rio Santa Bárbara, no Município de Itirapuã ;
- j) Ribeirão Cubatão até a confluência com o Córrego Espraiado, no Município de Franca;
- k) Ribeirão do Jardim a jusante da captação de água de abastecimento para Guaíra até a confluência com o Rio Sapucaí, no Município de Guaíra;
- l) Ribeirão São Joaquim a jusante da captação de água de abastecimento para São Joaquim até a confluência com o Rio Sapucaí-Mirim, no Município de São Joaquim da Barra;
- m) Ribeirão Verde desde a confluência com o Córrego Fazenda Guareí até a confluência com o Córrego da Laje, no Município de Guaíra;
- n) Rio Sapucaizinho desde a confluência com o Ribeirão Cubatão até a confluência com o Rio Santa Bárbara, no Município de Patrocínio Paulista.

Cabe ressaltar que a elaboração de uma proposta de reenquadramento exigiria informações muito mais detalhadas sobre a UGRHI do que as que o CBH-SMG dispõe hoje, principalmente a respeito de fontes de poluição, cargas poluidoras e qualidade da água. Só assim, e após um tratamento detalhado dos dados, seria possível definir as metas para o reenquadramento dos corpos d'água da Bacia. (IPT/2008).

3.4.6 Dominialidade dos corpos d'água

A Lei n 9.433/97 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, definindo que a gestão dos recursos hídricos seria feita por bacias hidrográficas. Por outro lado, a Constituição de 1988 determina que a dominialidade seja por corpos d'água. Assim, temos dois níveis de domínio:

- Domínio da União: lagos, rios e quaisquer correntes em terrenos de seu domínio ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros Países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como terrenos marginais e as praias fluviais. (Art. 20, inciso III);
- Domínio dos Estados: águas superficiais e subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas nesse caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União (Art. 26, inciso I).

Na UGRHI 08 os mananciais de domínio da União são: Córrego do Lajeado, Ribeirão do Baú, Ribeirão do Pinheirinho, Rio das Canoas, Rio Esmeril, Rio Sapucaizinho. A visualização da dominialidade dos mananciais na UGRHI pode ser observada na **Figura 7**.

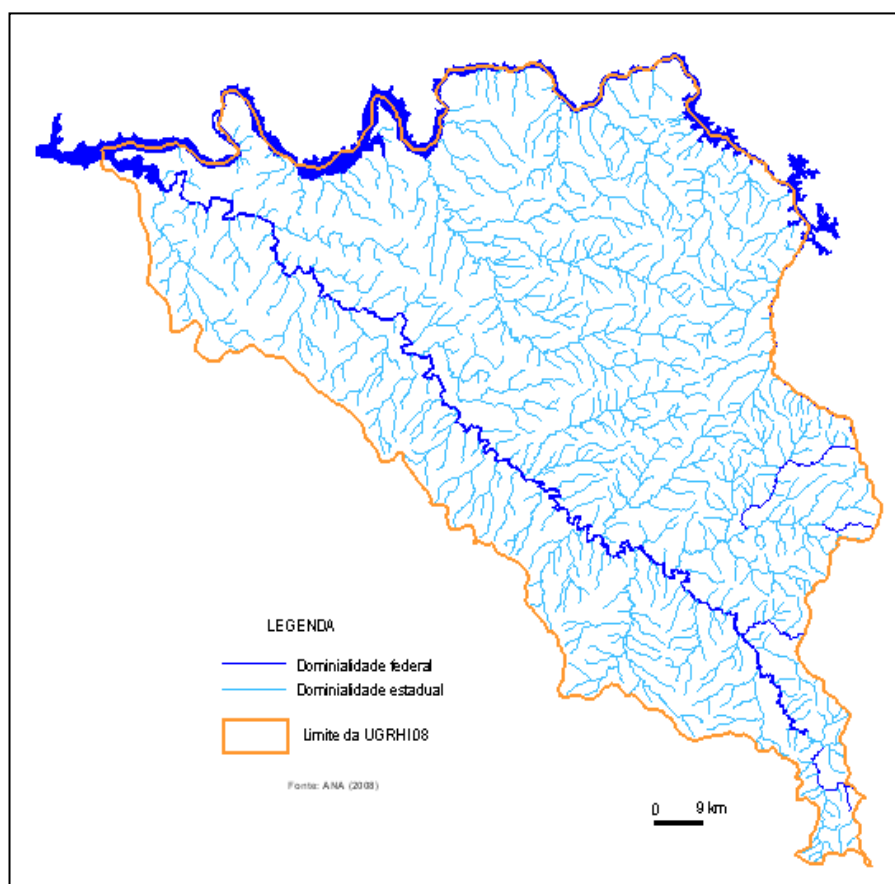


Figura 7 – Dominialidade dos mananciais pertencentes à UGRHI 08.
Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

3.5 Abastecimento Público

Os municípios da UGRHI Sapucaí-Mirim/Grande apresentam bons índices médios no que diz respeito ao saneamento básico, principalmente no tocante ao abastecimento de água.

Para a totalidade dos municípios da UGRHI, o abastecimento de água é de 100% de atendimento, embora as perdas médias na rede de distribuição situem-se em uma média de 32,82%, o que indica que um terço de toda a água tratada na Bacia é perdida antes de chegar aos consumidores.

A **Figura 8** apresenta um mapa da UGRHI Sapucaí-Mirim/Grande, onde estão diferenciados os municípios de acordo com a responsabilidade de operação do sistema de abastecimento de água.

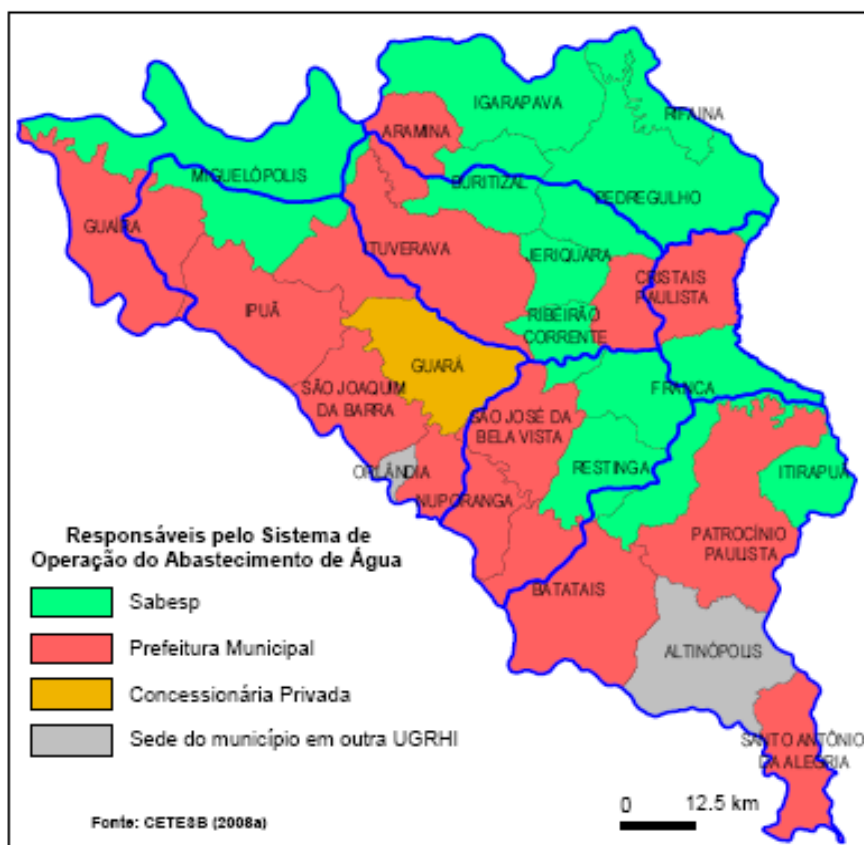


Figura 8 - Concessionárias dos serviços de água e esgoto da UGRHI 08.

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

A partir da **Tabela 12** observa-se que, na Bacia, 11 municípios, ou seja, 50% deles são atendidos por sistemas captando exclusivamente mananciais subterrâneos; porém, estes sistemas representam apenas 13,01% do volume consumido. Já os sistemas mistos estão presentes em 8 municípios (36,36%), mas respondem por 45,91% dos volumes consumidos. Sistemas de abastecimento exclusivamente captando águas superficiais são igualmente importantes, estando presentes em 3 municípios (13,64%), entre eles Franca, e respondendo por 41,03% do volume total consumido na UGRHI 08, que é de 1,37 m³/s ou 3.552.411,30 m³/mês.(Plano de Bacia 2008-2011).

Tabela 12 - Características dos sistemas de abastecimento de águas dos municípios da UGRHI 08.

Sub-bacia (Sigla) / Municípios		Atendimento		Liga-ções	Rede (Km)	Manancial	Produção (m³/s)	Consumo (m³/s)	Perda Física na rede (%)
		(%)	(hab.)						
SB1-AS	Batatais	100	49.391	17800	232	superf/subt	0,2439	0,1463	40
	Itirapuã	100	4.778	1378	14,7	subterrâneo	0,0108	0,0068	37
	Patrocínio Paulista *	100	10.022	3207	41,3	superf/sub	0,0394	0,0244	38
	Santo Antônio da Alegria *	100	4.451	1560	20	subterrâneo	0,0155	0,0078	50
SB2-MS	Franca *	100	313.957	96776	1021	superficial	0,7569	0,5374	29
	Nuporanga	100	5.402	1960	30	subterrâneo	0,0285	0,0197	31
	Restinga *	100	4.810	1392	13,5	superficial	0,0094	0,0067	29
	São José da Bela Vista	100	7.238	2166	23	superf/subt	0,0431	0,0280	35
SB3-BS	Guara	100	17.935	5758	57	subterrâneo	0,0590	0,0395	33
	Ipuã	100	13.693	3861	51,75	superf/subt	0,0637	0,0446	30
	São Joaquim da Barra	100	43.041	13500	-	superf/subt	0,2291	0,1489	35
SB4-RJC	Guaíra	100	34.548	11200	150	superf/subt	0,1667	0,1100	34
	Miguelópolis *	100	17.898	5554	74	subterrâneo	0,0350	0,0269	23
SB5-RdC	Buritizal	100	3.203	1300	15,1	subterrâneo	0,0071	0,0054	25
	Ituverava	100	36.247	11594	207	superf/subt	0,1688	0,1148	32
	Jeriquara	100	2.456	834	12,93	subterrâneo	0,0063	0,0041	36
	Ribeirão Corrente	100	3.116	874	9,56	subterrâneo	0,0055	0,0041	26
SB6-ARG	Aramina	100	4.475	1500	20	subterrâneo	0,0186	0,0121	35
	Igarapava *	100	25.163	8772	90	subterrâneo	0,0765	0,0459	40
	Pedregulho	100	10.859	3557	33,66	superficial	0,0241	0,0183	24
	Rifaina *	100	2.782	1200	20,07	subterrâneo	0,0095	0,0066	30
SB7-RC	Cristais Paulista	100	4.942	1152	22,17	superf/subt	0,0176	0,0123	30

Observação: * O manancial onde ocorre a captação superficial é de domínio da União.

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011)

4 HISTÓRICO DA ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande CBH-SMG foi instalado em 29 de março de 1996. Seu Órgão Plenário é constituído por 66 membros titulares e suplentes. São 11 membros titulares e 11 membros suplentes para cada um dos três segmentos que compõe o Órgão Plenário do CBH-SMG, a saber: Sociedade Civil, Órgãos do Estado com atuação na bacia hidrográfica, e Municípios.

Ao longo desses anos de existência, o CBH-SMG vem de forma persistente e constante, investindo recursos humanos e financeiros no sentido de assegurar a compatibilização dos múltiplos usos da água em padrões de qualidade e quantidade que garantam às atuais e futuras gerações o desenvolvimento sustentável regional. Nesse sentido, o enfoque dado foi para o saneamento básico, procurando com a verba disponível, financiar os estudos e projetos técnicos de engenharia do sistema municipal de tratamento de esgotos, com licenciamento ambiental (SMA/CETESB) e outorga de uso da água (DAEE / ANA), que asseguram o acesso aos recursos do FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos e de outras fontes e programas de financiamento.

No **Anexo 1** são apresentados, de forma resumida, os assuntos abordados nas reuniões plenárias, ocorridas desde a criação do CBH-SMG até abril de 2010, nas quais foram aprovadas 173 deliberações (**Anexo 3**).

Atualmente o CBH-SMG conta com o apoio de 4 Câmaras Técnicas e 1 Grupo Técnico, que subsidiam as decisões do Plenário:

- CT-PLAGRHI Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (a partir de 10/10/1996);
- CT-OL Câmara Técnica de Outorgas e Licenças (a partir de 19/12/1996);
- CT-AS Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (a partir de 22/11/2007);
- CT-EA Câmara Técnica de Educação Ambiental (a partir de 20/03/2009) e
- GTECA Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água (a partir de 03/12/2008)

A Lei Estadual n.º 7.663, de 3 de julho de 1991 estabeleceu que Plano da Bacia Hidrográfica é o relatório de planejamento, que orienta a gestão de uma bacia hidrográfica, no uso, recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos. A cada quatro anos o Plano da Bacia estabelece as diretrizes, os objetivos e os critérios gerais de gerenciamento. Sua elaboração, implantação e controle representam um processo dinâmico, em que estão previstas as participações dos representantes dos diversos setores usuários da água. Além do plano, o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, de periodicidade anual, é o instrumento que serve para acompanhar e avaliar os resultados das ações propostas e executadas pelas partes competentes. Em atendimento à legislação o CBH-SMG elaborou os seguintes documentos:

- Relatório Zero (1999);
- Relatório de Situação dos Recursos Hídricos - ano base 2000/2001 (aprovado e publicado em 2003 - 1º Relatório);
- Relatório de Situação dos Recursos Hídricos - (aprovado e publicado em 2005 – 2º Relatório);
- Plano Diretor da Bacia (aprovado e publicado em 2003) – 1º Plano 2003-2007;
- Atualização do Plano Diretor da Bacia (aprovado por meio da Deliberação CBH-SMG nº07/08 de 03/12/08).

5 HISTÓRICO DO USO DOS RECURSOS DO FEHIDRO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos FEHIDRO é a grande mola impulsora do sistema paulista de recursos hídricos. O CBH-SMG participa do FEHIDRO desde o ano de 1997. Desde então inúmeros projetos foram financiados para suprir as necessidades da UGRHI 08.

Desde que foi fundado o CBH/SMG em 1996 até o ano de 2009, foram investidos na UGRHI 08 aproximadamente R\$ 32.734.520,29, entre recursos do FEHIDRO e contrapartida oferecida pelos respectivos tomadores, como mostra a **Tabela 13** a seguir, que sintetiza as ações do Fehidro na UGRHI 08.

Tabela 13 – Síntese de valores solicitados e financiados pelo Fehidro no CBH/SMG no período 1997-2009.

SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	QUANTIDADE DE PROCESSOS	VALOR FINANCIADO (R\$)	VALOR DA CONTRAPARTIDA (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Em Análise	24	R\$ 2.368.071,62	R\$ 657.384,85	R\$ 3.025.456,47
Não Iniciados	20	R\$ 1.544.718,20	R\$ 685.943,27	R\$ 2.230.661,47
Em Execução	44	R\$ 5.179.520,70	R\$ 2.316.174,99	R\$ 7.495.695,69
Concluídos	116	R\$ 11.983.365,43	R\$ 7.999.341,23	R\$ 19.982.706,66
Total Global	204	R\$ 21.075.675,95	R\$ 11.658.844,34	R\$ 32.734.520,29

Fonte: CBH/SMG.

A partir dos dados da **Tabela 13**, obtém-se uma verba média obtida do FEHIDRO, no período 1997 a 2009 (inclusive), de R\$ 2.518.040,02/ano.

A **Figura 9** apresenta a situação administrativa dos 204 processos solicitados e financiados pelo FEHIDRO no período de 1997 até dezembro de 2009.

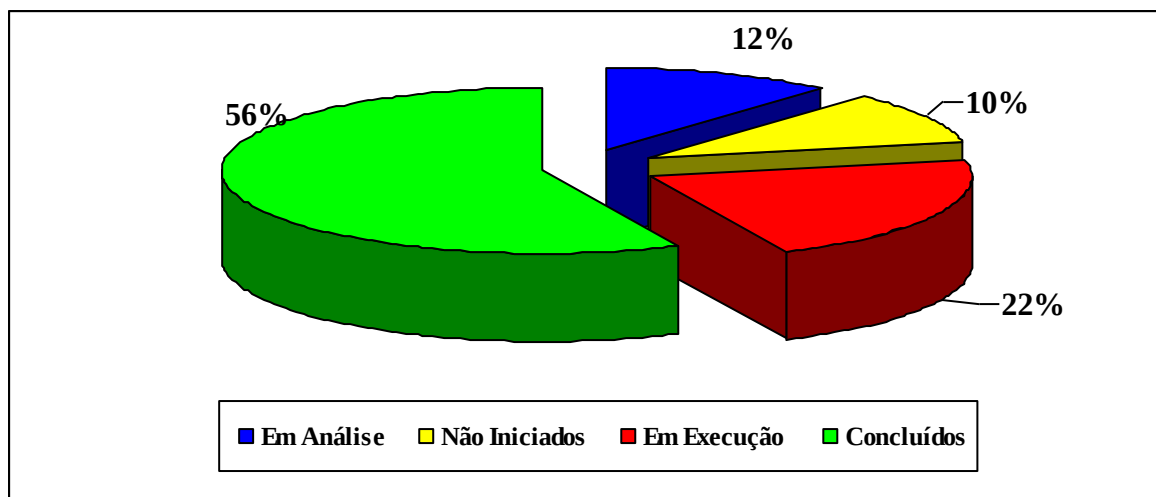


Figura 9 - Síntese da situação dos empreendimentos solicitados e financiados pelo Fehidro no CBH/SMG no período 1997-2009, em relação à quantidade total de processos (em porcentagem %).

Os dados referentes aos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO - deliberados e investidos pelo CBH-SMG são identificados na **Tabela 14** e **Figura 10** a seguir, que apresentam os valores totais alocados por tipo de investimento, no período 1997-2009.

Tabela 14 - Distribuição dos Recursos do Fehidro disponibilizados para a UGRHI 08, destacados por tipo de investimento, no período 1997-2009.

Empreendimentos Relativos	Quantidade de Processos	Valor da Contrapartida (R\$)	Valor Financiador (R\$)	% do valor Financiador	Valor Global (R\$)
Racionalização do Uso da Água	38	1.673.709,97	4.643.221,89	22,0%	6.316.931,86
Educação Ambiental	8	156.698,40	306.628,60	1,5%	463.327,00
Destinação Adequada de Resíduos Sólidos	20	629.033,53	1.733.907,69	8,2%	2.362.941,22
Recuperação e Conservação do Solo	52	1.119.763,97	3.662.267,00	17,4%	4.782.030,97
Reflorestamento	17	288.912,53	905.140,94	4,3%	1.194.053,47
Afastamento e Tratamento de Esgotos	48	7.211.318,63	8.395.868,60	39,8%	15.607.187,23
Planejamento e Gestão	21	579.407,31	1.428.641,23	6,8%	2.008.048,54
Total	204	11.658.844,34	21.075.675,95	100,0%	32.734.520,29

Fonte: CBH/SMG.

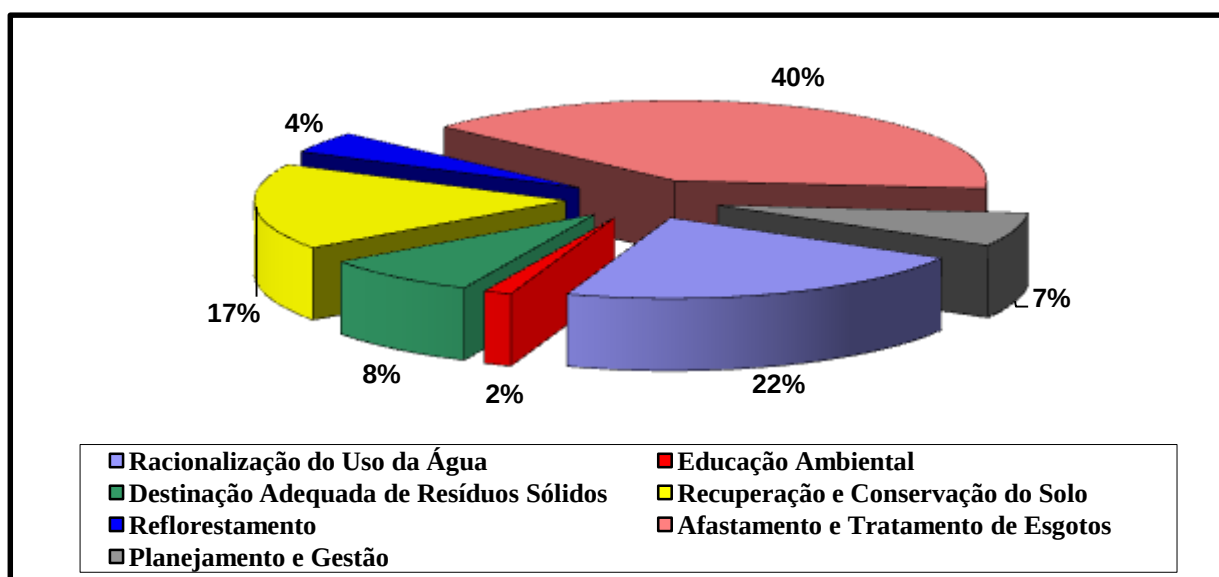


Figura 10 - Distribuição dos Recursos do Fehidro disponibilizados para a UGRHI 08, destacados por tipo de investimento em relação ao valor financiado, no período 1997-2009 (em porcentagem %).

A **Tabela 14** permite perceber que, até 2009, o CBH-SMG aplicou a maior parte dos recursos em ações de afastamento e tratamento de esgotos, totalizando 41% do total.

Os empreendimentos financiados pelo FEHIDRO estão ainda agrupados atualmente em 08 PDCs – Programas de Duração Continuada, conforme Deliberação nº 55 do CRH (Conselho Estadual de Recursos Hídricos). Os PDCs são classificados conforme a **Tabela 15**, abaixo.

Tabela 15 - Descrição dos Programas de Duração Continuada.

CÓDIGO PDC	DESCRIÇÃO
1	Base de Dados, Cadastros, Estudos e Levantamentos
2	Gerenciamento de Recursos Hídricos
3	Recuperação da Qualidade dos Corpos D'água
4	Conservação e Proteção dos Corpos D'água
5	Promoção do Uso Racional dos Recursos Hídricos
6	Aproveitamento Múltiplo dos Recursos Hídricos
7	Prevenção e Defesa Contra Eventos Hidrológicos Extremos
8	Capacitação Técnica, Educação Ambiental e Comunicação Social

Fonte: CBH/SMG.

Os dados referentes aos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos- FEHIDRO- deliberados e investidos pelo CBH/SMG são identificados na **Figura 11** a seguir que apresentam o investimento por PDC.

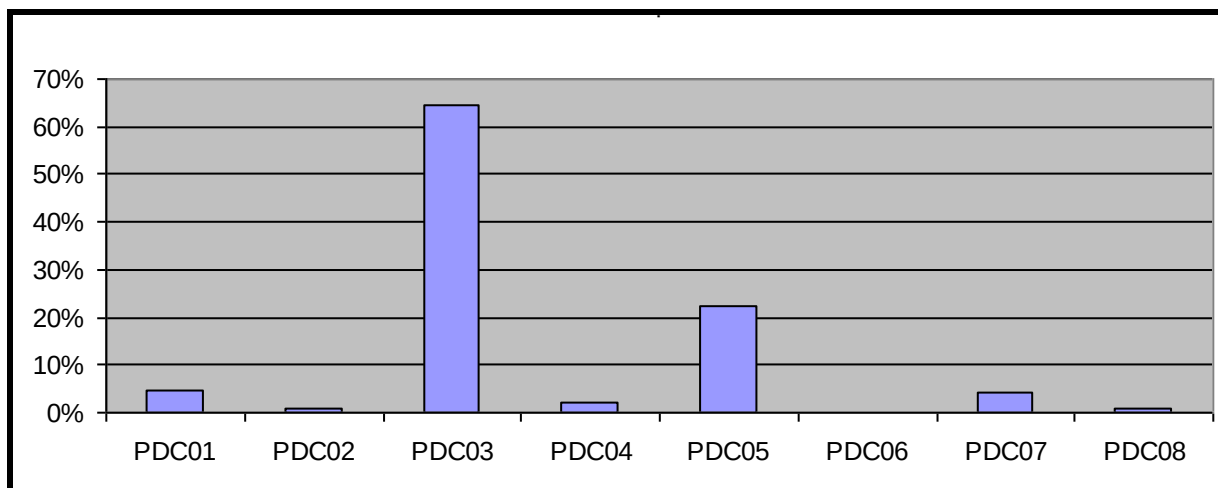


Figura 11 – Percentual de Investimentos por PDC no CBH-SMG.

Observa-se que o grande montante de recursos aplicado pelo CBH/SMG foi no PDC 3, em torno de 65%, que é aquele destinado a serviços e obras de proteção e recuperação da qualidade dos recursos hídricos, na sua maioria obras e serviços voltados ao saneamento básico.

6 HISTÓRICO DOS TRABALHOS RELATIVOS À COBRANÇA

Com a promulgação da 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, seus procedimentos para fixação de limites, condicionantes e valores - e do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta a referida Lei, o CBH/SMG iniciou as discussões para implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na UGRHI 08.

Inicialmente determinou-se que a CT-PLAGRHI (Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos do CBH/SMG) seria o fórum de discussão da cobrança, nesse intuito a referida câmara técnica realizou 05 (cinco) reuniões, entre os anos de 2006 e 2007, tendo a cobrança como tema. A partir do seminário realizado em São Pedro/SP, nos dias 9 e 10 de junho 2008, onde foram apresentados os “9 passos para implementação da cobrança”, o CBH/SMG decidiu criar um grupo de estudos específico para estudar a implantação da cobrança na UGRHI 08, esse grupo denominado GTECA (Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água) foi constituído através da Deliberação CBH/SMG 03/08, datada de 03/12/2008. O GTECA é composto por 16 entidades, sendo 4 do segmento estado, 4 do segmento município e 8 da sociedade civil (4 usuários e 4 demais entidades), como mostra a **Tabela 16**.

Tabela 16 - Membros do GTECA (Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água) do CBH/SMG.

ENTIDADE	NOME DOS REPRESENTANTES TITULARES
DAEE	Irene Sabatino Pereira Niccioli
CETESB	Maria Aparecida Baldochi
Sabesp	Alex Henrique Veronez
Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento	Márcio de Figueiredo Andrade
Prefeitura Municipal de Franca	Marcio Fernando Silveira Rodrigues
Prefeitura Municipal de Ituverava	Regina Cristina Silva Spirlandelli
Prefeitura Municipal de Patrocínio Paulista	Ercel Ribeiro Spinelli
Prefeitura Municipal de Pedregulho	Nelson Quintão Barbosa
CIESP	Luiz Gonzaga Gaspar
FIESP	César Figueiredo de Mello Barros
ÚNICA	Fabiano Ribeiro Lacerda
Sindicato Rural de Franca	Edson Castro do Couto Rosa
Sindicato Rural de Guará	Renato Massaro Sobrinho
Associação de Lavradores e Fornecedores de Cana de Igarapava	Carlos Augusto de Freitas
AERF	Paulo Francisco Rodrigues Puccinelli
UNIFRAN	José Eduardo Zaia

Fonte: Deliberação CBH/SMG, 03/08.

Desde a sua constituição, o GTECA - Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água se reuniu diversas vezes para promover discussões, estudar valores, coeficientes e estratégias para implantação da cobrança na Bacia.

O GTECA também realizou oficinas com os setores de saneamento e da indústria visando discutir e fomentar o assunto na UGRHI 08.

Dentre os vários eventos relativos a cobrança realizados pelo CBH/SMG, podemos destacar abaixo na **Tabela 17**.

Tabela 17 - Eventos relacionados a cobrança pelo uso da água realizado na UGRHI 08 (até maio/2010)

Evento	Data	Nº de Participantes
Reunião da CT-PLAGRHI (Pauta cobrança pelo uso da água)	27/04/2006	14
2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2006 "Palestra sobre a implementação da cobrança pelo uso da água no Estado de São Paulo" Palestrante: Rui Brasil	25/05/2006	127
Reunião da CT-PLAGRHI (Pauta cobrança pelo uso da água)	07/07/2006	20
Reunião da CT-PLAGRHI (Pauta cobrança pelo uso da água)	30/08/2006	12
Reunião da CT-PLAGRHI (Pauta cobrança pelo uso da água)	22/10/2007	15
Reunião da CT-PLAGRHI (Pauta cobrança pelo uso da água)	15/06/2007	9
Reunião do GTECA	13/02/2009	15
Reunião do GTECA	22/04/2009	17
Reunião do GTECA – Oficina com o setor "Industrial"	19/05/2009	
Reunião do GTECA	17/06/2009	12
Reunião do GTECA	28/08/2009	09
Reunião do GTECA – Oficina com o setor de "Saneamento"	18/09/2009	36
Reunião do GTECA – Apresentação do Sr. Eduardo Paschoalotti sobre a experiência na implantação da cobrança no Comitê PCJ	16/03/2010	19
Reunião do GTECA – Apresentação do estudo de fundamentação da cobrança	11/05/2010	

Fonte: CBH/SMG

7 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS USUÁRIOS URBANOS E INDUSTRIAIS

7.1 Setor Usuário Urbano

A partir dos dados sobre a evolução da população, é possível efetuar projeções de crescimento e estimar demandas de água para diversos anos ou períodos, baseando-se em consumo médio *per capita*, ao qual se acrescenta o índice de perda do sistema de abastecimento (IBGE, 2001a).

As avaliações podem abranger famílias situadas em duas áreas: urbana ou rural. Na situação urbana consideram-se as áreas urbanizadas ou não, correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas. A situação rural abrange toda a área situada fora do perímetro urbano, inclusive os aglomerados rurais de extensão urbana, os povoados e os núcleos (IBGE, 2001a).

No presente relatório, os dados populacionais de base para o meio urbano e meio rural, utilizados correspondem ao Censo/2000 e Contagem Populacional/2007, realizados pelo IBGE, com data de referência em 1º de abril de 2007. À partir desses dados, foram calculados os valores da população total por município.

A Contagem Populacional foi feita nos municípios com até 170 mil habitantes, sendo que em municípios cuja população era superior a esse número, com base na estimativa de população em 2005, foram apresentadas as estimativas da população residente para a mesma data de referência.

Dessa forma, na UGRHI 08, o único município que não teve a população contada em 2007 foi Franca (IBGE, 2008, disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/default.shtm, consulta realizada em setembro de 2008).

Franca, São Joaquim da Barra, Batatais, Orlândia e Ituverava são os municípios com maiores contingentes populacionais. Franca é o município nuclear da região, contribuindo significativamente e apresentando maior população urbana da UGRHI 08, sendo responsável por aproximadamente 47% do total.

Ao contrário da situação encontrada no meio urbano, Franca, Pedregulho, Batatais, Patrocínio Paulista e Cristais Paulista são os municípios com menores índices populacionais fora dos perímetros urbanos, temos aqui maior equilíbrio entre o número total de população rural nesses municípios. Franca, por exemplo, contribui apenas com 12,8% do total estimado para a UGRHI 08.

A população no meio rural dessa região tem sofrido declínio, indicando uma situação de migração para as áreas urbanas. Exceções foram encontradas para os municípios de Ituverava, Miguelópolis, Pedregulho e Restinga.

Essa tendência de queda nas taxas populacionais no meio rural, com incremento nas áreas urbanas, ocorrente em outras regiões do Estado e no País, sugere um grau ainda mais complexo para as condições das águas superficiais da UGRHI, devido ao aumento de consumo em áreas urbanas, onde normalmente há alta captação e problemas com tratamento, associados com a qualidade final das águas.

Os resultados apontados pelos censos realizados em 1980, 1991 e 2000, bem como nas contagens executadas pelo IBGE nos anos de 1996 e 2007 (**Tabela 18**), revelam tendência geral de crescimento populacional em todos os municípios ao longo desse período, havendo aumento progressivo da densidade populacional da população na região de estudo (**Figura 12**).

Tabela 18 – Número total de habitantes por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande, dados levantados através de censos (anos 1980,1991 e 2000) e contagens (1996, 2007).

Municípios	População Total - UGRHI 08				
	1980	1991	1996	2000	2007
Aramina	3.446	4.064	4.223	4.763	5.019
Batatais	37.283	44.106	47.996	51.112	53.525
Buritizal	3.868	3.797	3.185	3.674	3.872
Cristais Paulista	4.903	5.649	6.309	6.579	7.005
Franca*	148.990	233.098	267.235	287.737	319.094
Guaíra	25.673	31.071	33.114	34.610	36.544
Guará	13.327	16.362	18.215	18.916	18.611
Igarapava	20.261	22.324	25.762	25.925	26.862
Ipuã	9.137	10.356	10.994	11.870	14.344
Itirapuã	4.916	5.043	5.377	5.412	5.614
Ituverava	27.501	33.003	34.116	36.268	38.539
Jeriquara	2.564	3.249	3.245	3.280	3.153
Miguelópolis	13.537	17.407	18.665	19.019	19.972
Nuporanga	5.062	5.789	6.119	6.309	6.629
Patrocínio Paulista	9.016	9.715	10.486	11.416	12.183
Pedregulho	12.919	13.729	14.794	14.994	15.156
Restinga	3.541	4.407	4.909	5.584	6.350
Ribeirão Corrente	2.741	3.229	3.522	3.881	4.014
Rifaina	3.367	2.897	3.250	3.325	3.587
Santo Antônio da Alegria	5.291	5.155	5.452	5.764	6.020
São Joaquim da Barra	29.305	35.964	40.090	41.587	43.703
São José da Bela Vista	6.648	7.119	7.763	8.075	8.173
Total da UGRHI 08	393.296	517.533	574.821	610.100	657.969

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Elaborado pela equipe da Ecofran, Franca, SP. Dezembro, 2008.

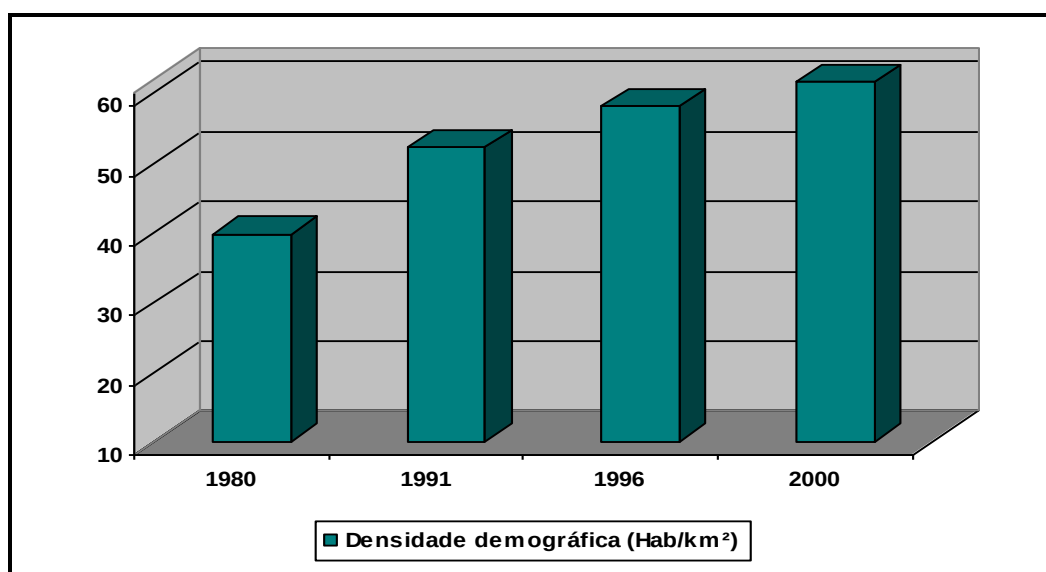


Figura 12 – Evolução da densidade demográfica na UGRHI 08.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Elaborado pela equipe da Ecofran, Franca, SP, Dezembro, 2008.

A população da Bacia está concentrada na Sub-Bacia Médio Sapucaí, influenciada principalmente pelo município de Franca. Analisando, observa-se que a maior densidade populacional está concentrada no município de Franca correspondendo a 545,8 hab/km², em seguida está o município de São Joaquim da Barra com 110,3 hab/km², e com menor densidade está representada pelo município de Buritizal com 14,6 hab/km².

7.1.1 Projeções Demográficas

Os cálculos apresentados no presente relatório consideram exclusivamente territórios inseridos efetivamente na Bacia do Sapucaí-Grande. Dessa forma, parcelas de população de municípios com sede na UGRHI 08, mas com áreas ocorrentes em Bacias vizinhas, não foram computadas nas estimativas efetuadas.

Para a análise de projeções demográficas da população total dos municípios da UGRHI 08 será seguida a premissa de que as avaliações de censo e/ou contagem podem abranger pessoas situadas na área urbana e rural. O número total de população por município (**Tabela 19**) foi obtido através da soma das populações em áreas urbanas (**Tabela 20**) e rural (**Tabela 21**).

As estimativas para projeções demográficas, por sua vez, foram efetuadas utilizando-se a Taxa Geométrica de Crescimento Anual – TGCA (**Tabelas 19, 20 e 21**), considerando-se o Censo Demográfico de 2000 e a Contagem Populacional relativa ao ano de 2007.

A **Tabela 19** apresenta as projeções de população total para os anos de 2011, 2012, 2015, 2016 e 2019, anos de referência para o processo em andamento de planejamento para cobrança de água, auxiliando na definição estratégica para ações de curto, médio e longo prazo, e para o cumprimento de metas da melhoria continuada da qualidade e quantidade dos recursos hídricos.

Considerando-se o ano de 2007, as Sub-Bacias que concentram maior número de habitantes, são, em ordem decrescente, a SB2-MS (290.255 habitantes), a SB1-AS (94.884 habitantes) e a SB3-BS (78.619 habitantes). Vale destacar que as concentrações populacionais nas Sub-Bacias Alto, Médio e Baixo Sapucaí (respectivamente SB1-AS, SB2-MS e SB3-BS) estão representadas pelas áreas dos municípios de Batatais, Franca e São Joaquim da Barra.

As populações destas três Sub-Bacias totalizam 463.758 habitantes, e representam 70,48% do total da UGRHI 08. Essa tendência persiste para os períodos subseqüentes de 2011, 2015 e 2019 (**Figuras 13 e 14**) e ainda mantém expressiva mudança de patamar ascensional, alcançando 71,53% do total da UGRHI no ano de 2019.

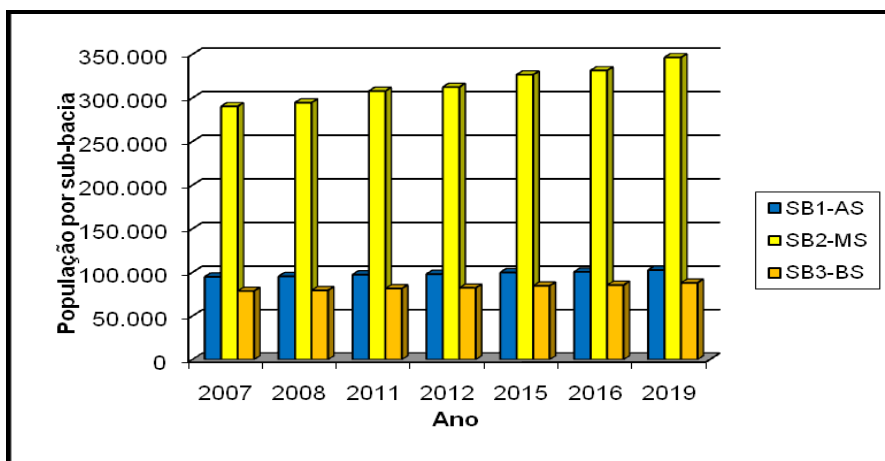


Figura 13 – População total e projeções populacionais (TOTAL) para as sub-bacias SB1, SB2 e SB3 que compõe a UGRHI 08 (Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande).

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2000 e Contagem de População 2007. Projeções Demográficas elaboradas pela equipe técnica da CPTI em 2008.

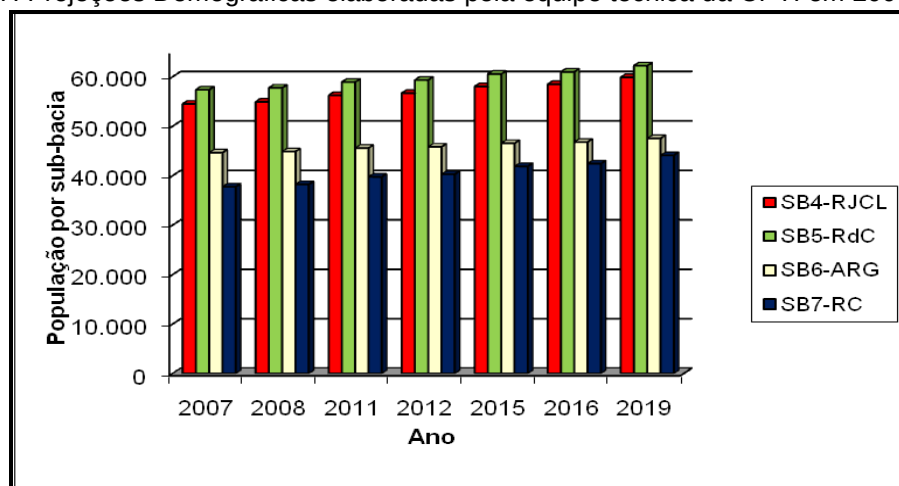


Figura 14 – População total e projeções populacionais (TOTAL) para as sub-bacias SB4, SB5, SB6 e SB7 que compõe a UGRHI 08 (Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande).

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2000 e Contagem de População 2007. Projeções Demográficas elaboradas pela equipe técnica da CPTI em 2008.

Tabela 19 – População total e projeções populacionais (TOTAL) por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande. Base de dados fornecida pelo censo (2000) e contagem (2007), executados pelo IBGE.

Municípios	Popul. Total - IBGE		Projeções Populacionais Total - UGRHI 08					
	Censo 2000	Contagem 2007	2008	2011	2012	2015	2016	2019
Aramina	4.763	5.019	5.057	5.171	5.210	5.328	5.368	5.490
Batatais	51.112	53.525	53.879	54.955	55.318	56.423	56.796	57.930
Buritizal	3.674	3.872	3.901	3.990	4.020	4.111	4.142	4.237
Cristais Paulista	6.579	7.005	7.068	7.261	7.326	7.526	7.593	7.800
Franca	287.737	319.094	323.844	338.524	343.563	359.136	364.483	381.004
Guaíra	34.610	36.544	36.829	37.697	37.991	38.887	39.190	40.114
Guará	18.916	18.611	18.568	18.439	18.396	18.268	18.226	18.100
Igarapava	25.925	26.862	26.999	27.413	27.552	27.974	28.117	28.548
Ipuã	11.870	14.344	14.737	15.983	16.421	17.809	18.297	19.843
Itirapuã	5.412	5.614	5.643	5.733	5.763	5.854	5.885	5.978
Ituverava	36.268	38.539	38.875	39.900	40.248	41.309	41.669	42.768
Jeriquara	3.280	3.153	3.135	3.083	3.065	3.014	2.997	2.947
Miguelópolis	19.019	19.972	20.112	20.538	20.682	21.120	21.268	21.718
Nuporanga	6.309	6.629	6.676	6.819	6.867	7.015	7.064	7.216
Patrocínio Paulista	11.416	12.183	12.297	12.644	12.762	13.123	13.245	13.620
Pedregulho	14.994	15.156	15.179	15.249	15.273	15.343	15.367	15.438
Restinga	5.584	6.350	6.468	6.834	6.961	7.355	7.491	7.916
Ribeirão Corrente	3.881	4.014	4.033	4.092	4.112	4.172	4.192	4.253
Rifaina	3.325	3.587	3.626	3.746	3.787	3.912	3.954	4.085
Santo Ant. Alegria	5.764	6.020	6.057	6.171	6.210	6.327	6.366	6.486
São Joaquim Barra	41.587	43.703	44.014	44.960	45.280	46.253	46.583	47.584
São José Bela Vista	8.075	8.173	8.187	8.230	8.244	8.286	8.301	8.344
População Total	610.100	657.969	665.185	687.431	695.050	718.545	726.594	751.416
Altinópolis	15.481	15.139	15.091	14.947	14.899	14.757	14.710	14.570
Orlândia	36.004	36.149	36.170	36.232	36.253	36.315	36.336	36.399

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2000 e Contagem de População 2007. Projeções Demográficas elaboradas pela equipe técnica da CPTI em 2008.

Esse crescimento populacional, exacerbado em alguns centros municipais pode apresentar significado relevante para a questão dos recursos hídricos no contexto regional, e deve ser levando em consideração no planejamento de futuras ações para proteções de mananciais, recuperação de áreas degradadas, bem como na melhoria da captação e qualidade de tratamento de água, em especial, nas áreas urbanas.

No caso de Franca, que ocupa área de cabeceira de Sub-Bacias, a disponibilidade de águas superficiais é reduzida naturalmente pela inexistência de áreas contribuintes a montante, o que está obrigando ao município e empresas associadas a distribuição de água, a buscar esse recurso fundamental em cursos mais distantes, o que aumenta o preço final de tubulações para captação, cuidados com manutenção e outras tarefas.

A mesma tendência detectada nas projeções populacionais considerando o número total de habitantes por município dentro da UGRHI 08 pode ser observada com maior semelhança de resultados nas projeções estimadas para a área urbana (**Tabela 20**).

Tabela 20 – População urbana e projeções populacionais para áreas urbanas por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande. Base de dados fornecida pelo censo (2000) e contagem (2007), executados pelo IBGE.

Municípios	Pop. Urbana – IBGE		Projeções Populacionais Urbana - UGRHI 08					
	Censo 2000	Contagem 2007	2008	2011	2012	2015	2016	2019
Aramina	4.145	4.475	4.524	4.675	4.727	4.884	4.938	5.103
Batatais	48.285	49.391	49.551	50.034	50.196	50.686	50.850	51.346
Buritizal	2.903	3.203	3.248	3.388	3.436	3.584	3.635	3.791
Cristais Paulista	3.898	4.942	5.112	5.660	5.855	6.482	6.705	7.423
Franca	282.203	313.957	318.776	333.682	338.803	354.645	360.089	376.926
Guairá	32.274	34.548	34.886	35.919	36.270	37.344	37.709	38.825
Guará	17.959	17.935	17.932	17.921	17.918	17.908	17.904	17.894
Igarapava	24.037	25.163	25.328	25.830	25.999	26.515	26.689	27.217
Ipuã	11.193	13.693	14.093	15.365	15.814	17.241	17.745	19.346
Itirapuã	4.312	4.778	4.849	5.067	5.141	5.373	5.452	5.697
Ituverava	34.221	36.247	36.546	37.458	37.767	38.710	39.029	40.003
Jeriquara	2.510	2.456	2.448	2.426	2.418	2.396	2.388	2.366
Miguelópolis	17.561	17.898	17.947	18.093	18.143	18.291	18.341	18.491
Nuporanga	5.073	5.402	5.451	5.599	5.650	5.804	5.857	6.016
Patrocínio Paulista	8.606	10.022	10.242	10.933	11.174	11.928	12.190	13.012
Pedregulho	10.909	10.859	10.852	10.831	10.823	10.802	10.795	10.774
Restinga	4.142	4.810	4.914	5.239	5.352	5.706	5.830	6.215
Ribeirão Corrente	2.939	3.116	3.142	3.222	3.249	3.331	3.359	3.445
Rifaina	2.866	2.782	2.770	2.735	2.724	2.689	2.678	2.644
Santo Ant. Alegria	4.194	4.451	4.489	4.605	4.644	4.764	4.805	4.929
São Joaquim Barra	40.799	43.041	43.371	44.377	44.717	45.755	46.106	47.175
São José Bela Vista	6.967	7.238	7.278	7.398	7.438	7.561	7.602	7.727
Total Pop. Urbana	571.996	620.407	627.749	650.457	658.259	682.397	690.694	716.366
Altinópolis	12.547	13.281	13.389	13.720	13.831	14.173	14.288	14.570
Orlândia	35.208	35.490	35.530	35.652	35.693	35.815	35.856	35.979

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2000 e Contagem de População 2007. Projeções Demográficas elaboradas pela equipe técnica da CPTI em 2008.

Os resultados observados para projeções populacionais considerando o número total de habitantes situados em meio rural, por município dentro da UGRHI 08, revela parâmetros díspares quando comparados com os dados apresentados para população total e meio urbano (**Tabela 21**) temos que a população total rural da região do Sapucaí-Grande deverá diminuir de um número pouco maior que 40.000 para aproximadamente 35.000 entre os anos 2000 (censo) e 2019 (projeção, *vide* **Tabela 21 e Figura 15**).

A maioria dos municípios apresenta redução em sua população rural ao longo do período 2008-2019 (**Tabela 21**) segundo as estimativas das projeções executadas pelo presente estudo, fato concordante com o quadro apresentado na evolução da população rural (**Tabela 21**) visto anteriormente.

Os casos mais significativos de redução podem ser observados em Altinópolis, Aramina, Cristais Paulista, Guairá, Guará e São José da Bela Vista (**Tabela 21**).

Tabela 21 – População rural e projeções populacionais para áreas rurais por município, da Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande. Base de dados fornecida pelo censo (2000) e contagem (2007), executados pelo IBGE.

Municípios	Pop. Rural - IBGE		Projeções Populacionais Rural - UGRHI 08					
	Censo 2000	Contagem 2007	2008	2011	2012	2015	2016	2019
Aramina	618	544	532	496	484	444	430	387
Batatais	2.827	4.134	4.328	4.920	5.122	5.736	5.945	6.583
Buritizal	771	669	653	602	584	527	508	445
Cristais Paulista	2.681	2.063	1.956	1.601	1.471	1.044	888	377
Franca	5.534	5.137	5.068	4.842	4.760	4.491	4.394	4.078
Guairá	2.336	1.996	1.943	1.779	1.722	1.543	1.482	1.289
Guará	957	676	636	518	478	361	322	206
Igarapava	1.888	1.699	1.670	1.583	1.553	1.460	1.428	1.330
Ipuã	677	651	644	618	607	568	552	498
Itirapuã	1.100	836	795	666	622	482	433	281
Ituverava	2.047	2.292	2.329	2.442	2.481	2.599	2.640	2.765
Jeriquara	770	697	687	657	647	618	609	581
Miguelópolis	1.458	2.074	2.165	2.444	2.539	2.829	2.927	3.227
Nuporanga	1.236	1.227	1.225	1.220	1.217	1.210	1.208	1.199
Patrocínio Paulista	2.810	2.161	2.054	1.711	1.588	1.195	1.055	607
Pedregulho	4.085	4.297	4.327	4.419	4.449	4.541	4.572	4.664
Restinga	1.442	1.540	1.554	1.595	1.609	1.649	1.662	1.700
Ribeirão Corrente	942	898	891	870	863	840	832	808
Rifaina	459	805	856	1.011	1.063	1.223	1.277	1.441
Santo Ant. Alegria	1.570	1.569	1.569	1.566	1.566	1.562	1.561	1.557
São Joaquim Barra	788	662	643	583	563	499	477	409
São José Bela Vista	1.108	935	910	832	806	726	699	616
Total Popul. Rural	38.104	37.562	37.436	36.974	36.791	36.148	35.900	35.050
Altinópolis	2.934	1.858	1.701	1.227	1.068	585	422	0
Orlândia	796	659	639	580	560	500	480	420

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2000 e Contagem de População 2007. Projeções Demográficas elaboradas pela equipe técnica da CPTI em 2008.

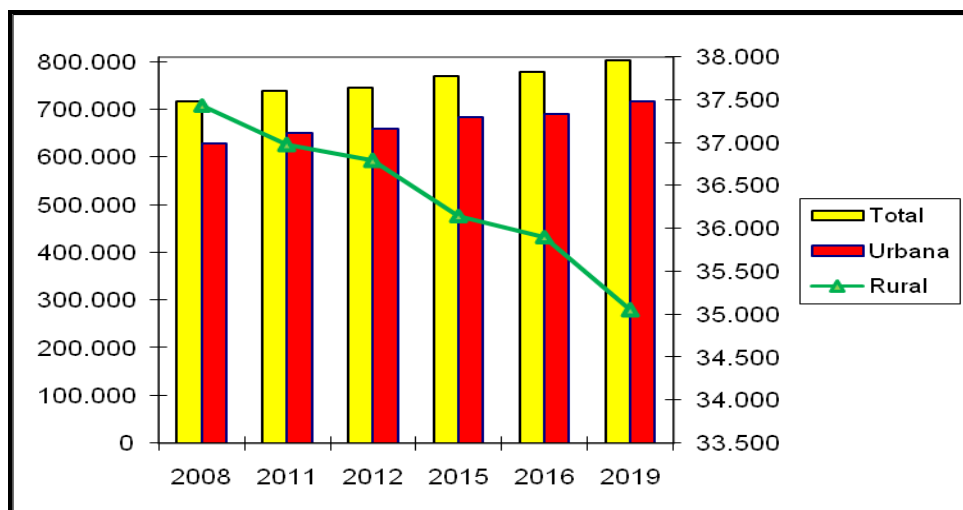


Figura 15 – População total, urbana e rural, associada as suas respectivas projeções populacionais para os anos 2008, 2011, 2012, 2015, 2016 e 2019, para a Bacia do Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI 08).

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2000 e Contagem de População 2007. Gráfico elaborado pela equipe da Ecofran em 2009. Projeções Demográficas elaboradas pela equipe técnica da CPTI em 2008.

7.1.2 Metodologia aplicada para cálculo das vazões captadas, consumidas e lançadas dos municípios da UGRHI 08

A partir dos dados populacionais para área urbana (**Tabela 20**) e de parâmetros de projetos calculou-se a necessidade de água para abastecimento público (captação), consumo (diferença entre a vazão captada e a lançada) e lançamento (volume e carga orgânica) dos municípios da UGRHI 08. Optou-se por essa metodologia pela falta de informações consistentes nos municípios operados por prefeituras e sistemas autônomos de água e esgoto. Utilizaram-se os seguintes parâmetros de projetos:

- População – Projeção populacional para 2008 executada a partir da contagem populacional do ano de 2007 (IBGE) – (**Tabela 20**)
- Captação de água = 200 L/hab.dia + 33 % perda de água no sistema de captação e distribuição (Relatório de Situação 2005), totalizando 266 L/hab.dia
- Lançamento = 80% da captação de água 200 L/hab.dia
- Consumo = captação – lançamento (Fator de Consumo 20%)
- Carga Orgânica = 300 mg/L DBO_{5,20}, para os municípios que não apresentam sistema de tratamento de esgoto, são eles: Batatais, Patrocínio Paulista, São Joaquim da Barra. Adotou-se redução média de 80% da carga orgânica, ou seja, carga orgânica = 60 mg/L DBO_{5,20}, para os demais municípios integrantes da bacia hidrográfica, pois os mesmos apresentam sistema de tratamento de esgoto. Os municípios: Guará, Miguelópolis, Ituverava e Rifaina, possuem tratamento de esgoto, mas se encontram em fase de avaliação pela CETESB para o índice de redução média de carga orgânica, entretanto optou-se por adotar a redução média de 80% para fins de potencial de arrecadação da cobrança.

A **Tabela 22** apresenta os dados de população (**Tabela 20**), estimativas de captação, consumo e lançamento para abastecimento público dos municípios pertencentes à UGRHI 08 seguindo a metodologia acima descrita e a dominialidade dos usos em recursos hídricos. Destaca-se que a consideração do município de Altinópolis, que possui sede fora da UGRHI-08, é referente à uma captação de água superficial no rio Sapucaí Mirim que abastece um bairro denominado Santa Cruz com população de 1.339 habitantes, já o lançamento não será considerado, pois esse acontece no território da Bacia Hidrográfica do Pardo Grande.

Tabela 22 – Dados Populacionais, Captação, Consumo, Lançamento e Carga Orgânica para abastecimento público dos municípios da UGRHI 08 (anual).

Município	População 2008	Captação (m³/ano)		Consumo (m³/ano)		Lançamento (m³/ano)		Carga Orgânica (Kg DBO _{5,20})
		Manancial Estadual	Manancial Federal	Manancial Estadual	Manancial Federal	Manancial Estadual	Manancial Federal	
Altinópolis	1.339	130.003,51		51.805,91				
Aramina	4.524	439.235,16		175.033,56		264.201,60		15.852,10
Batatais	49.551	4.810.906,59		1.917.128,19		2.893.778,40		868.133,52
Buritizal	3.248	315.348,32		125.665,12		189.683,20		11.380,99
Cristais Paulista	5.112	496.324,08		197.783,28		298.540,80		17.912,45
Franca	318.776		30.950.058,93		12.333.482,13	18.616.576,80		1.116.994,61
Guáira	34.886	3.387.081,74		1.349.739,34		2.037.342,40		122.240,54
Guará	17.932	1.741.017,88		693.789,08		1.047.228,80		62.833,73
Igarapava	25.328	2.459.095,52		979.940,32			1.479.155,20	88.749,31
Ipuã	14.093	1.368.289,37		545.258,17		823.031,20		49.381,87
Itirapuã	4.849	470.789,41		187.607,81		283.181,60		16.990,90
Ituverava	36.546	3.548.251,14		1.413.964,74		2.134.286,40		128.057,18
Jeriquara	2.448	237.676,32		94.713,12		142.963,20		8.577,79
Miguelópolis	17.947	1.742.474,23		694.369,43			1.048.104,80	62.886,29
Nuporanga	5.451	529.237,59		210.899,19		318.338,40		19.100,30
Patrocínio Paulista	10.242	994.395,78		396.262,98			598.132,80	179.439,84
Pedregulho	10.852	1.053.620,68		419.863,88		633.756,80		38.025,41
Restinga	4.914		477.100,26		190.122,66	286.977,60		17.218,66
Ribeirão Corrente	3.142	305.056,78		121.563,98		183.492,80		11.009,57
Rifaina	2.770	268.939,30		107.171,30			161.768,00	9.706,08
Santo Ant. Alegria	4.489	435.837,01		173.679,41			262.157,60	15.729,46
São J. Barra	43.371	4.210.890,39		1.678.023,99		2.532.866,40		759.859,92
São J. Bela Vista	7.278	706.621,02		281.585,82		425.035,20		25.502,11
TOTAL	629.089	29.651.091,82	31.427.159,19	1.382.432,39	12.523.604,79	33.189.479,20	3.549.318,40	3.645.582,63

Fontes: DAEE (2008) / IBGE (2008).

7.2 Setor Usuário Industrial

7.2.1 Desenvolvimento Econômico

Apesar da crescente participação da indústria na demanda total de água e do impacto causado pelo lançamento de efluentes nas bacias hidrográficas, o papel da água no setor industrial ainda é um assunto pouco estudado no Brasil. Tal fato pode ser explicado pela limitada disponibilidade de dados consistentes sobre o uso da água no setor, uma vez que as informações existentes baseiam-se em cadastros pouco confiáveis de usuários de recursos hídricos, além do fato de que estas informações encontram-se dispersas nos diversos órgãos estaduais de recursos hídricos e de meio ambiente.

A UGRHI 08 tem como principais atividades industriais a produção de calçados, curtimento de couro, processamento de alimentos e produção sucroalcooleira. Apresenta uma demanda de água para o setor de aproximadamente 36,3 milhões de m³/ano.

O incremento da quantidade de estabelecimentos industriais e o aumento acentuado de produção, principalmente com relação às indústrias couro-calçadistas, sucroalcooleiras e alimentícias, têm influência direta sobre a demanda de água e pode comprometer a quantidade e qualidade dos mananciais (superficiais e subterrâneos).

Os dados referentes à demanda de água, consumo e lançamento apresentados no presente relatório foram obtidos considerando basicamente as informações cadastrais existentes no DAEE e CETESB.

Cabe ressaltar que as demandas das indústrias supridas pela rede pública de abastecimento não foram consideradas neste estudo, uma vez que seu consumo está computado no uso urbano. Sendo assim, entende-se como uso industrial os usos privados ou particulares através de fontes próprias de suprimento, que podem ser superficial ou subterrânea.

Do total de indústrias alocadas na UGRHI 08, foram consideradas aquelas que apresentam maiores demandas, denominadas prioritárias, e que correspondem a aproximadamente 70% do consumo total de água para este setor. Indústrias de médio porte representam 20% e de pequeno porte 10% da demanda total.

Um aspecto que deve ser ressaltado é a questão da falta de informações cadastrais mais precisas das diversas demandas no setor industrial da UGRHI 08.

O uso industrial, assim como urbano, necessita de um cadastro de informações mais preciso e com atualizações periódicas.

7.2.2 Demanda

Os valores de captação de água no setor industrial da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande estão resumidos na **Tabela 23**. Estes valores foram obtidos a partir de dados cadastrais fornecidos pelo DAEE e CETESB. Para a composição da tabela, foram consideradas as vazões de captação das Indústrias Prioritárias, que apresentam maiores demandas, correspondendo a aproximadamente 70% do volume total captado pelo setor na UGRHI. E para empresas de pequeno porte e uso insignificante foram estimadas vazões de captação em 20% e 10%, respectivamente, do total do volume captado pelo setor na UGRHI.

Tabela 23 – Distribuição da captação de água no setor industrial de acordo com o porte, na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.

Porte Industrial	Captação Superficial (m³/ano)	Captação Subterrânea (m³/ano)	Captação Total (m³/ano)
Empresas prioritárias	21.761.602,8	3.690.184,0	25.451.786,8
Empresas pequeno porte *	6.217.600,8	1.054.338,2	7.271.939,0
Empresas uso insignificante *	3.108.800,4	527.169,1	3.635.969,5
TOTAL	31.088.004,0	5.271.691,4	36.359.695,4

Observação: * Estimativa

Fonte: DAEE (2008) /CETESB (2008).

A captação de água, para uso industrial na UGRHI 08, é prioritariamente superficial. Considerando apenas as 96 indústrias prioritárias, e que foram objetos deste estudo, a demanda na indústria equivale a 25.451.786,8 de m³/ano (70%), sendo a captação superficial igual a 21.761.602,8 de m³/ano (87%) e subterrânea de 3.690.184,0 de m³/ano (13%).

7.2.3 Captação por Ramo de Atividade

De acordo com os dados levantados, para o setor industrial, foram relacionadas 96 indústrias consideradas prioritárias do setor produtivo distribuídas em 6 ramos de atividades. O número de indústrias e respectivo percentual da demanda por ramo de atividade está apresentado na **Tabela 24**.

Tabela 24 – Número de indústrias consideradas prioritárias e percentual de demanda por ramo de atividade industrial.

Gênero	Ramo de atividade	Número de Indústrias	Percentual da Demanda
Usina de Alcool e Açúcar	Produção de álcool e açúcar.	05	44,6%
Abatedouros e Frigoríficos	Abatedouros de aves e frigoríficos.	08	19,9%
Curtidoras	Curtimento, acabamento e tingimento de couro.	30	6,3%
Alimentícia	Laticínios, engarrafamento de líquidos, óleo de soja.	08	4,5%
Mineradora	Extração de areia e saibro.	07	2,1%
Outros	Usinagem, artefatos de borracha, postos de combustíveis, embalagem, fertilizantes, estação de tratamento de esgoto, aterro sanitário.	38	22,6 %
Total		96	100%

Fonte: DAEE (2008) /CETESB (2008).

A **Tabela 25** indica a captação de água superficial e subterrânea no setor industrial para as 96 indústrias consideradas prioritárias.

Tabela 25 - Captação de água no setor industrial por ramo de atividade na Bacia Hidrográfica do Sapucaí - Mirim/Grande (em milhares de m³/ano) das indústrias consideradas prioritárias.

Gênero	Número de Indústrias	Captação		Total	Percentual
		Superficial	Subterrânea		
Usina Álcool Açúcar	5	10240	923	11163	44,6
Abatedouros e Frigoríficos	8	2662	2304	4966	19,9
Curtidoras	30	1570	-	1570	6,3
Alimentícia	8	1089	28	1117	4,5
Mineradora (areia)	7	537	-	537	2,1
Outros	38	5662	435	6097	22,6
TOTAL	96	21760	3690	25451	100,0

Fonte: DAEE (2008) /CETESB (2008).

Como observado na **Tabela 25**, a demanda é maior no ramo de produção de Álcool e Açúcar que corresponde a 44,6% seguido do ramo de abatedouros e frigoríficos com 19,9%. O ramo de curtidoras contribui com o maior número de indústrias (30), entretanto, a demanda corresponde a apenas 6,3% da demanda total como pode também ser observado na **Figura 16**.

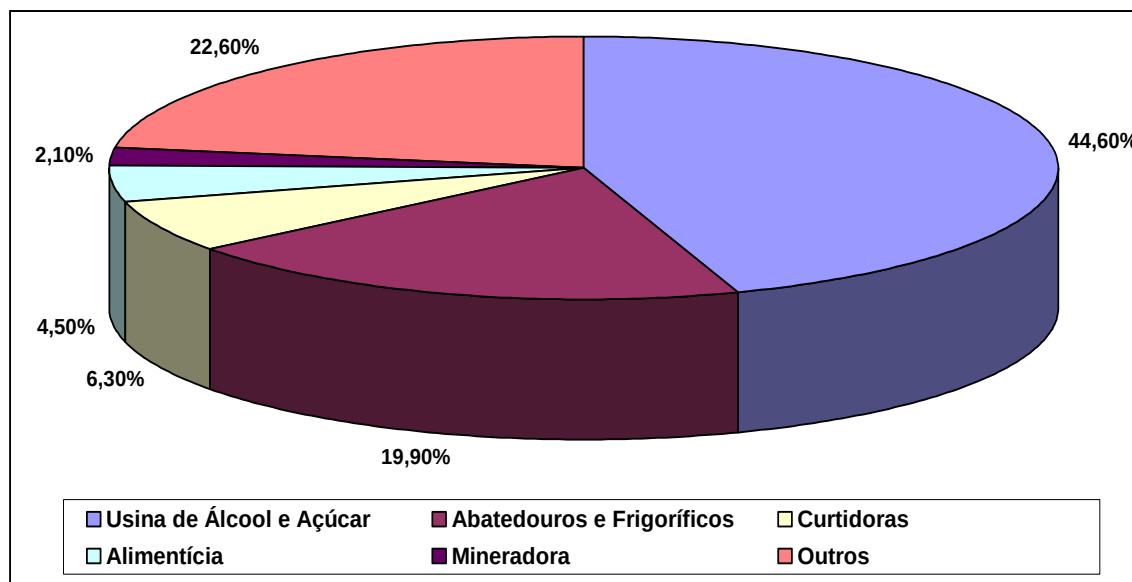


Figura 16 – Distribuição da demanda de água por ramo de atividade no setor industrial na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.

A distribuição das indústrias na bacia ocorre de forma aglomerada, principalmente nos municípios de Franca (nº 5 Mapa 1 – com 33 indústrias), Batatais (nº 2 Mapa 1 - com 11 indústrias) e São Joaquim da Barra (nº 21 Mapa 1 - com 10 indústrias). O Mapa 01 (**Anexo 3**) ilustra a localização das indústrias prioritárias por município e sub-bacias.

O município de Franca concentra a maioria das indústrias de curtimento e acabamento de couro, estando alocadas no distrito industrial, que possui captação de água própria para o abastecimento das empresas. O efluente recebe tratamento físico-químico na área da respectiva indústria e o tratamento biológico é executado conjuntamente em lagoas aeradas, sob a responsabilidade da AMCOA (Associação dos Manufaturadores de Couros e Afins do Distrito Industrial). As usinas sucro- alcooleiras, representadas por 5 indústrias, estão distribuídas por toda a bacia, sendo que a maior delas e com maior demanda de água, localiza-se no município de Igarapava (nº 8 Mapa 1 – **Anexo 1**).

Abatedouros e Frigoríficos correspondem ao 2º ramo de maior demanda de água na Bacia (20%). O maior deles está localizado no município de Nuporanga e terá sua produção ampliada a partir do próximo ano, culminando num acréscimo na demanda de água para a sub-bacia.

Os municípios que apresentam maior concentração de indústrias são: Franca (33), Batatais (11), São Joaquim da Barra (10), Patrocínio Paulista (5), Nuporanga e Restinga (4), Ipuã e Igarapava (3). Estes municípios contribuem com 73 empresas representando uma demanda de água da ordem de 22 milhões de m³/ano.

Os municípios que apresentam demanda (superficial+subterrânea) acima de 1,0 milhão são: Batatais (5,99 milhões de m³/ano), São Joaquim da Barra (4,14 milhões de m³/ano), Franca (3,94 milhões de m³/ano), Igarapava (3,63 milhões de m³/ano), Ipuã (1,69 milhões de m³/ano), Nuporanga (1,41 milhões de m³/ano), Buritizal (1,30 milhões de m³/ano) e Patrocínio Paulista (1,10 milhões de m³/ano). Estes 8 municípios se destacam devido, principalmente, à produção de açúcar e álcool (Batatais, São Joaquim da Barra, Igarapava, Buritizal e Patrocínio Paulista), Frigoríficos (Nuporanga e Ipuã), e atividades curtidoras (Franca), representando aproximadamente 67% (23,2 milhões de m³/ano) da captação de água na bacia.

A captação superficial é mais representativa e está presente em todos os municípios. A captação subterrânea é observada em 4 municípios (Batatais, Ipuã, Nuporanga e Restinga) e corresponde a 10% da demanda de água na bacia, aproximadamente 3,6 milhões de m³/ano, sendo sua utilização relacionada às atividades de frigoríficos e produção de açúcar e álcool.

7.2.4 Consumo e Lançamento

Embora a demanda seja diferenciada por ramo de atividade, quando se observa o percentual de lançamento, em relação à captação, foi constatado um percentual aproximado de 80% de lançamento para a maioria dos ramos de atividade: Abatedouros, Alimentícia, Curtidoras, e outros. Para as indústrias sucro- alcooleiras, foi estimado um percentual de lançamento igual a 10% do volume captado (de acordo com informação da CETESB). Para as empresas de extração de areia e saibro, o percentual de lançamento foi estimado em 90% por se tratar de atividade que não apresenta consumo de água. Os dados de consumo e lançamento estão resumidos na **Tabela 26** e **Figura 17**.

O lançamento e o consumo foram estimados proporcionalmente usando os mesmos critérios adotados para a captação, ou seja, 70% para as empresas prioritárias, 20% para empresas de pequeno porte e 10% para empresas de usos insignificantes.

Tabela 26 – Resumo do consumo e lançamento para o setor industrial por ramo de atividade das indústrias consideradas prioritárias e porte das empresas estabelecidas na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande (em mil m³/ano).

Ramo de Atividade		Captação Total (mil m ³ /ano)	Consumo (mil m ³ /ano)	Lançamento (mil m ³ /ano)
Empresas Prioritárias	Usinas de açúcar e álcool	11.163,0	10.046,7	
	Abatedouros e Frigoríficos	4.966,6	993,3	3.973,3
	Curtidora	1.569,8	313,9	1.255,8
	Alimentícias	1.117,5	223,5	894,0
	Extração (água e areia)	537,0	53,7	483,3
	Outros	6.097,8	1.219,5	4.878,3
	Total das empresas prioritárias	25.451,7	12.850,6	12.601,0
Empresas prioritárias		25.451,7	12.850,6	12.601,0
Empresas pequeno porte		7.271,9	3.671,6	3.600,2
Empresas uso insignificante		3.635,9	1.835,8	1.800,1
TOTAL (empresas prioritárias + pequeno porte + uso insignificante)		36.359,5	18.358,0	18.001,4

Fonte: DAEE (2008) /CETESB (2008).

Ressaltamos que os consumidores de água do setor de Usinas de Açúcar e Alcool, não efetuam o lançamento de efluentes diretamente no curso d'água superficial, e sim, os aplicam através do método de fértil-irrigação no solo, não significando que o consumo é integral, descaracterizando, porém, a cobrança referente ao lançamento.

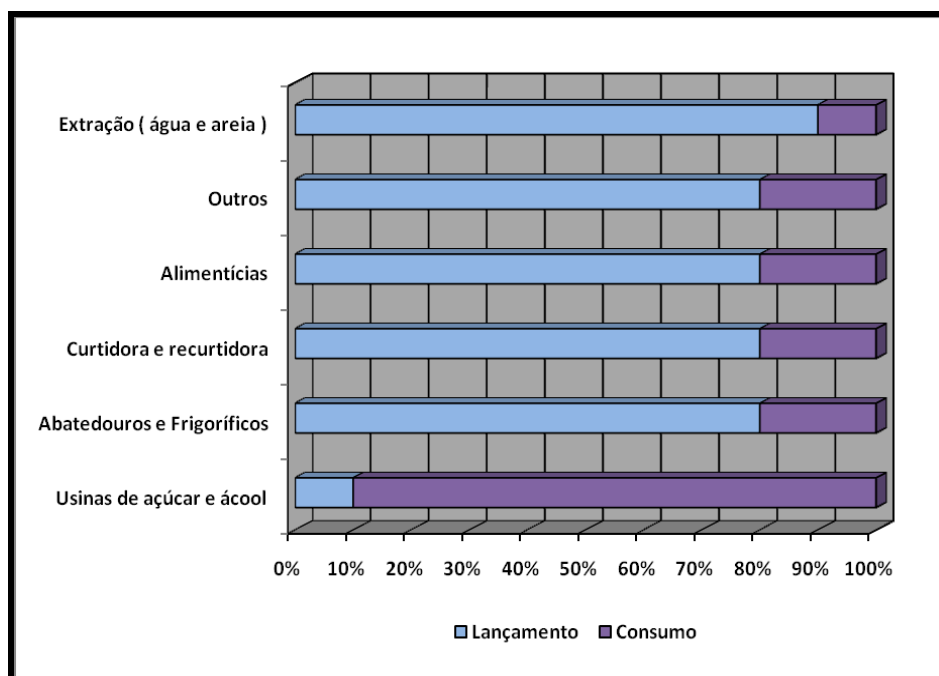


Figura 17 - Percentual de lançamento e consumo por ramo de atividade, para o setor industrial da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.

Fonte: DAEE (2008) /CETESB (2008).

Dos 22 municípios que compõe a Bacia, pode-se observar que os 8 municípios mais representativos em termos de consumo e lançamento são: Igarapava, Batatais, São Joaquim da Barra, Nuporanga, Franca, Buritizal, Ipuã e Patrocínio Paulista. Estes 8 municípios contribuem com aproximadamente 16,12 milhões de m³/ano de todo o lançamento na bacia, o equivalente a 96%. O consumo resultante da atividade industrial nestes 8 municípios representa 87% de toda a água consumida pelo setor industrial, ou 6,11 milhões de m³/ano.

O alto consumo e lançamento por estes municípios estão relacionados às atividades de produção de açúcar e álcool e frigorífico. O único município em que estas atividades não estão presentes é o município de Franca, entretanto, sua alta participação no consumo e lançamento se dá pelo fato de ser um município com o maior número de indústrias na bacia, principalmente do ramo de couros.

7.2.5 Carga Orgânica

Os dados referentes à carga orgânica do setor industrial, também se apresentam inconsistentes. Os órgãos de fiscalização ambiental na UGRHI não possuem efetivos nem equipamentos suficientes para a sistematização e aferição de parâmetros para análise ambiental que possibilite um diagnóstico fiel da situação do controle, tratamento e despejo de efluentes nos corpos d'água. Este fato compromete o estudo para implantação da cobrança uma vez que estes parâmetros (DBO, DQO), são fundamentais para estabelecer os valores a serem cobrados considerando o princípio poluidor-pagador.

Para o cálculo da simulação dos valores a serem pagos pelo lançamento e assimilação de efluentes industriais, optou-se por utilizar para encontrar o valor de carga orgânica, a concentração média de 300mg de DBO por litro de efluente lançado. Quando do cadastro específico de usuários para fins de cobrança industrial e urbana pelo uso da água a cobrança será adequada ao real valor da carga orgânica.

Assim, para a implantação da cobrança, será utilizado o valor constante do cadastro do DAEE e CETESB, considerando as informações dos usuários declaradas no Ato Convocatório.

Para estimativa da arrecadação com cargas de DBO lançadas, adotou-se que estas provêm de ETEs com índice de remoção médio de 80%.

Salientamos, que todo o esgoto coletado e lançado aos mananciais será cobrado, nos volumes constantes da outorga de lançamento, independente do percentual tratado. A diferença no valor final a ser pago está no percentual tratado, que possui concentração de matéria orgânica inferior e, o restante, concentração de esgoto bruto.

8 MECANISMOS DA COBRANÇA

Segundo o Artigo 9º, inciso I, da Lei n.º 12.183 de 29 de dezembro de 2005, a fixação dos valores a serem cobrados pela utilização dos recursos hídricos tem por base:

- Volume captado, extraído ou derivado
- Volume consumido
- Carga de efluentes lançados nos corpos d'água

A Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande entende que os mecanismos da cobrança podem ser divididos em quatro componentes: cadastro de usuários, valores unitários, coeficientes ponderadores e critérios específicos.

8.1 Cadastro de Usuários

A lei 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabeleceu entre seus princípios o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado dos recursos hídricos do Estado de São Paulo. Para cumprir estes objetivos é fundamental um cadastro permanentemente atualizado e informatizado que possibilite um efetivo controle sobre a evolução das demandas urbanas, industriais e do setor agrícola, bem como dos lançamentos dos esgotos domésticos e industriais.

Após a aprovação da Lei 12.183 de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, ampliou-se a necessidade de atualização dos cadastros de usuários, elemento chave para o início do processo da aplicação de mais este instrumento para gestão dos recursos hídricos.

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB e o Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, responsáveis legais, respectivamente, pelos aspectos de controle da qualidade e pelas questões de quantidade dos recursos hídricos no Estado, dispõem de cadastro de indústrias, cada um com os dados referentes à sua competência.

O cadastro de usuários do Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE será complementado com o cadastro da CETESB para formar o cadastro específico de usuários para fins de cobrança industrial e urbana pelo uso da água, em atendimento ao artigo 10º, Secção III - § 1 da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005 e Artigo 6º, Secção III do Decreto nº 50.667 de 30 de Março de 2006.

Entretanto, freqüentemente, observa-se que as informações referentes aos usos da água não acompanham a intensa dinâmica econômica do Estado de São Paulo exigindo, portanto, que os cadastros do DAEE e CETESB sejam atualizados e as informações entre eles articuladas.

Em vista deste cenário, houve a necessidade de contratação de serviços técnicos especializados para consolidação e consistência de dados dos cadastros do DAEE e da CETESB, específico para a cobrança. Para isso, em 30 de março de 2010, foi assinado um Termo de Contrato entre DAEE e a empresa Regea Geologia e Estudos Ambientais Ltda., para executar os serviços técnicos especializados em cadastramento de usuários de recursos hídricos, para gerenciamento da Implantação da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos nas Bacias Hidrográficas do Pardo Grande, Sapucaí-Mirim/Grande, Mogi Guaçu e Baixo Pardo Grande.

O objetivo deste contrato é levantar e cadastrar 2650 usuários dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, nos setores urbano e industrial, num prazo máximo de (06 meses) para as atividades de campo nas bacias hidrográficas envolvidas.

Cabe ressaltar que o CBH-SMG não dispõe de uma posição quanto à estimativa de usuários de recursos hídricos não outorgados e/ou cadastrados da bacia, entretanto, incentivará a realização de estudos para a obtenção desses dados ainda não integrados no sistema.

8.2 Valores Unitários

Segundo o parágrafo 1º do artigo 10 do regulamento da lei de cobrança (Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006), os Preços Unitários Básicos - PUB's, devem ser propostos pelo comitê de bacia hidrográfica conforme suas especificidades e posteriormente referendados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH.

Os valores de PUB's estabelecidos pelo CBH-SMG estão apresentados na **Tabela 27**.

Tabela 27 – Valores unitários básicos estabelecidos pelo CBH-SMG.

Tipo de Uso	Preço Unitário Básico	Unidade	Valor
Captação de água	PUB _{cap}	R\$/m ³	0,01
Consumo	PUB _{cons}	R\$/m ³	0,02
Lançamento de Carga Orgânica (DBO _{5,20})	PUB _{DBO}	R\$/kg	0,10

8.3 Bases de cálculo e Coeficientes Ponderadores

Para efeito de cobrança pelo uso dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, os tipos de usuários de água são classificados pelo Decreto nº 50.667/2006 em seu artigo 8º, incisos I e II, conforme se segue:

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.

De acordo com o artigo 9º do Decreto regulamentador n.º 50.667, de 30 de março de 2006, o valor total da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, de cada usuário, para o período de cálculo a ser definido pelo respectivo CBH, é 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 - PUF's que são obtidos (segundo artigo 10 do Decreto n.º 50.667/2005) através da multiplicação dos Preços Unitários Básicos - PUB's por Coeficientes Ponderadores.

Os Coeficientes Ponderadores, mencionados no artigo 10 do Decreto nº 50.667/2006, além de permitirem a diferenciação dos valores a serem cobrados, servem de mecanismo de compensação e incentivo aos usuários conforme previsto nos §§ 2º (diferenciação) e 3º (compensação e incentivo) do artigo 9º da Lei n.º 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

A definição dos valores dos coeficientes Ponderadores levou em consideração as características da UGRHI 08, amplamente discutidos com os usuários no GTECA.

8.3.1 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 50.667/06 previu o uso de 13 (treze) Coeficientes Ponderadores, denotados por X_i ($i = 1$ a 13), nos quais se considera as diversas características para as quais se efetua a diferenciação dos valores a serem cobrados. A valoração diferenciada dos coeficientes pode servir, inclusive, como mecanismo de compensação e incentivo aos usuários, conforme previsto na Lei nº 12.183/06.

A Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008, determina que, nos dois primeiros anos, apenas os coeficientes X_1 , X_2 , X_3 , X_5 , X_6 , X_7 e X_{13} sejam levados em conta na aplicação da fórmula da cobrança.

A fórmula do valor de cobrança para captação (VCC) é:

$$VCC = V_{CAP} \times PUF_{CAP}$$

Sendo que:

V_{CAP} – Volume captado, derivado ou extraído.

$$V_{CAP} = K_{out} \times V_{cap\ out} + K_{med} \times V_{cap\ med}$$

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

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

$V_{cap\ out}$ = volume de água captado, em m^3 , no período, constante da Portaria de Outorga ou do Ato Declaratório;

$V_{cap\ med}$ = volume de água captado, em m^3 , no período, segundo medição que deverá ser feita por meio de equipamentos medidores aceitos pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE;

PUF_{cap} – Preço Unitário Final para o captado, derivado ou extraído. Determinado pela fórmula:

$$PUF_{CAP} = PUB_{CAP} \times (X_1 \times X_2 \times X_3 \times X_4 \times X_5 \dots X_{13})$$

Sendo:

PUB_{CAP} – Preço Unitário Básico para captado, derivado ou extraído = R\$ 0,01 (Tab.27)

X_i ($i=1..13$) – Coeficientes Ponderadores

8.3.1.1 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. O GTECA optou por não diferenciar a captação de água realizada superficialmente da subterrânea, uma vez que as águas subterrâneas são pouco exploradas na bacia.

Assim, sugere-se:

- Captação superficial – $X_1 = 1,00$
- Captação subterrânea – $X_1 = 1,00$

8.3.1.2 Coeficiente Ponderador X_2

O coeficiente ponderador X_2 é definido pela classe de uso preponderante do curso de água captado ou derivado e permite descriminar as 4 (quatro) classes dos corpos de água sendo:

- Classe 1 – $X_2 = 1,1$
- Classe 2 – $X_2 = 1,0$
- Classe 3 – $X_2 = 0,95$
- Classe 4 – $X_2 = 0,9$

8.3.1.3 Coeficiente Ponderador X_3

A Disponibilidade Hídrica local (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência) é o critério utilizado para valorar o coeficiente ponderador X_3 , estando a mesma dividida em cinco classes, a saber:

- Disponibilidade hídrica muito alta ($< 0,25$) - $X_3 = 0,9$
- Disponibilidade hídrica alta (entre 0,25 e 0,4) - $X_3 = 0,95$
- Disponibilidade hídrica média (entre 0,4 e 0,5) - $X_3 = 1,0$
- Disponibilidade hídrica crítica (entre 0,5 e 0,8) - $X_3 = 1,05$
- Disponibilidade hídrica muito crítica (acima de 0,8) - $X_3 = 1,1$

8.3.1.4 Coeficiente Ponderador X_5

O Decreto n.º 50.667/06 considera no cálculo da cobrança as vazões efetivamente utilizadas ou as vazões outorgadas, pois nem sempre os usuários se utilizam de toda a vazão outorgada devido a incertezas no clima, no mercado de consumo e no crescimento da população, respectivamente nos casos dos setores agrícola, industrial e de saneamento.

Observa-se que tanto a legislação estadual como a legislação federal estabelecem que a cobrança deva incidir sobre os usos sujeitos à outorga, pois quando uma outorga é concedida a um usuário a vazão outorgada é considerada nos planos de recuperação da bacia e nos cálculos de balanço hídrico, algumas vezes até prejudicando a concessão de outorga na bacia para novos usuários, por teoricamente a disponibilidade hídrica já estar comprometida, mesmo que ainda não seja efetivamente utilizada. Portanto, a não utilização de toda a vazão outorgada não contribui para a utilização racional da água, um dos objetivos das Políticas de Recursos Hídricos.

A existência de medição para o volume captado, extraído ou derivado (e seu regime de variação) é indicada no coeficiente ponderador X5. O GTECA optou, por favorecer os usuários que façam uso de medidor, reduzindo a cobrança nestes casos. Assim, sendo:

- Volume captado, extraído ou derivado sem medição - $X_5 = 1,0$
- Volume captado, extraído ou derivado com medição - $X_5 = 0,90$

8.3.1.5 Coeficiente Ponderador X_7

O Coeficiente ponderador X_7 está relacionado à finalidade do uso podendo determinar valores diferenciados para o uso em sistema público, solução alternativa e Industrial, optou-se por não diferenciar os valores do coeficiente nos três tipos de sistema, propondo:

- Sistema público - $X_7 = 1,0$
- Solução alternativa - $X_7 = 1,0$
- Indústria - $X_7 = 1,0$

8.3.1.6 Coeficiente Ponderador X_{13}

O critério utilizado para o coeficiente ponderador X_{13} é a transposição de bacia, optou-se por não diferenciar os valores do coeficiente nesta finalidade de uso, propondo:

- Existente - $X_{13} = 1,0$
- Não existente - $X_{13} = 1,0$

8.3.2 Consumo

Os valores dos coeficientes ponderadores de consumo utilizados foram iguais a **1,0**, seguindo as recomendações da Deliberação CRH nº 90, exceto o X_6 que leva em conta o consumo efetivo ou volume consumido e o X_{13} , quando existir transposição de bacias.

O valor de X_6 foi proposto como sendo igual a 1,0, pois se considerou que a expressão de cálculo, como prevista no Decreto n.º 50.667/06, já contempla a questão do consumo efetivo de cada usuário urbano e industrial, na adoção de PUB específico para o consumo com o valor de R\$ 0,02.

A formula do calculo do Valor da Cobrança de Consumo (VCCo) é:

$$VCCo = V_{CONS} \times PUF_{CONS}$$

Sendo que:

VCons – Volume consumido.

PUFcons – Preço Unitário Final para o consumido. Determinado pela formula:

$$PUF_{CONS} = PUB_{CONS} \times (X_1 \times X_2 \times X_3 \times X_4 \times X_5 \dots X_{13})$$

Sendo:

PUBConsP – Preço Unitário Básico para consumido = R\$ 0,02 (**Tabela 27**)

X_i (i=1..13) – Coeficientes Ponderadores

8.3.3 Lançamento

O Decreto n.º 50.667/2006 em seu artigo 15 definiu que a cobrança pelo lançamento diluição, transporte e assimilação de efluentes deverá ser iniciada utilizando o parâmetro DBO 5,20.

Em relação aos Coeficientes Ponderadores para Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes (Carga Lançada), devem ser utilizados apenas Y_1 , Y_3 e Y_4 , conforme Anexo 2 da Deliberação CRH nº 90/2008.

O valor da cobrança pelo lançamento (VCL) é definido pela fórmula:

$$VCL = Q_{DBO} \times V_{Lan\grave{c}} \times PUF_{DBO}$$

Onde:

VCL = pagamento anual pelo lançamento de carga poluidora;

Q_{DBO} = concentração média anual de DBO, em kg, presente no efluente final lançado;

$V_{LAN\grave{C}}$ = volume de água lançado em corpos d'água, em m³, constante do ato de outorga

PUF_{DBO} = Preço Unitário Final; sendo:

$$PUF_{DBO} = PUB_{DBO} \times (Y_1 \times Y_2 \times Y_3 \times Y_4 \dots Y_9)$$

Sendo:

PUB_{DBO} = Preço Unitário Básico da carga de DBO_{5,20} lançada = R\$ 0,10 (**Tabela 27**);

Y_i (1...9) = Coeficientes Ponderadores que levam em conta inúmeras características dos usos, como por exemplo a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor e a carga lançada e seu regime de variação.

Para lançamento, o Anexo 2 da Deliberação CRH nº 90/2008 determina que sejam considerados, nos dois primeiros anos da cobrança, somente os Coeficientes Ponderadores Y_1 , Y_3 e Y_4 .

8.3.3.1 Coeficiente Ponderador Y_1

O coeficiente ponderador Y_1 é relacionado à classe de uso preponderante do corpo d'água receptor, sendo necessária a informação do local de lançamento utilizado por cada setor.

- Classe 2 - $Y_1 = 1,0$
- Classe 3 - $Y_1 = 0,95$
- Classe 4 - $Y_1 = 0,9$

8.3.3.2 Coeficiente Ponderador Y_3

O Decreto n.º 50.667/2006 em seu artigo 12, § 2º, definiu 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 Y_3 .

- > 95% de remoção – $Y_3 = 0,8$
- > 90% a $\leq$ 95% de remoção – $Y_3 = 0,85$
- > 85% a $\leq$ 90% de remoção – $Y_3 = 0,9$
- > 80% a $\leq$ 85% de remoção – $Y_3 = 0,95$

- = 80% de remoção – $Y_3 = 1$

8.3.3.3 Coeficiente Ponderador Y_4

O coeficiente Y_4 dispõe sobre a natureza da atividade, onde os valores serão unitários adotando-se as recomendações da Deliberação CRH n°. 90/2008.

- Sistema público – $Y_4 = 1,0$
- Solução alternativa – $Y_4 = 1,0$
- Indústria – $Y_4 = 1,0$

8.4 Resumo dos Coeficientes Ponderadores para cálculo da cobrança na Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande

As **Tabelas 28, 29 e 30** apresentam o resumo dos valores dos Coeficientes Ponderadores para cálculo da cobrança no CBH-SMG, para captação, extração e derivação, consumo e lançamento.

Tabela 28 – Resumo dos Coeficientes Ponderadores para captação, extração e derivação para cobrança no CBH-SMG.

Descrição	C.P.	Categoria	Valor
Natureza do corpo d'água	X_1	Superficial	1.00
		Subterrâneo	1.00
Classe do uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou derivação (Decreto Estadual nº 10.755/77)	X_2	Classe 1	1,10
		Classe 2	1,00
		Classe 3	0,95
		Classe 4	0,90
Disponibilidade hídrica local	X_3	Muito alta (< 0,25)	0,90
		Alta (entre 0,25 e 0,40)	0,95
		Média (entre 0,40 e 0,50)	1,00
		Crítica (entre 0,50 e 0,80)	1,05
		Muito crítica (acima de 0,80)	1,10
Grau de regularização assegurado por obras	X_4	Não utilizar (*)	
Volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X_5	Sem medição	1,00
		Com medição	0,90
Consumo efetivo ou volume consumido	X_6	Não utilizar (*)	
Finalidade do uso	X_7	Sistema público	1,00
		Solução alternativa	1,00
		Indústria	1,00
Transposição de bacia	X_{13}	Existente	1,00
		Não existente	<u>1,00</u>

O valor do coeficiente circunscrito em um quadrado não poderá ser alterado.

(*) Conforme Artigo 4º, §2º da Deliberação CRH nº 90 de 10 de dezembro de 2008.

Tabela 29 - Resumo dos Coeficientes Ponderadores para consumo para cobrança no CBH-SMG.

Descrição	C.P.	Categoria	Valor
Natureza do corpo d'água	X ₁	*	1,00
Classe do uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou derivação (Decreto Estadual nº 10.755/77)	X ₂	*	1,00
Disponibilidade hídrica local	X ₃	*	1,00
Volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X ₅	*	1,00
Consumo efetivo ou volume consumido	X₆		
Finalidade do uso	X ₇	*	1,00
Transposição de bacia	X ₁₃	*	1,00

O valor do coeficiente circunscrito em um quadrado não poderá ser alterado.

* Coeficiente ponderador já considerado para captação, extração e derivação.

** Conforme Artigo 4º, §2º da Deliberação CRH nº 90 de 10 de dezembro de 2008.

Tabela 30 - Resumo dos Coeficientes Ponderadores para lançamento para cobrança no CBH-SMG.

Descrição	C.P.	Categoria	Valor
Classe de uso preponderante	Y ₁	Classe 2	1,00
		Classe 3	0,95
		Classe 4	0,90
Carga lançada e seu regime de variação, atendido o padrão de emissão requerido para o local	Y ₃	>95 % de remoção	0,80
		>90 a <= 95% de remoção	0,85
		>85 a >= 90% de remoção	0,90
		>80% < = 85% de remoção	0,95
		= 80% de remoção	1,00
Natureza da atividade	Y ₄	Sistema Público	1,00
		Solução alternativa	1,00
		Indústria	1,00

8.5 Critérios Específicos

8.5.1 Vazão insignificante

Serão considerados isentos de cobrança pelo uso da água, os usuários que se adequarem aos critérios estabelecidos pela Portaria DAEE nº 2.292 de 14 de dezembro de 2006, que dispõe sobre usos de recursos hídricos isentos de outorga, 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, não ultrapassem o volume de **05 (cinco) metros cúbicos por dia**, isoladamente ou em conjunto. São eles:

- os usos de recursos hídricos destinados às necessidades domésticas de propriedades e de pequenos núcleos populacionais localizados no meio rural; e
- 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.

8.5.2 Valor Mínimo para parcelamento e emissão de boleto de Cobrança

O GTECA do CBH-SMG estabelece que o valor mínimo para parcelamento e emissão de boletos seja de R\$ 50,00 (cinquenta reais).

Este valor foi adotado em função das taxas de boletos e manutenção das faturas em aberto e demais taxas de serviço bancário. A cobrança obedecerá as seguintes formas:

- Quando o valor total a ser pago for inferior a 2 (duas) vezes o valor mínimo de parcelamento e emissão de boleto de cobrança, o montante devido será cobrado do usuário de uma só vez,
- Quando o valor total a ser pago for igual ou superior a 2 (duas) e inferior a 12 (doze) vezes o valor mínimo de parcelamento e emissão de boleto de cobrança, será efetuada com número de parcelas inferior a 12 (doze) vezes, de tal modo que o valor de cada parcela não seja inferior ao valor mínimo, e
- Quando o valor total for inferior ao mínimo estabelecido (R\$ 50,00), o mesmo será acumulado até atingir o valor estabelecido.

8.5.3 Periodicidade e Forma da Cobrança

O período da cobrança no CBH-SMG seguirá ano de exercício fiscal adotado em âmbito estadual, ou seja, coincide com o ano civil, iniciando-se em 1º de janeiro e terminando em 31 de dezembro. Ressalta-se que o período de exercício fiscal no primeiro ano da cobrança pelos usos de recursos hídricos na bacia dos rios Sapucaí Mirim /Grande será o período compreendido entre a data do início da **emissão dos boletos**, prevista pela Deliberação CBH-SMG nº 05 para julho de 2011, até 31 de dezembro de 2011. Assim, neste primeiro ano da cobrança, como a mesma não é efetuada no primeiro mês do exercício fiscal, o montante a ser cobrado será calculado proporcionalmente aos meses subsequentes até o final do exercício, dividido em parcelas iguais, **não cabendo retroatividade**.

O GTECA - Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água da UGRHI 08 sugere que, a exemplo do que ocorre na cobrança pelo uso da água na esfera federal pela ANA e em outros comitês estaduais, o

valor total da cobrança a ser pago pelo uso da água, para cada usuário, seja calculado com base nos usos de recursos hídricos a serem efetuados no ano do pagamento, no período compreendido entre 1º de janeiro, ou data do início da utilização de recursos hídricos para usos implantados durante o ano, até 31 de dezembro.

O valor devido deve ser pago em parcela única ou até em 12 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.

Esses procedimentos visam compatibilizar o período de apuração dos usos de recursos hídricos sujeitos a cobrança.

8.5.4 Progressividade

Conforme o Decreto nº 50.667/06, os valores poderão ser aplicados de forma progressiva, a partir da implementação da cobrança conforme deliberação do respectivo CBH's.

O CBH-SMG optou por fazer uma cobrança progressiva. No primeiro ano será cobrado 60% do valor total do primeiro exercício fiscal, no segundo ano será cobrado 75% do valor total do segundo exercício fiscal e apenas a partir do terceiro ano será cobrado 100% do terceiro ano exercício fiscal. Essas metas visam a adequação progressiva dos usuários e a apuração do sistema de cobrança da Bacia Hidrográfica.

9 SIMULAÇÃO DO POTENCIAL DE ARRECADAÇÃO DA COBRANÇA

9.1 Usuários Urbanos

Para o setor de Saneamento, o potencial de arrecadação anual está relacionado na **Tabela 31**. Observando a Tabela verifica-se que na parcela referente a captação de água o potencial de arrecadação é de R\$ 297.302,20, em relação ao consumo a arrecadação é de R\$ 236.947,63 e ao lançamento (carga orgânica) é de R\$ 382.027,10, totalizando um potencial de R\$ 916.276,93. Vale ressaltar que os cálculos foram executados baseados em parâmetros de literatura, ou seja, dependendo da realidade do sistema de saneamento do município esses valores podem oscilar para mais ou para menos. Também é importante salientar que os cálculos foram realizados considerando todos os pontos de captação e lançamento situados em mananciais de dominialidade do Estado, o que não ocorre na realidade, por exemplo: o município de Franca capta água no Rio Canoas (Rio de domínio da União) e lança grande parte dos seus esgotos sanitários no Córrego dos Bagres (Rio de domínio do Estado). Considerando esse aspecto, legalmente o CBH/SMG, até o momento, só pode implantar a cobrança em rios de domínio do Estado.

Tabela 31 – Valores anuais estimados da cobrança Estadual para Setor Urbano.

Município	Captação	Lançamento	Consumo	Total Anual	Valor (hab/ano)
Altinópolis	R\$ 1.300,04		R\$ 1.036,12	R\$ 2.336,16	R\$ 1,74
Aramina	R\$ 4.392,35	R\$ 1.585,21	R\$ 3.500,67	R\$ 9.478,23	R\$ 2,10
Batatais	R\$ 48.109,07	R\$ 86.813,35	R\$ 38.342,56	R\$ 173.264,98	R\$ 3,50
Buritizal	R\$ 3.153,48	R\$ 1.138,10	R\$ 2.513,30	R\$ 6.804,88	R\$ 2,10
Cristais Paulista	R\$ 4.963,24	R\$ 1.791,24	R\$ 3.955,67	R\$ 10.710,15	R\$ 2,10
Franca	-	R\$ 111.699,46	-	R\$ 111.699,46	R\$ 0,35
Guairá	R\$ 33.870,82	R\$ 12.224,05	R\$ 26.994,79	R\$ 73.089,66	R\$ 2,10
Guará	R\$ 17.410,18	R\$ 6.283,37	R\$ 13.875,78	R\$ 37.569,33	R\$ 2,10
Igarapava	R\$ 24.590,96	-	R\$ 19.598,81	R\$ 44.189,77	R\$ 1,77
Ipuã	R\$ 13.682,89	R\$ 4.938,19	R\$ 10.905,16	R\$ 29.526,24	R\$ 2,10
Itirapuã	R\$ 4.707,89	R\$ 1.699,09	R\$ 3.752,16	R\$ 10.159,14	R\$ 2,10
Ituverava	R\$ 35.482,38	R\$ 17.031,54	R\$ 14.192,95	R\$ 66.706,87	R\$ 3,50
Jeriquara	R\$ 2.376,76	R\$ 857,78	R\$ 1.894,26	R\$ 5.128,80	R\$ 2,10
Miguelópolis	R\$ 17.424,74	-	R\$ 13.887,39	R\$ 31.315,13	R\$ 1,75
Nuporanga	R\$ 5.292,38	R\$ 1.910,03	R\$ 4.217,98	R\$ 11.420,39	R\$ 2,10
Patrocínio Paulista	R\$ 9.943,96		R\$ 7.925,26	R\$ 17.869,22	R\$ 1,75
Pedregulho	R\$ 10.536,21	R\$ 3.802,54	R\$ 8.397,28	R\$ 22.736,03	R\$ 2,10
Restinga	-	R\$ 1.721,87	-	R\$ 1.721,87	R\$ 0,35
Ribeirão Corrente	R\$ 3.050,57	R\$ 1.100,96	R\$ 2.431,28	R\$ 6.582,81	R\$ 2,10
Rifaina	R\$ 2.689,39	-	R\$ 2.143,43	R\$ 4.832,82	R\$ 1,75
Santo Antônio da Alegria	R\$ 4.358,37	-	R\$ 3.473,59	R\$ 7.831,96	R\$ 1,75
São Joaquim da Barra	R\$ 42.108,90	R\$ 75.985,99	R\$ 33.560,48	R\$ 151.655,37	R\$ 3,50
São José da Bela Vista	R\$ 7.066,21	R\$ 2.550,21	R\$ 5.631,72	R\$ 15.248,14	R\$ 2,10
TOTAL UGRHI	R\$ 296.510,79	R\$ 333.602,17	R\$ 222.230,64	R\$ 851.874,41	

Seguindo os mesmos critérios de cálculo para valores anuais estimados para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de dominialidade Estadual, apresentamos a **Tabela 32**, para os recursos hídricos de dominialidade da União.

Tabela 32 – Valores anuais estimados da cobrança Federal para Setor Urbano.

Município	Captação	Lançamento	Consumo	Total Anual	Valor (hab/ano)
Franca	R\$ 309.500,59	-	R\$ 246.669,64	R\$ 556.200,23	R\$ 1,75
Igarapava	-	R\$ 8.874,93	-	R\$ 8.874,96	R\$ 0,33
Miguelópolis	-	R\$ 6.288,63	-	R\$ 6.288,63	R\$ 0,35
Patrocínio Paulista	-	R\$ 17.943,98	-	R\$ 17.943,98	R\$ 1,75
Restinga	R\$ 4.771,00		R\$ 3.802,45	R\$ 8.573,45	R\$ 1,75
Rifaina	-	R\$ 970,61	-	R\$ 970,61	R\$ 0,35
Santo Antônio da Alegria	-	R\$ 1.572,95	-	R\$ 1.572,95	R\$ 0,35
TOTAL UGRHI	R\$ 314.271,59	R\$ 35.651,10	R\$ 250.472,09	R\$ 600.424,81	

A **Tabela 33** apresenta os valores anuais a serem arrecadados de cada município que compõe a UGRHI 08 e a progressividade adotada para o 1º ano que corresponde a 60%, 2º ano 75% e para o 3º ano 100%.

Ressaltamos que o CBH-SMG por meio da Deliberação nº 05 de 26/05/2010 redefiniu o início da Implantação da Cobrança pelo Uso da Água na UGRHI 08 para julho de 2011. Assim, a arrecadação para 1º ano estabelecida em 60% da total anual, corresponde a 60% da arrecadação no período de julho a dezembro de 2011.

Tabela 33 – Valores a serem arrecadados por município com progressividade para o 1º, 2º e 3º ano, para o Setor Urbano (Estadual).

Município	Total Anual	Progressividade = 1º Ano = 60%	Progressividade = 2º Ano = 75%	Progressividade = 3º Ano = 100%
Altinópolis	R\$ 2.336,16	R\$ 700,85	R\$ 1.752,12	R\$ 2.336,16
Aramina	R\$ 9.478,23	R\$ 2.843,47	R\$ 7.108,67	R\$ 9.478,23
Batatais	R\$ 173.264,98	R\$ 51.979,49	R\$ 129.948,73	R\$ 173.264,98
Buritizal	R\$ 6.804,88	R\$ 2.041,26	R\$ 5.103,66	R\$ 6.804,88
C. Paulista	R\$ 10.710,15	R\$ 3.213,05	R\$ 8.032,61	R\$ 10.710,15
Franca	R\$ 111.699,46	R\$ 67.019,67	R\$ 83.774,60	R\$ 111.699,46
Guairá	R\$ 73.089,66	R\$ 21.926,90	R\$ 54.817,24	R\$ 73.089,66
Guará	R\$ 37.569,33	R\$ 11.270,80	R\$ 28.176,99	R\$ 37.569,33
Igarapava	R\$ 44.189,77	R\$ 26.513,86	R\$ 33.142,32	R\$ 44.189,77
Ipuã	R\$ 29.526,24	R\$ 8.857,87	R\$ 22.144,68	R\$ 29.526,24
Itirapuã	R\$ 10.159,14	R\$ 3.047,74	R\$ 7.619,35	R\$ 10.159,14
Ituverava	R\$ 66.706,87	R\$ 20.012,06	R\$ 50.030,15	R\$ 66.706,87
Jeriquara	R\$ 5.128,80	R\$ 1.538,64	R\$ 3.846,60	R\$ 5.128,80
Miguelópolis	R\$ 31.315,13	R\$ 18.789,08	R\$ 23.486,35	R\$ 31.315,13
Nuporanga	R\$ 11.420,39	R\$ 3.426,12	R\$ 8.565,29	R\$ 11.420,39
Patrocínio Paulista	R\$ 17.869,22	R\$ 10.721,53	R\$ 13.401,92	R\$ 17.869,22
Pedregulho	R\$ 22.736,03	R\$ 6.820,81	R\$ 17.052,02	R\$ 22.736,03
Restinga	R\$ 1.721,87	R\$ 1.033,12	R\$ 1.291,40	R\$ 1.721,87
Ribeirão Corrente	R\$ 6.582,80	R\$ 1.974,84	R\$ 4.937,10	R\$ 6.582,80
Rifaina	R\$ 4.832,82	R\$ 2.899,69	R\$ 3.624,62	R\$ 4.832,82
Santo Ant. Alegria	R\$ 7.831,96	R\$ 4.699,17	R\$ 5.873,97	R\$ 7.831,96
São J. Barra	R\$ 151.655,38	R\$ 45.496,64	R\$ 113.741,53	R\$ 151.655,38
São J. Bela Vista	R\$ 15.248,14	R\$ 4.574,44	R\$ 11.436,10	R\$ 15.248,14
TOTAL UGRHI	R\$ 851.874,41	R\$ 269.421,61	R\$ 638.908,02	R\$ 851.874,41

9.2 Usuários Industriais

Para o setor industrial, os valores estimados podem ser analisados separadamente por ramo de atividade, como mostra a **Tabela 34**. Observa-se que para a captação de água o potencial de arrecadação anual da UGRHI será de R\$ 252.950,25, para o consumo a arrecadação será de R\$ 276.696,86 e para carga lançada será de R\$ 354.433,10 totalizando um potencial de R\$ 884.080,22.

Analisando a tabela pode ser observado que o setor que mais se destaca em relação à captação e ao consumo, são as indústrias sucro- alcooleiras, estimando se um potencial anual de R\$ 110.376,00 e R\$ 220.752,00 respectivamente; totalizando um potencial de arrecadação anual de R\$ 331.128,00. Em relação a carga lançada (carga orgânica), destaca-se os Abatedouros e Frigoríficos, com potencial de arrecadação de R\$ 119.206,08.

O método de progressividade também foi adotado para o setor industrial, com o percentual do total anual de arrecadação para o 1º ano de 60%, 2º ano 75% e 100% para o 3º conforme a **Tabela 35**.

Tabela 34 – Valores anuais estimados para a cobrança Estadual na Indústria.

Setor Industrial/ramo de atividade	Captação	Consumo	Carga Lançada	Total Anual
Us. Açúcar e Alcool	R\$ 110.376,00	R\$ 220.752,00	-	R\$ 331.128,00
Abat/Frigoríficos	R\$ 49.511,52	R\$ 19.552,32	R\$ 119.206,08	R\$ 188.269,92
Curtidora	R\$ 15.673,39	R\$ 6.244,13	R\$ 62.756,64	R\$ 84.674,16
Alimentícias	R\$ 11.163,74	R\$ 4.478,11	R\$ 26.774,06	R\$ 42.415,92
Extração (areia)	R\$ 5.361,12	R\$ 1.072,22	(*)	R\$ 6.433,34
Outros	R\$ 60.864,48	R\$ 24.598,08	R\$ 145.696,32	R\$ 231.158,88
Total UGRHI	R\$ 252.950,25	R\$ 276.696,86	R\$ 354.433,10	R\$ 884.080,22

Observação: (*) valor insignificante para a simulação de potencial de arrecadação anual.

Tabela 35 – Valores anuais a serem arrecadados no setor industrial com progressividade para o 1º, 2º e 3º ano.

Setor Industrial/ramo de atividade	Total Anual	Progressividade = 1º ano = 60% (*)	Progressividade = 2º ano = 75%	Progressividade = 3º ano = 100%
Us. Açúcar e Alcool	R\$ 331.128,00	R\$ 99.338,40	R\$ 248.346,00	R\$ 331.128,00
Abat/Frigoríficos	R\$ 188.269,92	R\$ 56.480,97	R\$ 141.202,44	R\$ 188.269,92
Curtidora	R\$ 84.674,16	R\$ 25.402,25	R\$ 63.505,62	R\$ 84.674,16
Alimentícias	R\$ 42.415,92	R\$ 12.724,77	R\$ 31.811,94	R\$ 42.415,92
Extração (areia)	R\$ 6.433,34	R\$ 1.930,00	R\$ 4.825,00	R\$ 6.433,34
Outros	R\$ 231.158,88	R\$ 69.347,66	R\$ 173.369,16	R\$ 231.158,88
Total UGRHI	R\$ 884.128,47	R\$ 265.238,53	R\$ 663.060,16	R\$ 884.080,22

Observação: (*) Período de julho à dezembro de 2011.

A **Tabela 36** permite a comparação entre os setores Urbano e Industrial, onde o potencial arrecadado para a UGRHI 08 no setor Urbano é de R\$ 851.874,41 que corresponde a 49% do valor total e

para as Indústrias, o valor arrecadado é de R\$ 884.080,22 correspondendo a 51% do valor total. O montante a ser arrecadado anualmente estima-se em R\$ 1.735.954,63.

Tabela 36 – Resumo do Potencial de arrecadação anual nos setores Urbano e Industrial.

Setor	Potencial de Arrecadação (R\$)			
	Captação	Consumo	Lançamento (Carga Lançada)	Total da UGRHI
Urbano	R\$ 296.510,79	R\$ 222.230,64	R\$ 333.602,17	R\$ 851.874,41
Industrial	R\$ 252.950,25	R\$ 276.696,86	R\$ 354.433,10	R\$ 884.080,22
Total	R\$ 549.461,04	R\$ 498.927,50	R\$ 688.035,27	R\$ 1.735.954,63

A **Tabela 37** representa o potencial de arrecadação para investimento de acordo com a progressividade definida pelo Grupo Técnico de Estudos da Cobrança da Água – GTECA, sendo no primeiro ano foi considerado 60% do valor total (diminuído de 6 meses, considerando o início da cobrança em julho de 2011), no segundo ano 75% e a partir do terceiro 100%.

A arrecadação para investimento é prevista no artigo 22 inciso VI do Decreto Estadual nº 50.667 de 30 de março de 2006, que estabelece a transferência de até 10% do montante arrecadado, para cobertura de despesas de custeio operacionais da cobrança destinada à entidade que estará realizando a mesma.

Tabela 37 – Resumo do Potencial de arrecadação anual nos setores Urbano e Industrial.

Setor	Potencial de Arrecadação (R\$)			
	Total da UGRHI	Progressividade 1º ano (60%)	Progressividade 2º ano (75%)	Progressividade 3º ano (100%)
Urbano	851.874,41	255.562,32 (*)	638.905,81	851.874,41
Industrial	884.080,22	265.224,07 (*)	663.060,16	884.080,22
Total	1.735.954,63	520.786,39 (*)	1.301.965,97	1.735.954,63
Arrecadação para investimento		468.707,75 (*)	1.171.769,37	1.640.477,12

Observação: (*) Período de julho à dezembro de 2011.

10 IMPACTOS DA COBRANÇA

Houve um grande debate no CBH-SMG a respeito da aplicação da Cobrança e de seus valores, de forma a minimizar seus impactos nos custos dos usuários dos setores industriais e urbanos.

Ainda assim, os valores serão cobrados de forma progressiva: no primeiro ano, 60%; 75% no segundo ano e no terceiro ano, 100% do preço. Considerando a arrecadação para 1º ano estabelecida em 60% da total anual, corresponde a 60% da arrecadação no período de início da cobrança no CBH-SMG, prevista para julho/2011, até 31 de dezembro de 2011.

Salientamos que apenas os usuários diretos vão pagar, tais como: empresas de abastecimento público de água e esgotos, indústrias ou usuários urbanos privados (hotéis, condomínios, etc.)

Vale lembrar que as empresas de abastecimento público poderão repassar esse custo para os consumidores, exceto aqueles que comprovem viver com baixa renda, isto é, aqueles classificados na “tarifa social” pelas empresas de saneamento ou os inscritos em programas sociais do Governo.

Caberá as empresas de saneamento decidir se irão repassar ou não, aos seus consumidores, os valores da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos pagos pela captação e consumo de água assim como pelo lançamento de esgotos nos cursos d’água da Bacia.

10.1 Usuários Urbanos

Verifica-se que em municípios que executam o tratamento de esgoto o valor da cobrança dividido pelo número de habitantes do município giraria em torno de R\$ 2,10 habitante/ano.

Considerando 4 habitantes por residência, obtêm-se (R\$ 2,10 X 4) R\$ 8,40 por ano por residência, equivalente a R\$ 0,70 por mês por residência, aproximadamente R\$ 0,18 por mês por habitante. Considerando que o consumo médio de água por residência é de 15 m³/mês e a tarifa média (água + esgoto) é de R\$ 2,53/m³, obtêm R\$ 37,95/residência/mês. Assim, o acréscimo na tarifa de água por residência (R\$ 0,70/mês) corresponde a aproximadamente 1,84% por mês.

Observa-se também que o montante pago por cada município não é tão representativo diante da importância da conservação e recuperação da quantidade e qualidade da água para a população. Verifica-se que muitas das vezes os próprios municípios obtêm junto ao próprio CBH-SMG com articulação com o FEHIDRO valores maiores do que esses que pagariam, para investimentos em empreendimentos relacionados à água.

10.2 Usuários Industriais

O valor final da arrecadação anual da cobrança por m³ captado, consumido e lançado estão resumidos nas **tabelas 38, 39 e 40**, respectivamente para os seis ramos de atividade da Indústria na UGRH 08.

Tabela 38 – Valor final de arrecadação da cobrança por m³ captado/ano para os ramos de atividade da Indústria.

Setor Industrial/ramo de atividade	Arrecadação (R\$)	Volume Captado (x1000)	Valor m³ captado/ano (R\$)
Us. Açúcar e Alcool	110.376,00	11.163,0	0,01
Abat/Frigoríficos	49.511,52	4.966,6	0,01
Curtidora	15.673,39	1.569,8	0,01
Alimentícias	11.163,74	1.117,5	0,01
Extração (areia)	5.361,12	537,0	0,01
Outros	60.864,48	6.097,8	0,01

Tabela 39 – Valor final de arrecadação da cobrança por m³ consumo/ano para os ramos de atividade da Indústria.

Setor Industrial/ramo de atividade	Arrecadação (R\$)	Volume Consumo (x1000)	Valor m³/captado (R\$)
Us. Açúcar e Alcool	220.752,00	10.046,7	0,022
Abat/Frigoríficos	19.552,32	993,3	0,020
Curtidora	6.244,13	313,9	0,020
Alimentícias	4.478,11	223,5	0,020
Extração (areia)	1.072,22	53,7	0,020
Outros	24.598,08	1.219,5	0,020

Tabela 40 – Valor final de arrecadação da cobrança por m³ lançado/ano para os ramos de atividade da Indústria.

Setor Industrial/ramo de atividade	Arrecadação (R\$)	Volume lançado (x1000)	Valor m³/captado (R\$)
Us. Açúcar e Alcool	-	-	-
Abat/Frigoríficos	119.206,08	3.973,3	0,03
Curtidora	62.756,64	1.255,8	0,05
Alimentícias	26.774,06	894,0	0,03
Extração (areia)	48,25	483,3	0,0001
Outros	145.696,32	4.878,3	0,03

Observa-se que o setor de Usina de Açúcar e Alcool é o maior consumidor de água na Bacia. O Manual de Conservação e Reuso de Água na Agroindústria Sucroenergética – Publicação do Centro de Tecnologia Canaveira, 2009 - apresenta a estratégia do setor para atingir captação mínima de água e geração zero de efluente, indicando que para a produção de 1 kg de açúcar se tem a captação de até 5 litros de água, e na produção de 1 litro de etanol em torno de 10 litros de água.

Assim, considerando que uma Usina de Açúcar e Alcool para produzir 1 litro (0,001m³) de etanol consome 10 litros (0,01m³) de água, e a cobrança pelo uso da água será de R\$ 0,032/m³ de água (captado

+ consumido), estima-se que pagará R\$ 0,00032 por litro de etanol produzido, ou R\$ 0,32 para cada 1000 litros de etanol produzido. Considerando que o litro do álcool no mês de novembro de 2010 custa em média R\$ 1,69 (valor de mercado), com o acréscimo do valor pago pela cobrança pelo uso da água, o valor final ficaria em torno de R\$ 1,69032 por litro de etanol, ou seja, o impacto ao consumidor é insignificante.

Em contato feito diretamente com a uma usuária de água na Bacia do setor Usina de Açúcar e Álcool permitiu estimar que o faturamento anual de produção de álcool totalizou aproximadamente R\$ 257.655.000,00 (valor resultante da multiplicação entre o volume anual de álcool produzido em litros pelo preço médio recebido pelo produtor no Estado de São Paulo divulgado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA-ESALQ/USP de R\$ 1,335/litro). Considerando que o valor final de arrecadação da cobrança anual simulado para este usuário industrial é de R\$ 161.752,52, o impacto da cobrança seria de 0,063% sobre seu faturamento. Observa-se, portanto que o impacto sobre o faturamento é praticamente nulo.

No setor de Curtidouros, o maior usuário de água da Bacia permitiu estimar que o faturamento anual de produção de couro totaliza aproximadamente R\$ 835.200,00 (valor resultante da multiplicação entre o kg de couro produzido pelo preço médio de mercado do Kg na região de Franca). Considerando que o valor final de arrecadação da cobrança anual simulado para este usuário é de R\$ 9.720,97, o impacto da cobrança seria de 1,16%. Esta porcentagem permite avaliar que a causa está relacionada a quantidade de carga orgânica (mg DBO/ml) lançada no corpo d'água.

No setor de Frigoríficos e Abatedouros, o usuário permitiu estimar que o faturamento anual de produção de boi abatidos e refrigerados totaliza aproximadamente R\$ 1.170.000,00 (valor resultante da multiplicação entre o Kg de bois abatidos pelo preço médio de mercado do Kg na região de Franca). Considerando que o valor final de arrecadação da cobrança anual simulado para este usuário é de R\$ 113,84, o impacto da cobrança seria de 0,009%. Observa-se, portanto que o impacto sobre o faturamento é praticamente nulo.

Entretanto, para se conhecer de forma mais realista, o impacto da cobrança da água sobre os custos de produção das empresas da UGRHI 08, objetos deste estudo de fundamentação, além de um cadastro de dados (DAEE/CETESB) consistente, 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 diante da importância da conservação e recuperação da quantidade e qualidade dos recursos hídricos.

11 PLANOS DE INVESTIMENTOS PARA APLICAÇÃO DOS RECURSOS DA COBRANÇA

A Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005, artigo 7º parágrafo único, estabelece que o produto da cobrança correspondente à Bacia em que for arrecadado será creditado em uma subconta do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, e utilizado em ações na própria UGRHI, de acordo com os investimentos previstos o Plano de Bacia.

O Plano de Bacia dos rios Sapucaí Mirim/Grande aprovado em dezembro de 2008 propõe 25 (vinte e cinco) Metas Principais distribuídas nos períodos de curto (2008-2011), médio (2012-2015) e longo (2016-2019) prazos.

As Metas Principais e as ações propostas para a UGRHI 08 foram tabuladas, consistidas e correlacionadas às propostas do Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004/2007 (Metas Estratégicas, Metas Gerais e Metas Específicas). Onde necessário, foram efetuadas pequenas adequações no Plano da Bacia, para se evitar dúvidas ou repetição/superposição de numerações em relação às do Plano Estadual (Plano de Bacia, 2008).

A **Tabela 41** apresenta os investimentos necessários para implantação das Metas Principais propostas no Plano de Bacia da UGRHI 08.

Tabela 41 - Metas Principais do Plano de Bacia da UGRHI 08 e recursos necessários a curto, médio e longo prazo.

Metas	Curto Prazo R\$ (X1000)	Médio Prazo R\$ (X1000)	Longo Prazo R\$ (X1000)
1. Aprimoramento gradativo dos conhecimentos acerca dos diversos aspectos de interesse aos recursos hídricos da Bacia, buscando construir contínua melhoria integrada da quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas.	354,0	250,0	250,0
2. Incremento do planejamento participativo, envolvendo os três segmentos componentes do CBH e comunidade da Região em geral (técnica, científica, etc), na elaboração dos planos de recursos hídricos da UGRHI, buscando maximizar a integração de tais planos com outros instrumentos setoriais similares de interesse	179,2	150,0	150,0
3. Aquisição e manutenção de infra - estrutura mínima necessária para o desenvolvimento das atividades de competência da Secretaria Executiva e Câmaras Técnicas	30,0	40,0	40,0
4. Desenvolvimento e capacitação de recursos humanos, envolvendo os representantes do CBH e demais interessados, nos temas vinculados à gestão de recursos hídricos e áreas correlatas	839,9	540,0	540,0
5. Promoção da educação ambiental em todas as dimensões envolvidas no CBH no contexto de recursos hídricos	2.060,0	9.619,0	290,0
6. Incentivo e fomento à pesquisa básica e ao desenvolvimento tecnológico dos representantes locais do CBH e demais envolvidos com o gerenciamento de recursos hídricos	550,0	710,0	0,0
7. Implementação de ampla difusão das atividades de gerenciamento integrado de recursos hídricos e os resultados já obtidos após a criação do Comitê	170,0	170,0	150,0
8. Fomento ao desenvolvimento institucional dos órgãos e entidades atuantes na UGRHI e apoio proativo para o estabelecimento de políticas públicas locais e para a aplicação de leis federais e estaduais de interesse aos recursos hídricos	285,0	820,0	100,0
9. Apoio e promoção de estudos e levantamentos de dados que complementem e atualizem as informações e preencham lacunas de conhecimento existentes em temas de interesse à gestão dos recursos hídricos	4.470,0	1.050,0	0,0
10. Desenvolvimento de sistemas informatizados georreferenciados de recursos hídricos para apoiar as atividades de gerenciamento do CBH	1.050,0	0,0	0,0
11. Preparar bases técnicas necessárias para o conhecimento das potencialidades hidrogeológicas da Bacia e promover o desenvolvimento e	1.100,0	0,0	0,0

uso sustentável das águas subterrâneas			
12. Preparação das bases técnicas necessárias e estabelecimento de programas de desenvolvimento e proteção dos recursos hídricos superficiais	7.057,4	2.900,0	0,0
13. Obtenção de bases técnicas necessárias e desenvolvimento de programas de conservação dos recursos hídricos	375,2	2.300,0	300,0
14. Recomposição e operação adequada das redes de monitoramento de interesse aos recursos hídricos	701,4	850,0	550,0
15. Implementação de 100% de tratamento e distribuição de água à totalidade dos municípios da UGRHI	231.560,8	31.838,3	10.500,0
16. Manutenção de atendimento em nível de 100% no tratamento e distribuição de água nos municípios da UGRHI	15.299,5	10.000,0	22.383,0
17. Implementação de 100% de coleta e 100% de tratamento no volume total de esgoto produzido na totalidade dos municípios da UGRHI	32.738,6	23.148,3	40.248,5
18. Manutenção em nível de 100% de coleta do esgoto produzido na UGRHI	11.159,1	0,0	18.485,0
19. Implantação dos sistemas de disposição final de resíduos sólidos domésticos dos municípios e equacionar a destinação de resíduos de serviços de saúde, garantindo condições adequadas	8.626,3	0,0	0,0
20. Manutenção ou melhoria da qualidade dos sistemas municipais de destinação de resíduos sólidos domésticos	80,0	0,0	0,0
21. Implementação de serviços e obras de controle de erosão urbana e rural, do assoreamento de corpos d'água, de drenagem urbana e de revegetação, com vistas a favorecer a conectividade entre fragmentos de vegetação e o estabelecimento de corredores ecológicos	1.323,2	9.600,0	743.394,1
22. Promoção de recuperação de áreas contaminadas	63,0	0,0	0,0
23. Promoção de destinação adequada de resíduos industriais	4.351,4	0,0	0,0
24. Promoção de estudos que possibilitem a múltipla utilização dos recursos hídricos de reservatórios	281,2	500,0	0,0
25. Implantação e manutenção de áreas de proteção e conservação ambiental	350,0	1.000,0	3.300,0
TOTAL POR PERÍODO DE ANOS R\$ (x 1.000,00)	325.055,2	95.485,7	840.680,6
TOTAL GERAL R\$ (x 1.000,00)	1.261.221,5		

Fonte: Plano de Bacia (2008-2011).

O valor total estimado como necessário para atender às demandas levantadas atinge R\$ 1.290.214.640,00, sendo R\$ 347.278.100,00 referentes a ações em curto prazo (2008 – 2011), R\$ 94.005.900,00 em médio prazo (2012 – 2015) e R\$ 848.930.640,00 em longo prazo (2016 – 2019).

Para cada uma dessas 25 (vinte e cinco) Metas Principais foram recomendadas diversas ações, que foram subdivididas por PDC, identificando os Tomadores dos Recursos (Prefeituras, Universidades, Cooperativas, CBH, etc.) e a Fonte de Recursos (FEHIDRO, Governo Federal, Governo Estadual, Sabesp, etc.), o que justifica o valor total necessário para atender às demandas levantadas para se atingir o cenário desejável para a Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande.

Destaque para o PDC 3 que contempla a maioria das ações recomendadas, abrangendo 14 das 25 Metas Principais e o PDC 2 que abrange 9 das 25 Metas Principais. A **Tabela 42** apresenta o enquadramento das 25 Metas Principais propostas a contempladas pelos Programas de Duração Continuada.

Tabela 42 – Resumo do enquadramento das Metas Principais pelos PDC's.

PDC	Descrição	Metas
1	Base de Dados, Cadastros, Estudos e Levantamentos	1,2,5,8,9,10,11,12,14
2	Gerenciamento de Recursos Hídricos	3,7,8,9,11,13
3	Recuperação da Qualidade dos Corpos D'água	5,6,8,9,12,15,16,17,18,19,20,21,22,23
4	Conservação e Proteção dos Corpos D'água	6,8,12,15,16
5	Promoção do Uso Racional dos Recursos Hídricos	6,9,13,15,16
6	Aproveitamento Múltiplo dos Recursos Hídricos	15,24
7	Prevenção e Defesa Contra Eventos Hidrológicos Extremos	9,12,15
8	Capacitação Técnica, Educação Ambiental e Comunicação Social	4,5,6,7

A **Tabela 43** apresenta o resumo dos investimentos necessários conforme as 25 Metas Principais e suas ações recomendadas estabelecidas no Plano de Bacia (2008-2011), a curto médio e longo prazo, segundo o cenário desejável, enquadrados nos Programas de Duração Continuada.

Tabela 43 – Resumo dos investimentos necessários a curto, médio e longo prazos, para a Bacia SMG

Programas de Duração Continuada	Investimentos Necessários (R\$)		
	curto (2008/2011)	médio (2012/2015)	longo (2016/2019)
PDC 1	5.696.670,00	3.180.270,00	1.001.700,00
PDC 2	605.230,00	925.300,00	127.500,00
PDC 3	295.245.360,00	63.334.370,00	406.090.850,00
PDC 4	10.934.130,00	11.811.110,00	351.272.150,00
PDC 5	5.392.870,00	5.202.300,00	6.969.900,00
PDC 6	253.080,00	450.000,00	0,00
PDC 7	4.361.960,00	2.705.000,00	74.339.410,00
PDC 8	2.565.900,00	7.877.260,00	879.100,00
Total	325.055.200,00	95.485.600,00	840.680.600,00

Os recursos financeiros provenientes da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no âmbito da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande serão aplicados nas ações necessárias para se atingir as 25 Metas Principais contempladas no Plano de Bacia.

Destaca-se o fato que no curto, médio e longo prazo, os investimentos necessários são distintos, conforme **Tabela 43**. Outro fato relevante é a cobrança no âmbito da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande ser progressiva, com descontos iniciais de 40% no primeiro ano e 25% no segundo ano. Desta forma, foi determinado o percentual de investimentos necessários a serem cobertos pelo produto da cobrança nos primeiros três anos, utilizando a cobrança progressiva, bem como o percentual atingido utilizando-se o valor arrecadado com a cobrança com desconto de 10% que será utilizado para custeio conforme inciso VI do artigo 22 do Decreto nº 50.667/06 para atingir as metas contempladas no Plano de Bacia.

Grupo Técnico de Estudos da Cobrança da Água – GTECA propõe que os recursos arrecadados com a cobrança sejam aplicados nos Programas de Duração Continuada 1,2,3,4,5,7 e 8 da seguinte forma:

- PDC 1 aplicação de até 20% do arrecadado, correspondendo 3,65% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia é de R\$ 9.878.640,00;
- PDC 3 aplicação de até 30% do arrecadado, correspondendo 0,01% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia é de R\$ 764.670.580,00;
- PDC 4 aplicação de no mínimo 50% do arrecadado, correspondendo 0,24% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia é de R\$ 374.017.380,00;
- PDC 5 aplicação de até 20% do arrecadado, correspondendo 2,05% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia é de R\$ 17.565.070,00;
- PDC 8 aplicação de até 10% do arrecadado, correspondendo 1,59% do investimento necessário, cujo montante estimado pelo Plano de Bacia é de R\$ 11.322.260,00;

Esta distribuição permite uma flexibilização da utilização dos recursos, cabendo anualmente à Câmara Técnica de Planejamento do CBH-SMG, definir o percentual de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança em cada PDC acima definido, obedecendo aos limites estabelecidos, cuja somatória não deverá ultrapassar 100% do valor arrecadado.

O Artigo 14, incisos I a VI, do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, estabelece que a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo será implantada por bacia hidrográfica e depende das seis etapas descritas e comentadas abaixo.

- **Cadastro dos usuários sujeitos a cobrança (art. 14, I)**

O DAEE possui um amplo cadastro de usos outorgados na bacia do Sapucaí-Mirim/Grande. Nesta base de dados serão inseridos dados da CETESB referentes às cargas lançadas. Este trabalho é objeto de contratação de serviço especializado e é realizado em conjunto com os comitês: Pardo; Baixo Pardo e Mogi Guaçu e Sapucaí-Mirim/Grande.

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

Esta condição estará atendida no momento em que o CRH emitir, sob a forma de deliberação de seu Órgão Plenário, os limites e condicionantes aprovados e deliberados pelo CBH-SMG.

- **Plano de Bacia Hidrográfica aprovado pelo respectivo Comitê (art. 14, III)**

A revisão do Plano da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande, UGRHI-08, realizada de acordo com a Deliberação CRH nº 62, de 4 de setembro de 2006, foi apresentada na 4ª Reunião Plenária Ordinária do CBH SMG do ano de 2009, realizada em 10 de dezembro de 2009, na cidade de Franca, e aprovada por meio da Deliberação nº 18/09.

- **Aprovação pelo Comitê de Bacia Hidrográfica 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. Da proposta deverão constar os estudos técnicos e financeiros que a fundamentam. (art. 14, IV c/c parágrafo 1º)**

Os estudos técnicos e financeiros para subsidiar a proposta da cobrança constam deste Relatório.

- **Referenda, pelo CRH, da proposta mencionada no inciso anterior, no que se refere aos programas quadrienais de investimentos e dos valores da cobrança. (art. 14, V)**

Encaminhamento ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, da proposta de cobrança, técnica e financeiramente fundamentada, encaminhada e aprovada pelo respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica. Esta condição estará atendida no momento em que o CRH referendar a proposta de cobrança encaminhada pelo CBH SMG, sob a forma de deliberação de seu Órgão Plenário.

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

Esta etapa será atendida quando da publicação do decreto estadual específico para a cobrança pelo uso da água da UGRHI 08.

13 ESTRUTURA EXISTENTE E DESEMPENHO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COBRANÇA

De acordo com a Análise da Sustentabilidade Técnica e Econômica de Agências de Bacia (FGV-CIDS, 2003), a Lei nº 9.433/97 previu a criação de Agências de Bacias, encarregando-as de prestar apoio executivo aos seus Comitês correspondentes. Porém, a legislação federal e as respectivas legislações estaduais não definiram a priori o número de Comitês e Agências a serem criados.

A lei federal indica apenas que os Comitês devem se formar nas Bacias onde as ocorrências de conflitos os justifiquem, e que as Agências devem apresentar viabilidade econômico-financeira para serem criadas.

Em seu Artigo 41, a Lei 9.433/97 prevê que *“as Agências de Água exercerão a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica”*, e no seu Artigo 42 determina que *“as Agências de Água terão a mesma área de atuação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica”*, ou seja, a Lei nº 9.433-97 indica que uma mesma Agência pode atender a mais de um Comitê, e não especifica se são Comitês de Bacia de distintos rios principais ou se de Bacia e Sub-Bacias de um mesmo rio principal. Além disso, em seu Artigo 43, a Lei condiciona a criação de uma Agência de Água ao atendimento do requisito de *“viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação”*.

Depreende-se da análise que o legislador pretendia que fossem criadas Agências que apresentassem viabilidade econômica. Para isso, foi permitido que a unificação da gestão em torno de uma mesma agência ocorresse tanto entre Bacias distintas – formadas por diferentes rios principais -, como entre uma Bacia e suas Sub-Bacias correspondentes. A viabilidade financeira mencionada no Artigo 43 não é alcançada apenas com a existência da cobrança, uma vez que os custos de implantação e operacionais das Agências podem comprometer esta viabilidade.

Para preservar a eficiência dos sistemas de gestão, os instrumentos legais da Política Nacional de Recursos Hídricos limitam o comprometimento dos recursos financeiros obtidos com a cobrança pelo uso da água, com os gastos administrativos e de monitoramento, onde se inclui o custeio da instalação e do funcionamento dessas Agências, em 7,5% do total arrecadado em cada Bacia Hidrográfica, no caso das Bacias de domínio da União, podendo chegar a 10% em alguns Estados, como em São Paulo. No modelo estabelecido por esta mesma política, o papel executivo principal é reservado às Agências de Bacias.

Esses são elementos determinantes da viabilidade e sustentabilidade econômica das Agências de Bacias e condicionantes de suas organizações e funcionamentos eficientes e eficazes nos seus papéis.

Considerando que um dos objetivos da cobrança pelo uso da água, instituída pela Lei nº 9.433/97, é o de obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos da Bacia, uma das dificuldades do sistema de gestão reside em suportar financeiramente, com recursos da cobrança, Agências com tais atribuições e ainda ter capacidade para realizar investimentos que efetivamente contribuam para a melhoria dos recursos hídricos do País. É essencial que o sistema de gestão seja eficiente e eficaz, onde as atividades meio não podem comprometer as atividades fim, do contrário os sistemas de gestão dos recursos hídricos, seja nacional, sejam os estaduais, cairão em descrédito junto à população.

A princípio, a parcela relativa a 7,5% dos recursos da cobrança em corpos hídricos de domínio da União e os recursos que podem chegar a até 10% da cobrança em rios de domínio dos estados, podem ser destinados a cobrir os custos de funcionamento de todas as entidades integrantes do sistema, bem como os

custos de monitoramento, ou seja, a viabilidade econômica do sistema como um todo, e das Agências, de forma mais específica, deve ser assegurada respeitando-se esta limitação. Sabe-se, entretanto, que na sua fase inicial a cobrança tende a ser estabelecida em níveis muito baixos, o que indica que este limite tenda a não ser respeitado de forma estrita inicialmente, mas deve ser perseguido no médio prazo.

Considerando o quadro legal atual, as Agências brasileiras não gerirão a totalidade dos recursos da cobrança. A cobrança pelo uso da água, por sua natureza de preço público configura receita pública, que passa necessariamente pelo tesouro, e não retorna, na sua totalidade, para o “cofre” da Agência. A parcela mais expressiva dos recursos deverá ir diretamente para os responsáveis pela implantação das intervenções contempladas no Plano de Bacia. A Agência deverá receber apenas a parcela dos recursos correspondentes ao seu custeio e das atividades que contrata diretamente (estudos, projetos, serviços de terceiros, etc.).

Apesar das indefinições relativas ao formato e abrangência das Agências de Água, verifica-se que estas deverão enfrentar graves restrições de ordem financeira para se implantar. O sistema de gestão de recursos hídricos em implantação pretende ter a abrangência do sistema francês, ou seja, gerar recursos não só para gestão e monitoramento, mas também para investimentos. Desta forma, os recursos destinados a cobrir os custos administrativos das Agências deverão ser bastante restritos. Será necessário definir não só o formato legal, mas também as atribuições e a conseqüente envergadura destas Agências para que estas possam cumprir adequadamente suas funções.

Ainda de acordo com a “Análise da Sustentabilidade Técnica e Econômica de Agências de Bacia” (Fonte: FGV-Cids, 2003), da análise dos custos incorridos pelas Agências brasileiras analisadas, verifica-se que em média, cada funcionário de Agência custará entre R\$ 30.000,00 (caso da COGERH) a R\$ 65.000,00/ano (Agência CEIVAP), incluindo-se os custos diretos (salários, encargos sociais, etc.) e excluídos investimentos na Bacia. Isto demonstra que, para se respeitar o limite legal de aplicação de 7,5% dos recursos da cobrança para cobrir os custos administrativos do sistema, cada posto de trabalho na Agência deveria corresponder a uma arrecadação de cerca de R\$ 0,5 a 1 milhão/ano. Imaginando-se um corpo de 20 funcionários como estrutura mínima da Agência, capaz de cobrir grande parte das atribuições previstas em lei, seria necessária uma arrecadação entre R\$ 10 a 20 milhões/ano. Afora os grandes rios nacionais, poucas Bacias apresentam tal potencial de arrecadação no médio prazo.

De modo a dar maior amplitude e racionalidade operacional e econômica para o sistema de gerenciamento, e propiciar condições mais favoráveis para sua sustentabilidade financeira, considera-se que seria recomendável a criação de Agências, quer sejam de âmbito estadual, quer sejam de âmbito federal, abrangendo as Bacias dos grandes rios ou daqueles que atendam simultaneamente aos requisitos:

- existência de conflitos de uso/situações críticas; e
- capacidade de arrecadação

Levando em consideração o que foi explanado acima, podemos afirmar que a UGRHI 08 não apresenta atualmente condições econômicas que justifiquem a criação de uma Agência de Bacia. Considerando que a UGRHI 08 tem um potencial de arrecadação anual em torno de R\$ 1.735.954,63, e adotando-se o limite de 10% dos recursos da cobrança para serem destinados a cobrir os custos administrativos de uma Agência de Água, ou seja, 10% de R\$ 1.735.954,63, o que resultaria em R\$ 173.595,56, o que indica dificuldades de adequação às condições financeiras previstas para a UGRHI 08.

Dessa forma, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, na UGRHI 08, deverá ser efetuada pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, pois não se

pretende constituir uma Agência de Bacia (conforme disposto na Lei n.º 10.020, de 03 de julho de 1998) nessa etapa do processo, em virtude da necessidade de estudos de viabilidade econômica de sua criação.

Tendo em vista a não existência da Agência de Bacia na UGRHI 08, o DAEE deverá efetuar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, conforme está explicitado no artigo 21º, § 2º do Decreto 50.667, de 30 de março de 2006.

Os estudos de criação da Agência de Bacia serão retomados quando da implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União, visando uniformização de procedimentos econômicos e jurídicos.

Caberá ao Comitê SMG a condução do processo de seleção dos projetos prioritários, serviços e obras a serem beneficiados com os recursos da cobrança. Os critérios são técnicos e de domínio público.

Anualmente, o Comitê SMG define os procedimentos, regras e critérios técnicos para a distribuição dos recursos, o que torna o processo participativo e transparente.

O recurso arrecadado com a Cobrança retornará integralmente à Bacia e será aplicado em ações de investimento do Plano de Bacia. Os critérios para distribuição de recursos são discutidos anualmente pelo Comitê baseado nos Programas de Duração Continuada (PDC) do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados de projeção populacional indicam, por estimativa, a forma de como o crescimento dos municípios terá padrões distintos nos meios urbano e rural. É relevante ressaltar que os dados levantados podem ser fortemente alterados por fatores que estimulem o crescimento de forma diferente da atual, como, por exemplo, a verticalização e expansão imobiliária já notável nos maiores municípios da região, além do surgimento de atrativos econômicos que podem alterar as taxas de migração dos municípios da UGRHI 8 de forma positiva ou negativa.

Esses fatores abordados certamente influenciariam diretamente no regime hídrico (disponibilidade, qualidade, etc.) da região, além de afetarem os custos de captação, tratamento e manutenção de um sistema de abastecimento de água dentro dos municípios.

É esperado que muitas das ações de monitoramento e corretivas nos cenários futuros envolvendo aspectos hídricos dentro da UGRHI 08 possam ser custeadas por verbas oriundas pelo processo iniciado pela cobrança pelo uso da água, bem como de verbas obtidas de outras fontes de fomento e de financiamento.

A caracterização do uso industrial da água é de fundamental importância para implantação de políticas públicas de gestão dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas, possibilitando definir e estabelecer estratégias sob o prisma do estudo da cobrança pelo uso da água, segundo o princípio do usuário-pagador e do poluidor-pagador.

Os parâmetros investigados e descritos nesse estudo de orientação foram fundamentais para formulação, análise e estabelecimento dos indicadores a serem usados no eventual processo de cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI 08).

Existe a necessidade de uma ação efetiva de todos os segmentos sociais na busca de alternativas econômica e ecologicamente viáveis para um equilíbrio entre o processo produtivo e o ecossistema, reduzindo assim a ação antrópica no meio em que vive, proporcionando um desenvolvimento sustentável, racionalizando a exploração dos recursos naturais a sua disposição.

Nesse sentido, os dados quantitativos apresentados no presente relatório indicam alguns padrões regionais na captação, uso e consumo de água no meio urbano, parâmetros esses relevantes para o processo de implementação da cobrança de água seguindo as conformidades estabelecidas, além de facilitarem a determinação de estratégias corretivas e o acompanhamento de ações preventivas previstas dentro do Plano Estadual para as Bacias.

15 BIBLIOGRAFIA

ANA - Agência Nacional das Águas. *Disponibilidade e Demandas de Recursos Hídricos no Brasil*. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF. 2005.

ARAÚJO, A. R. ; Teixeira, M. I. J. G. ; Rodrigues, R. R. Florística e fitossociologia de um trecho de cerrado no Município de Franca, SP. *Naturalia* n. 24. p. 153 -170. 1999.

ASSOCIAÇÃO DE ECOLOGIA E PESQUISA DE FRANCA – ECOFRAN; UNIVERSIDADE DE FRANCA – UNIFRAN. **Estudo para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na UGRHI 08 e estratégias para sua implementação**. ECOFRAN, 2008.

BARBOSA, S.E.S. et al. Geração de modelos de regionalização de vazões máximas, médias de longo período e mínimas de sete dias para a bacia do rio do Carmo, Minas Gerais. *Eng. Sanit. Ambient.*, Mar 2005, vol.10, no.1, p.64-71. ISSN 1413-4152

BATISTA, J.A. et al. Simulação da interação entre águas subterrâneas e superficiais no aquífero barreiras na região da Lagoa do Bonfim por elementos analíticos. *Rev. Bras. Geof.*, Jun 2007, vol.25, nº 2, p.107-116. ISSN 0102-261X

BRITO, M. C. W. (Coord.) *Cerrado: bases para conservação e uso sustentável das áreas de cerrado do Estado de São Paulo*. São Paulo: SMA, 1997.

CDCC – SÃO CARLOS - USP. *Aspectos geográficos da região de Franca, SP*. 2008. <http://educar.sc.usp.br/biologia/prociencias/cp/Franca/aspectgeo.htm>. Acesso em 20 out. 2008.

Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí Mirim-Grande. *Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim Grande*. Franca, SP. 2005.

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP - Situação Operacional dos Sistemas de Abastecimento de Água nos Municípios de São Paulo, 1997.

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP – 2ª Reunião de Consolidação - Planejamento 1999-2002, Abril de 1999.

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP - Diretoria Técnica e Meio Ambiente da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Estudo de Curvas de Custos de Empreendimentos, 1998.

CRH, CORHI - Plano Estadual de Recursos Hídricos, Primeiro Plano do Estado de São Paulo - 1990, São Paulo, 1990.

CRH, CORHI - Simulação da Cobrança pelo Uso da Água, São Paulo, 1997.

CRH, CORHI, Comitês de Bacias Hidrográficas - Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos, São Paulo, 1999.

CRH, SRHSO, DAEE, Consórcio CNEC/FIPE - Elaboração de Estudo para Implementação da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, São Paulo, 1997.

CRH-SRHSO-DAEE, Consórcio Hidroplan - Plano Integrado de Aproveitamento de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê, Piracicaba e Baixada Santista, São Paulo, 1995.

DAEE - Dados Coletados para a Elaboração dos Relatórios de Situação ("0") de Bacias Hidrográficas (LUPA, CETESB, DEPRN, IPT), São Paulo, 1998.

DAEE/CTH - Renovação da Rede Hidrológica Básica do Estado de São Paulo, São Paulo, 1999.

DAEE/IPT – Plano de Obras de Concentração das Erosões Urbanas do Município de Bauru, São Paulo – 1ª. Etapa – São Paulo: IPT, Relatório 31.344, 1993.

DAEE/IPT – Plano de Obras de Concentração das Erosões Urbanas do Município de Bauru, São Paulo – 1ª. Etapa – São Paulo: IPT, Relatório 31.344, 1993.

DAEE/IPT – Programa de Controle de Erosão Urbana: Projeto-Piloto da Bacia do Rio Santo Anastácio – São Paulo: IPT, Relatório 35.980, 1997.

FONTE: FGV – CIDS – Centro Internacional de Desenvolvimento Sustentável. Análise da Sustentabilidade Técnica e Econômica de Agências de Bacia. Dezembro de 2003 – Convênios de Cooperação Técnica nº 18/2002.

GIULIETTE, A. M. Biodiversidade da região sudeste. *Rev. Inst. Florestal Especial*. v. 4. p.125 -130. 1992.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção Agrícola do Brasil. Relatório Anual – Índices de 2007*. Brasília: DF. 2008.

IPERS - Índice Paulista de Responsabilidade Social. *Relatório de Crescimento e Avaliação Social*. SEADE. São Paulo, SP. 2003.

LINO, C. F. *Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Plano de ação*. 1992. v. 1. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

MITTERMEIER, R. A. ; MYERS, N. ; THOMSEN, J.B. ; FONSECA, G. A. B. Biodiversity Hotspots and Major Tropical Wilderness Areas: Approaches to Setting Conservation Priorities. *Conserv. Biol*. v. 12 . n. 3. p. 516-520. 1998.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. *Cadernos Setoriais dos Recursos Hídricos*, MMA: Brasília, DF. 2002.

MOTTA, R.S. et al. Demanda por água e custo de controle da poluição hídrica em indústrias da bacia do Rio Paraíba do sul. *Economia Agrícola e do Meio Ambiente*, Área ANPEC: 10

PERH - PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS 2004/2007. *Resumo – Situação das UGRHs*. São Paulo: DAEE, 2006. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/>>. Acesso em: 17 ago. 2008.

REBOUÇAS, A. ; BRAGA, B. ; TUNDISI, J. G. (Orgs). *Águas Doces no Brasil: Capital ecológico, uso e conservação*. 2ª Edição, São Paulo: Escrituras, 2006.

SILVA, S.C.; RIBEIRO, M.M.R. Enquadramento dos corpos d'água e cobrança pelo uso da água na bacia do rio Pirapama - PE. *Eng. Sanit. Ambient.*, Dez 2006, vol.11, no.4, p.371-379. ISSN 1413-4152

SILVA, W.T.P.; SILVA, L.M.; CHICHORRO, JF. Gestão de recursos hídricos: perspectivas do consumo per capita de água em Cuiabá. *Eng. Sanit. Ambient.*, Mar 2008, vol.13, no.1, p.8-14. ISSN 1413-4152

VALENTE, J.P.S.; PADILHA, P.M.; SILVA, A.M.M. Oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e demanda química de oxigênio (DQO) como parâmetros de poluição no ribeirão Lavapés/Botucatu - SP. *Eclet. Quím.*, 1997, vol.22, p.49-66. ISSN 0100-4670

ZAGO, V.C.P. A valoração econômica da água: uma reflexão sobre a legislação de gestão dos recursos hídricos do Mato Grosso do Sul. *Interações (Campo Grande)*, Mar 2007, vol.8, no.1, p.27-32. ISSN 1518-7012

ANEXO I - Síntese das Reuniões Plenárias do CBH-SMG (até abril de 2010)

08/04/2010 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2010 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 01/10 (Ad Referendum) - Fixa prazo, estabelece procedimento de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/2010;

Deliberação CBH/SMG 02/10 - “Manifestação do CBH/SMG referente à ampliação do parque industrial e expansão de áreas agrícolas da Usina Açucareira Guairá”;

Deliberação CBH/SMG 03/10 - “Aprova transferência de saldo de recursos de investimento do FEHIDRO, para realização do VIII Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos”; e

Deliberação CBH/SMG 04/10 - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2010 e dá outras providências”.

10/12/2009 - 4ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2009 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 13/09 - “Manifestação do CBH/SMG referente à ampliação do parque industrial e expansão de áreas agrícolas da Usina Buriú”;

Deliberação CBH/SMG 14/09 - “Aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sapucaí Mirim /Grande (UGRHI - 08) - Ano de 2009”;

Deliberação CBH/SMG 15/09 - “Estabelece a Demanda Induzida do CBH/SMG para os Recursos do FEHIDRO, Orçamento 2010”; e

Deliberação CBH/SMG 16/09 - “Aprova alterações do Estatuto do CBH/SMG”

11/09/2009 - 3ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2009 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 10/09 (Ad Referendum) - “Manifestação do CBH/SMG referente a implantação da Pequena Central Hidrelétrica Monjolinho no Rio Sapucaí-Mirim”;

Deliberação CBH/SMG 11/09 - “Altera o cronograma anexo I da deliberação 08/07, que dispõe sobre a implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande”; e

Deliberação CBH/SMG 12/09 - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2009, referente à demanda induzida do CRH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos, e dá outras providências”

19/06/2009 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2009 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 07/09 - “Aprova transferência de saldo de recursos de investimento do FEHIDRO, para realização do VII Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos”;

Deliberação CBH/SMG 08/09 - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2009 e dá outras providências”; e

Deliberação CBH/SMG 09/09 - “Fixa prazo, estabelece procedimento de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/09, referente a demanda induzida do CRH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos”

20/03/2009 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2009 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 01/09 - “Fixa prazo, estabelece procedimento de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/09”;

Deliberação CBH/SMG 02/09 - “Extingue a Câmara Técnica de Saneamento e Gestão Ambiental e Cria a Câmara Técnica de Educação Ambiental”;

Deliberação CBH/SMG 03/09 - “Manifestação do CBH/SMG Referente a Prorrogação de Prazo para Implantação do Centro de Reprodução e Recria das Espécies de Peixes da Bacia, para a Instalação de Três PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas) no Rio Sapucaí-Mirim”;

Deliberação CBH/SMG 04/09 – “Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2011”;

Deliberação CBH/SMG 05/09 – “Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2011”; e

Deliberação CBH/SMG 06/09 – “Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas e do Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água – GTECA, com mandato até 31/03/2011”

03/12/2008 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2008 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 02/08 (Ad Referendum) - “Altera escopo de empreendimento – Contrato FEHIDRO 121/2005”;

Deliberação CBH/SMG 03/08 - “Constitui o Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água – GTECA”;

Deliberação CBH/SMG 04/08 - “Aprova diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO no CBH/SMG”;

Deliberação CBH/SMG 05/08 - “Estabelece a Demanda Induzida do CBH/SMG para os Recursos do FEHIDRO, Orçamento 2009”;

Deliberação CBH/SMG 06/08 - “Aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sapucaí Mirim /Grande (UGRHI - 08) – Ano de 2008”; e

Deliberação CBH/SMG 07/08 - “Aprova a Revisão do Plano da Bacia da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sapucaí Mirim /Grande (UGRHI - 08)”

27/03/2008 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2008 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 10/07 (Ad Referendum) - “Fixa prazo, estabelece procedimento de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/08”; e

Deliberação CBH/SMG 01/08 - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2008 e dá outras providências”

22/11/2007 - 3ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2007 - Franca/SP

Moção 05/07 - “Indica preocupação do CBH/SMG quanto à conservação das nascentes da Bacia e incentiva ações voltadas à preservação das mesmas”;

Deliberação CBH/SMG 07/07 - “Cria a Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS)”;

Deliberação CBH/SMG 08/07 - “Aprova diretrizes para implementação da cobrança pelo uso da água na UGRHI 08”

20/06/2007 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2007 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 05/07 - “Altera a Deliberação CBH/SMG 10/04”;

Deliberação CBH/SMG 06/07 - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2007 e dá outras providências”

28/03/2007 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2007 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 07/06 (Ad Referendum) - “Retifica o texto da Deliberação CBH/SMG 03/06”;

Deliberação CBH/SMG 01/07 - “Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO”;

Deliberação CBH/SMG 02/07 - “Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2009”;

Deliberação CBH/SMG 03/07 - “Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2009”;

Deliberação CBH/SMG 04/07 - “Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas, com mandato até 31/03/2009”

06/04/2006 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2006 - Franca/SP

Moção CBH/SMG 01/06 (Ad Referendum) - “Indica Preocupação do CBH/SMG quanto à falta de técnico específico para atendimento no escritório do DEPRN de Franca”;

Deliberação CBH/SMG 14/05 (Ad Referendum) - “Retifica o texto do item 2, do artigo 2º da Deliberação CBH/SMG 12/05”;

Deliberação CBH/SMG 15/05 (Ad Referendum) - “Dispõe sobre alterações na Secretaria Executiva do CBH/SMG”;

Deliberação CBH/SMG 16/05 (Ad Referendum) - “Manifestação do CBH/SMG Referente à Implantação do Centro de Reprodução e Recria de Piscicultura das Espécies de Peixes da Bacia para a Instalação de Três PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas) no Rio Sapucaí-Mirim”;

Deliberação CBH/SMG 17/05 (Ad Referendum) - “Fixa prazo e define o procedimento de entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO/06”;

Deliberação CBH/SMG 01/06 (Ad Referendum) - “**Cancela processos e vincula verba de investimento ao FEHIDRO**”;

Deliberação CBH/SMG 02/06 - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2006 e dá outras providências”

25/05/2006 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2006 - Franca/SP

Lançamento da revista comemorativa dos 10 anos do CBH/SMG.

Reflexão sobre as ações desenvolvidas pelo CBH/SMG.

Apresentação sobre a implementação da Cobrança pelo Uso da Água no Estado de São Paulo a ser ministrada pelo Coordenador de Recursos Hídricos da Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento, Engenheiro Rui Brasil Assis.

12/12/2006 - 3ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2006 - Franca/SP

Moção CBH/SMG 02/06 - “Indica Preocupação do CBH/SMG quanto a poluição da Bacia Hidrográfica Rio Sapucaí-Mirim provocada por indústrias localizadas no Estado de Minas Gerais”;

Deliberação CBH/SMG 04/06 (Ad Referendum) - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2006 e dá outras providências”;

Deliberação CBH/SMG 05/06 (Ad Referendum) - “Indica investimento ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2006 e dá outras providências”;

Deliberação CBH/SMG 06/06 - “Aprova alterações do Estatuto do CBH/SMG”;

Apresentação sobre o Aquífero Guarani e Projeto Piloto Ribeirão Preto

Palestrante: Heraldo Campos - Facilitador Local do Projeto Piloto Ribeirão Preto pela Organização dos Estados Americanos –OEA

Apresentação e discussão sobre o estágio de implementação da Cobrança pelo Uso da Água na UGRHI 08

16/06/2005 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2005 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 07/05 (Ad Referendum) - “Indica os representantes do CBH/SMG para o Fórum Paulista de Comitês de Bacias Hidrográficas”;

Deliberação CBH/SMG 08/05 (Ad Referendum) - “Fixa prazo e define o procedimento de entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO/05”;

Deliberação CBH/SMG 09/05 (Ad Referendum) - “Retifica o texto da Deliberação CBH/SMG 05/05”;

Deliberação CBH/SMG 10/05 (Ad Referendum) - “Indica investimento ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2005 e dá outras providências”;

Deliberação CBH/SMG 11/05 - “Aprova o 2º Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande”;

Deliberação CBH/SMG 12/05 - “Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2005 e dá outras providências”

18/03/2005 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2005 - Franca/SP

Moção CBH/SMG 02/04 (Ad Referendum) - “Indica apoio à criação da Câmara Técnica de Educação Ambiental, Capacitação, Mobilização Social e Informações em Recursos Hídricos, junto ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos”;

Deliberação CBH/SMG 11/04 (Ad Referendum) - “Cancela processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO”;

Deliberação CBH/SMG 01/05 (Ad Referendum) - “Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2005) e dá outras providências”;

Deliberação CBH/SMG 02/05 - “Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2007”;

Deliberação CBH/SMG 03/05 - “Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2007”;

Deliberação CBH/SMG 04/05 - “Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas, com mandato até 31/03/2007”

26/08/2004 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2004 - Franca/SP

Deliberação Ad Referendum CBH/SMG 01/04 – “Altera valores do processo CBH/SMG 13/04, referente à execução do Interceptor do Ribeirão São Joaquim e Córrego da Olaria”;

Deliberação Ad Referendum CBH/SMG 02/04 – “Cancela processo CBH/SMG 22/01, indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2004) e dá outras providências”;

Deliberação CBH/SMG 05/04 – “Aprova Resolução CBH/SMG 03/04”;

Deliberação CBH/SMG 06/04 – “Cancela processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO”;

Deliberação CBH/SMG 07/04 – “Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO”;

Deliberação CBH/SMG 08/04 – “Declara crítica a Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Jardim”

11/03/2004 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2004 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 01/04 “Aprova Resoluções CBH/SMG 01/04 e 02/04”;

Deliberação CBH/SMG 02/04 “Cancela processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO”;

Deliberação CBH/SMG 03/04 “Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO referente ao orçamento 2004 e dá outras providências (Aditamento do Contrato FEHIDRO nº 237/2002)”;

Deliberação CBH/SMG 04/04 “Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO referente ao orçamento 2004 e dá outras providências”

07/11/2003 - 3ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2003 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 10/03 “Aprova Resoluções CBH/SMG 02/03, 03/03, 04/03 e 05/03”;

Deliberação CBH/SMG 11/03 “Cancela processos aprovados em exercícios anteriores”;

Deliberação CBH/SMG 12/03 “Cancela processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO”;

Deliberação CBH/SMG 13/03 “Aprova Plano da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande”;

Apresentação do “Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande”;

13/06/2003 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2003 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 06/03 "Aprova Resolução CBH/SMG 01/03";
Deliberação CBH/SMG 07/03 "Aprova o Plano da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande";
Deliberação CBH/SMG 08/03 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2003) e dá outras providências"

28/03/2003 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2003 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 01/03 "Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2005";
Deliberação CBH/SMG 02/03 "Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2005";
Deliberação CBH/SMG 03/03 "Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas, com mandato até 31/03/2005"

13/12/2002 - 3ª Reunião Ordinária do CBH/SMG de 2002 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 13/02 "Aprova Resoluções 05/02, 06/02, 07/02, 08/02, 09/02, 10/02, 11/02, 12/02 e 13/02";
Deliberação CBH/SMG 14/02 "Altera Critérios de Pontuação do CBH/SMG";
Deliberação CBH/SMG 15/02 "Cancela Contrato FEHIDRO 431/2002, indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências";
Deliberação CBH/SMG 16/02 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências";
Análise e aprovação de itens do Plano de Bacia.

26/04/2002 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2002 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 08/02 "Aprova Resoluções 03/02 e 04/02";
Deliberação CBH/SMG 09/02 "Aprova cronograma de implantação da Cobrança pelo Uso da Água";
Deliberação CBH/SMG 10/02 "Cancela processos aprovados em exercícios anteriores";
Deliberação CBH/SMG 11/02 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências".

22/02/2002 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2002 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 01/02 "Aprova Resoluções 15/01, 16/01, 17/01, 01/02, 02/02 e 03/02";
Deliberação CBH/SMG 02/02 "Altera texto da Deliberação CBH/SMG 09/00";
Deliberação CBH/SMG 03/02 "Cancela processo aprovado em exercício anterior"

04/10/2001 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG de 2001 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 07/01 "Aprova Resoluções CBH/SMG 04/01, 05/01, 06/01, 07/01, 08/01, 09/01, 10/01, 11/01, 12/01 e 13/01";
Deliberação CBH/SMG 08/01 "Cancela processos";
Deliberação CBH/SMG 09/01 "Aditivo de contrato junto ao FEHIDRO";
Deliberação CBH/SMG 10/01 "Cancela processo aprovado em exercício anterior e indica prioridade de investimento ao FEHIDRO";
Deliberação CBH/SMG 11/01 "Cria normas de complementação de propostas ao CBH/SMG";
Deliberação CBH/SMG 12/01 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências".

23/03/2001 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2001 - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 01/01 "Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG";
Deliberação CBH/SMG 02/01 "Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas";
Deliberação CBH/SMG 03/01 "Aprova Resoluções 01/01 e 02/01";
Deliberação CBH/SMG 04/01 "Cancela processos aprovados em exercícios anteriores e indica prioridades".

15/12/2000 - 3ª reunião ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 09/00 "Aprova Resoluções";
Deliberação CBH/SMG 10/00 "Cancela Projetos Aprovados";
Deliberação CBH/SMG 11/00 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO, Plano de Bacia".
Apresentação do Relatório Zero;
Apresentação do SIGRH.

14/04/2000 - 2ª reunião ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 04/00 "Cancela processos aprovados em exercícios anteriores";
Deliberação CBH/SMG 05/00 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO, orçamento de 2000"

25/02/2000 - 1ª reunião ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 01/00 "Aprova Resoluções";
Deliberação CBH/SMG 02/00 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO da Carteira de Pleitos";
Deliberação CBH/SMG 03/00 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO, orçamento de 2000".

15/12/1999 - 3ª reunião ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 12/99 "Aprova Resoluções";
Deliberação CBH/SMG 13/99 "Minuta Plano de Bacia";
Deliberação CBH/SMG 14/99 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO";
Deliberação CBH/SMG 15/99 "Cancela Processos aprovados em exercícios anteriores";
Deliberação CBH/SMG 16/99 "Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO".

02/09/1999 - 2ª reunião extraordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 09/99 "Plano de Bacias".
Deliberação CBH/SMG 10/99 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências".

20/08/1999 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 06/99 "Aprova Resoluções".
Deliberação CBH/SMG 07/99 "Alteração de concepção de projeto já aprovado".
Deliberação CBH/SMG 08/99 "Plano de Bacias".
Deliberação CBH/SMG 09/99 "Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências".

26/03/1999 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG - Cristais Paulista/SP

Deliberação CBH/SMG 01/99 "Eleição e posse dos novos membros do setor municipal do CBH/SMG".
Deliberação CBH/SMG 02/99 "Eleição da nova Diretoria do CBH/SMG".
Deliberação CBH/SMG 03/99 "Alteração de concepção de projeto aprovado".

Deliberação CBH/SMG 04/99 “Aditivos de contratos junto ao FEHIDRO”.

Deliberação CBH/SMG 05/99 “Aprova novas diretrizes e critérios para distribuição de recursos do FEHIDRO”.

17/12/1998 - 3ª Reunião Ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 10/98 “Adequação do Estatuto do CBH/SMG definida pela Deliberação CRH nº 16”

Deliberação CBH/SMG 11/98 “Aprova resoluções”.

Deliberação CBH/SMG 12/98 “Destinação final do lodo da ETE/Franca”.

07/08/1998 - 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Deliberação CBH/SMG 09/98 - “Propõe prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências”

29/05/1998 - 1ª Reunião Ordinária do CBH/SMG - Franca/SP

Posse dos membros da Sociedade Civil.

Deliberação CBH/SMG 01/98 - “Reforma de Estatuto”

Deliberação CBH/SMG 02/98 - “Criação da Câmara Técnica de Saneamento”

Deliberação CBH/SMG 03/98 - “Aprova novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO”

Deliberação CBH/SMG 04/98 - “Eleição e posse de novos membros das Câmaras Técnicas”

Deliberação CBH/SMG 05/98 - “Aprova Resolução CBH/SMG 01/98”

Deliberação CBH/SMG 06/98 - “Referenda projetos aprovados pelo CBH/SMG para o exercício de 1998”

Distribuição do volume: “Deliberações, Atas e outros documentos - 1997 do CBH/SMG”

19/12/1997 - 4ª Reunião Ordinária do CBH-SMG – Franca/SP

Deliberação nº 08/97 “Fixa novos valores de Valor Global (VG) e Contrapartida (C), para P.M. de São Joaquim da Barra e P.M. de Ribeirão Corrente”.

Utilização de biosólidos e outros produtos das estações de tratamento de esgotos na agricultura.

Homenagem ao Prof. Ivan Vieira.

Visita Técnica a Estação de Tratamento de Esgotos de Franca.

26/09/1997 - 3º Reunião Ordinária do CBH-SMG - Franca-SP

Discussão e Aprovação da Ata da reunião anterior.

Discussão e votação da Deliberação 06/97 “Propõe alteração, corrigindo a Deliberação 03/96, e a Deliberação 04/96”.

Discussão e votação da Deliberação 07/97 “Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências”.

17/07/1997 - 2ª Reunião Ordinária do CBH-SMG – Franca/SP

Deliberação nº 01/97 “Projeto do Sistema Produtor de água de Franca”.

Deliberação nº 02/97 “Propõe alteração, corrigindo a Deliberação nº 06/96”.

Deliberação nº 03/97 “Propõe diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO”.

Deliberação nº 04/97 “Aprova projeto de estruturação Da Coordenadoria do Meio Ambiente - Prefeitura de Franca”

Deliberação nº 05/97 “Aplicação do Artigo 11º da Deliberação nº 01/96 em relação à Câmara Técnica de Planejamento”

27/01/1997 - 1ª Reunião Extraordinária CBH-SMG – Franca/SP

Posse Prefeitos como membros Comitê
Escolha e posse Diretoria
Discussão e aprovação Barragem da SABESP Rio Canoas
Discussão legislação de controle de poluição das Águas

19/12/1996 - 2º Reunião Ordinária do CBH – SMG - Franca/SP

Criação de Câmara Técnica de Outorgas e Licenças
Aprovação pontuação e Hierarquização proposto pela CT-PLAGRHI
Aprovação da Deliberação nº 04/96 - propõe diretriz e critérios para distribuição de recursos do FEHIDRO.

29/03/1996 – 1ª Reunião de Instalação do CBH/SMG – Franca/SP

Posse dos representantes o Comitê.
Informações gerais sobre a instalação do CBH/SMG
Apresentação sucinta e aprovação do Estatuto do CBH/SMG
Eleição do Presidente, Vice-Presidente e Secretário Executivo do CBH/SMG

ANEXO II - Síntese das Deliberações do CBH-SMG (até abril de 2010)

Nº da Deliberação	Ementa	Data de Aprovação
04/2010	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2010 e dá outras providências.	8/4/2010
03/2010	Aprova transferência de saldo de recursos de investimento do FEHIDRO, para realização do VIII Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos.	8/4/2010
02/2010	Manifestação do CBH/SMG referente à ampliação do parque industrial e expansão de áreas agrícolas da Usina Açucareira Guaíra.	8/4/2010
01/2010 Ad Referendum	Fixa prazo, estabelece procedimentos de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/2010.	19/1/2010
18/2009	Aprova a Revisão do Plano da Bacia da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI-08)	10/12/2009
17/2009	Aprova diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO no CBH/SMG.	10/12/2009
16/2009	Aprova alterações do Estatuto do CBH/SMG	10/12/2009
15/2009	Estabelece a Demanda Induzida do CBH/SMG para os Recursos do FEHIDRO, Orçamento 2010	10/12/2009
14/2009	Aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI-08) - Ano de 2009	10/12/2009
13/2009	Manifestação do CBH/SMG referente à ampliação do parque industrial e expansão de áreas agrícolas da Usina Buriti.	10/12/2009
12/2009	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2009, referente a demanda induzida do CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos, e dá outras providências.	11/9/2009
11/2009	Altera o cronograma anexo I da deliberação 08/07, que dispõe sobre a implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.	11/9/2009
10/2009 Ad Referendum	Manifestação do CBH/SMG referente a implantação da Pequena Central Hidrelétrica Monjolinho no Rio Sapucaí-Mirim.	20/7/2009
09/2009	Fixa prazo, estabelece procedimentos de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/09, referente a demanda induzida do CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos.	19/6/2009
08/2009	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2009 e dá outras providências.	19/6/2009
07/2009	Aprova transferência de saldo de recursos de investimento do FEHIDRO, para realização do VII Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos.	19/6/2009
06/2009	Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas e do Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água - GTECA, com mandato até 31/03/2011.	20/3/2009
05/2009	Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2011.	20/3/2009
04/2009	Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2011.	20/3/2009
03/2009	Manifestação do CBH/SMG Referente a Prorrogação de Prazo para Implantação do Centro de Reprodução e Recria das Espécies de Peixes da Bacia, para a Instalação de Três PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas) no Rio Sapucaí-Mirim.	20/3/2009
02/2009	Extingue a Câmara Técnica de Saneamento e Gestão Ambiental e Cria a Câmara Técnica de Educação Ambiental.	20/3/2009

Nº da Deliberação	Ementa	Data de Aprovação
01/2009	Fixa prazos, estabelece procedimento de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/09.	20/3/2009
07/2008	Aprova a Revisão do Plano da Bacia da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI-08).	3/12/2008
06/2008	Aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sapucaí-Mirim/Grande (UGRHI-08) - Ano de 2008.	3/12/2008
05/2008	Estabelece a Demanda Induzida do CBH/SMG para os Recursos do FEHIDRO, Orçamento 2009.	3/12/2008
04/2008	Aprova diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO no CBH/SMG.	3/12/2008
03/2008	Constitui o Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água - GTECA	3/12/2008
02/2008 Ad Referendum	Altera escopo de empreendimento - Contrato FEHIDRO 121/2005	12/6/2008
01/2008	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2008 e dá outras providências.	27/3/2008
10/2007 Ad Referendum	Fixa prazo, estabelece procedimento de entrega de propostas e define diretrizes para distribuição de recursos do FEHIDRO/08.	10/12/2007
09/2007	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2008 e dá outras providências.	22/11/2007
08/2007	Aprova diretrizes para implementação da Cobrança pelo uso da água na UGRHI 08.	22/11/2007
07/2007	Cria a Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS)	22/11/2007
06/2007	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2007 e dá outras providências.	20/6/2007
05/2007	Altera a Deliberação CBH/SMG 10/04.	20/6/2007
04/2007	Referenda escolha dos membros dos Câmaras Técnicas, com mandato até 31/03/2009.	28/3/2007
03/2007	Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2009.	28/3/2007
02/2007	Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2009.	28/3/2007
01/2007	Fixa prazo e define o procedimento de entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO/07.	28/3/2007
07/2006 Ad Referendum	Retifica o texto da Deliberação CBH/SMG 03/06	18/12/2006
06/2006	Aprova alterações do Estatuto do CBH/SMG	12/12/2006
05/2006 Ad Referendum	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2006 e dá outras providências	6/9/2006
04/2006 Ad Referendum	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2006 e dá outras providências	29/5/2006
03/2006	Aprova aditamento de recursos FEHIDRO do Contrato FEHIDRO nº 053/2004	6/4/2006
02/2006	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2006 e dá outras providências	6/4/2006
01/2006 Ad Referendum	Cancela processos e vincula verba de investimento ao FEHIDRO	17/2/2006
17/2005 Ad Referendum	Fixa prazo e define o procedimento de entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO/06.	15/12/2005

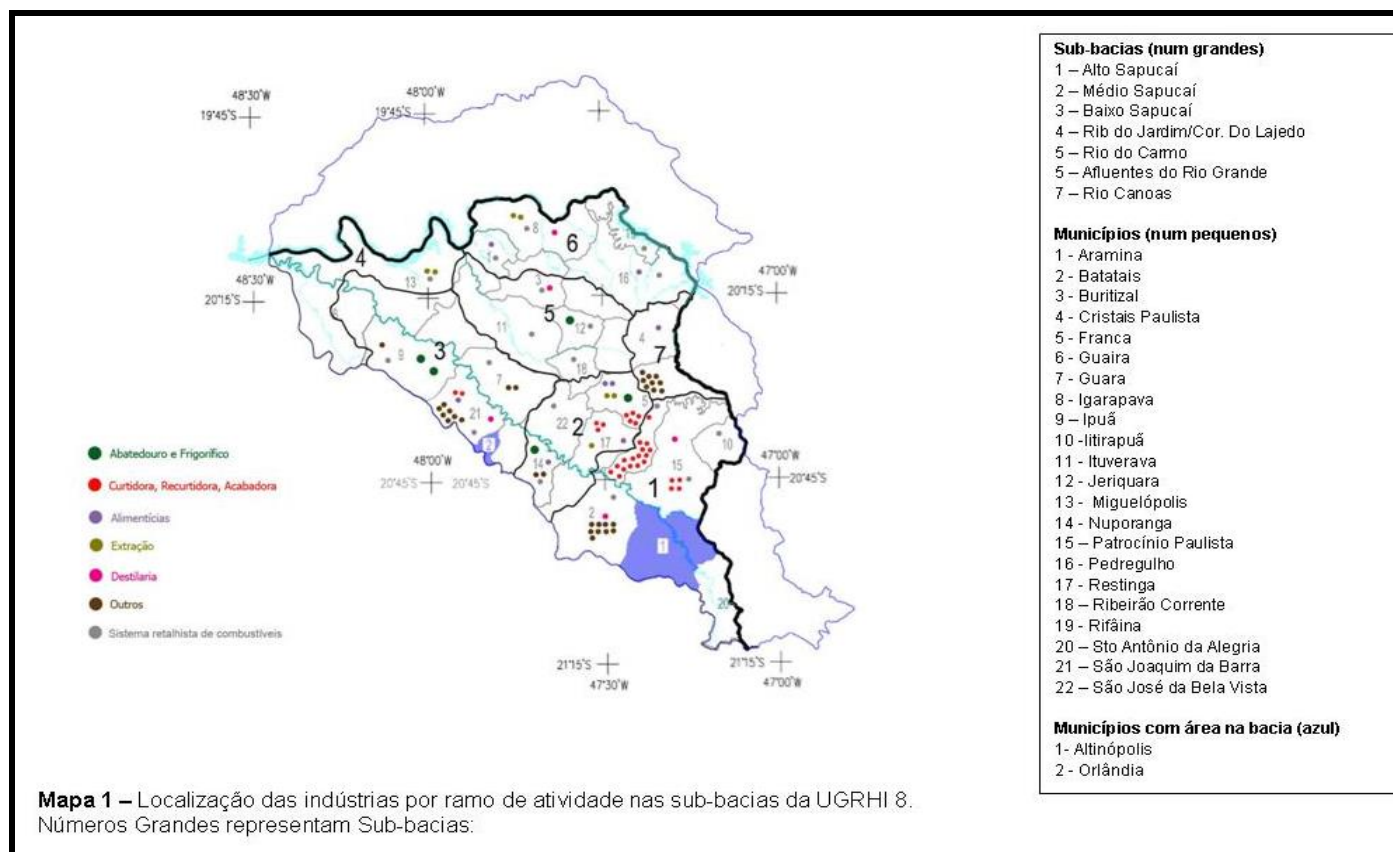
Nº da Deliberação	Ementa	Data de Aprovação
16/2005 Ad Referendum	Manifestação do CBH/SMG Referente à Implantação do Centro de Reprodução e Recria de Piscicultura das Espécies de Peixes da Bacia para a Instalação de Três PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas) no Rio Sapucaí-Mirim.	4/10/2005
15/2005 Ad Referendum	Dispõe sobre alterações na Secretaria Executiva do CBH/SMG	23/9/2005
14/2005 Ad Referendum	Retifica o texto do item 2, do artigo 2º da Deliberação CBH/SMG 12/05	19/7/2005
13/2005	Manifestação do CBH/SMG Referente à Instalação do Centro de Reprodução e Recria de Piscicultura das Espécies de Peixes da Bacia para a Instalação de Três PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas) no Rio Sapucaí-Mirim.	16/6/2005
12/2005	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2005 e dá outras providências	16/6/2005
11/2005	Aprova o 2º Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande	16/6/2005
10/2005 Ad Referendum	Indica investimentos ao FEHIDRO com recursos do orçamento de 2005 e dá outras providências	25/5/2005
09/05 Ad Referendum	Retifica o texto da Deliberação CBH/SMG 05/05	18/4/2005
08/05 Ad Referendum	Fixa prazo e define o procedimento de entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO/05.	1/4/2005
07/05 Ad Referendum	Indica os representantes do CBH/SMG para o Fórum Paulista de Comitês de Bacias Hidrográficas.	1/4/2005
06/2005	Faz a fusão da Câmara Técnica de Saneamento e da Câmara Técnica de Gestão Ambiental - constituindo a Câmara Técnica de Saneamento e Gestão Ambiental	18/3/2005
05/2005	Cancelo o processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO.	18/3/2005
04/2005	Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas, com mandato até 31/03/2007.	18/3/2005
03/2005	Referenda escolha da diretoria do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2007.	18/3/2005
02/2005	Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2007.	18/3/2005
01/2005 Ad Referendum	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2005) e dá outras providências.	25/1/2005
11/2004 Ad Referendum	Cancela o processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO.	3/11/2004
10/2004	Declara crítica a Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Jardim.	26/8/2004
09/2004	Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO	26/8/2004
08/2004	Cancela processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO.	26/8/2004
07/2004	Aprova Resolução CBH/SMG 03/04	26/8/2004
06/2004 Ad Referendum	Cancela processo CBH/SMG 22/01, indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2004) e dá outras providências.	24/6/2004
05/2004 Ad Referendum	Altera valores do processo CBH/SMG 13/04, referente à execução do "Interceptor do Ribeirão São Joaquim e Córrego da Olaria" Tomador: Prefeitura Municipal de São Joaquim da Barra	16/6/2004
04/2004	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2004) e dá outras providências.	11/3/2004

Nº da Deliberação	Ementa	Data de Aprovação
03/2004	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO referente ao orçamento 2004 e dá outras providências (Aditamento do Contrato FEHIDRO nº 237/2002).	11/3/2004
02/2004	Cancela o processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO.	11/3/2004
01/2004	Aprova Resolução CBH/SMG 01/04 e 02/04	11/3/2004
16/2003	Fixa prazo para entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO/04.	7/11/2003
15/2003	Aprova o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos (200-2001) da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.	7/11/2003
14/2003	Aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande.	7/11/2003
13/2003	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2003).	7/11/2003
12/2003	Cancela processo e vincula verba de investimento ao FEHIDRO.	7/11/2003
11/2003	Cancela processos aprovados em exercícios anteriores.	7/11/2003
10/2003	Aprova Resolução CBH/SMG 02/03, 03/03, 04/03 e 05/03.	7/11/2003
09/2003	Indica prioridades de investimentos à Carteira de pleitos deste CBH/SMG e dá outras providências.	13/6/2003
08/2003	Altera a Finalidade da Câmara Técnica de Biossólidos para Câmara Técnica de Gestão Ambiental.	13/6/2003
07/2003	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2003) e dá outras providências.	13/6/2003
06/2003	Aprova Resolução CBH/SMG 01/03	13/6/2003
05/2003	Fixa prazo para entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO/03.	28/3/2003
04/2003	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2003) e dá outras providências.	28/3/2003
03/2003	Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas, com mandato até 31/03/2005.	28/3/2003
02/2003	Referenda nova Diretoria do CBH/SMG.	28/3/2003
01/2003	Referenda os Representantes do CBH/SMG, com mandato até 31/03/2005.	28/3/2003
16/2002	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências.	13/12/2002
15/2002	Cancela contrato FEHIDRO 431/2002, indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências.	13/12/2002
14/2002	Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO	13/12/2002
13/2002	Aprova Resoluções CBH/SMG 05/02, 06/02, 07/02, 08/02, 09/02, 10/02, 11/02, 12/02, 13/02, 14/02 e 15/02	13/12/2002
12/2002	Cria o Grupo de Trabalho para Discutir Assuntos Relacionados a Cobrança pelo Uso da Água	26/4/2002
11/2002	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências.	26/4/2002
10/2002	Cancela processos aprovados em exercícios anteriores	26/4/2002
09/2002	Aprova Cronograma de Implantação da Cobrança pelo Uso da Água	26/4/2002
08/2002	Aprova Resolução CBH/SMG 04/02	26/4/2002
07/2002	Cancela deliberação e processo / Vincula verba de investimento ao FEHIDRO	22/2/2002
06/2002	Cancela Processos aprovados em exercícios anteriores e Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências.	22/2/2002
05/2002	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2002) e dá outras providências.	22/2/2002
04/2002	Altera prazo para entrega de propostas para pleitear recursos do FEHIDRO do ano de 2002	22/2/2002
03/2002	Cancela processo aprovado em exercício anterior	22/2/2002

Nº da Deliberação	Ementa	Data de Aprovação
02/2002	Altera o texto da Deliberação CBH/SMG 09/00	22/2/2002
01/2002	Aprova Resoluções CBH/SMG 15/01, 16/01,17/01, 01/02,02/02 e 03/02	22/2/2002
12/2001	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2001) e dá outras providências.	4/10/2001
11/2001	Alterações no modo de entrega das propostas	4/10/2001
10/2001	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO	4/10/2001
09/2001	Aditivo de contrato junto ao FEHIDRO	4/10/2001
08/2001	Cancela processos aprovados em exercícios anteriores	4/10/2001
07/2001	Aprova Resoluções CBH/SMG 04/01, 05/01, 06/01, 07/01, 08/01, 09/01, 10/01, 11/01, 12/01, 13/01 e 14/01.	4/10/2001
06/2001	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Alegria)	23/3/2001
05/2001	Cancela processos aprovados em exercícios anteriores e indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO	23/3/2001
04/2001	Aprova Resoluções CBH/SMG 01/01, 02/01 e 03/01	23/3/2001
03/2001	Referenda escolha dos membros das Câmaras Técnicas	23/3/2001
02/2001	Referenda nova diretoria do CBH/SMG	23/3/2001
01/2001	Referenda a Eleição dos membros do Setor Municipal	23/3/2001
12/2000	Altera modalidade de financiamento	15/12/2000
11/2000	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO referente ao Plano de Bacias e dá outras providências	15/12/2000
10/2000	Aprova Resoluções CBH/SMG 03/00	15/12/2000
09/2000	Cancela processo aprovado em exercícios anteriores	15/12/2000
08/2000	Cancela processos aprovados em exercícios anteriores	14/4/2000
07/2000	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências.	14/4/2000
06/2000	Referenda a Eleição dos membros da Sociedade Civil	14/4/2000
05/2000	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2000) e dá outras providências	14/4/2000
04/2000	Cancela processo aprovado em exercícios anteriores	14/4/2000
03/2000	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 2000) e dá outras providências	25/2/2000
02/2000	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO (orçamento 1999) e dá outras providências	25/2/2000
01/2000	Aprova Resoluções CBH/SMG 12/99, 13/99, 14/99, 01/00 e 02/00	25/2/2000
16/1999	Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO	15/12/1999
15/1999	Cancela processos aprovados em exercícios anteriores	15/12/1999
14/1999	Indica prioridades de investimentos à Carteira de pleitos deste CBH/SMG e dá outras providências	15/12/1999
13/1999	Minuta de Plano de Bacia	15/12/1999
12/1999	Aprova Resoluções CBH/SMG 07/99, 08/99, 09/99, 10/99 e 11/99	15/12/1999
11/1999	Indica prioridades de investimentos à Carteira de pleitos deste CBH/SMG e dá outras providências	2/9/1999
10/1999	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências	2/9/1999
09/1999	Indica prioridades de investimentos ao FEHIDRO referente ao Plano de Bacias e dá outras providências	2/9/1999
08/1999	Cria Câmara Técnica de Biossólidos	20/8/1999
07/1999	Alteração de concepção de projeto aprovado	20/8/1999
06/1999	Aprova Resoluções CBH/SMG 01/99, 02/99, 03/99, 04/99, 05/99 e 06/99	20/8/1999
05/1999	Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO	26/3/1999
04/1999	Aditivos de contrato junto ao FEHIDRO	26/3/1999
03/1999	Alteração de concepção de projeto aprovado	26/3/1999

Nº da Deliberação	Ementa	Data de Aprovação
02/1999	Eleição da nova Diretoria do CBH/SMG	26/3/1999
01/1999	Referenda a Eleição dos membros do Setor Municipal	26/3/1999
13/1998	Propõe mudança de tomador em projetos já aprovados pelo CBH/SMG	17/12/1998
12/1998	Propõe o uso agrícola dos biosólidos produzidos na estação de tratamento de esgotos de Franca	17/12/1998
11/1998	Aprova Resoluções CBH/SMG 02/98, 03/98, 04/98, 05/98 e 06/98	17/12/1998
10/1998	Altera a redação dos artigos 9º, 10º, 13º, 14º e 15º do Estatuto	17/12/1998
09/1998	Propõe prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências.	7/8/1998
08/1998	Propõe prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências.	29/5/1998
07/1998	Referenda a Eleição dos membros da Sociedade Civil	29/5/1998
06/1998	Ratifica os Projetos aprovados pelo CBH/SMG referente a 1996, onerando os recursos de 1998	29/5/1998
05/1998	Aprova Resolução CBH/SMG 01/98	29/5/1998
04/1998	Eleição e Posse de novos membros das Câmaras Técnicas	29/5/1998
03/1998	Propõe novas diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO	29/5/1998
02/1998	Cria a Câmara Técnica para Assuntos de Saneamento (CT-Saneamento)	29/5/1998
01/1998	Propõe reforma do Estatuto	29/5/1998
08/1997	Propõe prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências	19/12/1997
07/1997	Propõe prioridades de investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências	26/9/1997
06/1997	Propõe alteração, corrigindo o Anexo II da Deliberação 03/96, e a Deliberação 04/96	26/9/1997
05/1997	Aplicação do Artigo 11º da Deliberação nº 01/96	17/7/1997
04/1997	Propõe diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO	17/7/1997
03/1997	Propõe diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO	17/7/1997
02/1997	Propõe alteração, corrigindo a Deliberação 06/96	17/7/1997
01/1997	Projeto do Sistema Produtor de Água de Franca - SP	17/7/1997
06/1996	Propõe prioridades de Investimentos ao FEHIDRO e dá outras providências	19/12/1996
05/1996	Cria a Câmara Técnica de Outorgas e Licenças CT-OL	19/12/1996
04/1996	Critérios para Pontuação a ser Atribuída às Solicitações de Recursos Financeiros, para Fins de Hierarquização e Seleção dos Investimentos a Serem Indicados ao FEHIDRO, Relativos a área de Recuperação de Mananciais	19/12/1996
03/1996	Aprova diretrizes e critérios para distribuição dos recursos dos FEHIDRO destinados ao CBH/SMG	10/10/1996
02/1996	Cria a Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos CT-PLAGRHI	10/10/1996
01/1996	Aprova Normas Gerais para a Criação e Funcionamento de Câmaras Técnicas	10/10/1996

Anexo III - Mapa de localização das indústrias por ramo de atividade nas sub-bacias da UGRHI 08.



Obs.: Números grandes representam as sub-bacias e os números pequenos representam os municípios

ANEXO IV – Ata da 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG de 2010 - 02 de Setembro de 2010

Ao segundo dia do mês de setembro do ano de dois mil e dez, às 13h30 (treze horas e trinta minutos), na Câmara Municipal de Franca, instalou-se a 2ª Reunião Ordinária do CBH/SMG em 2010, que contou com a presença de 27 (vinte e sete) membros, entre titulares e suplentes, no exercício de voto, a seguir discriminados: César Figueiredo de Mello Barros (Titular – FIESP), Luiz Gonzaga Gaspar (Titular – CIESP), Edson Castro do Couto Rosa (Titular – Sindicato Rural de Franca), Ivan Takeshi Toyama (Titular – Associação Brasileira Geradora de Energia Elétrica), , Antônio Mauro Alves (Titular – ECOFRAN), Cláudio Ribeiro Sandoval (Suplente, com direito a voto – CEETEPS), Ângela Maria Pimenta (Suplente, com direito a voto - IDESUFRAN), Ailton Gomes da Silva (Titular – Associação de Proteção Ambiental Amigos do Rio Canoas), José Chozem Kochi (Titular – SEESP), Vera Silvia Araujo Segreto Barillari (Suplente, com direito a voto – CETESB), Reginaldo Antônio Branquinho Coelho (Titular – DAEE), João Luiz Moreira Macedo (Suplente, com direito a voto – CBRN), Norma Rahal Pinzan (Titular – Fundação Florestal), Alessandro Ramos Carloni (Suplente, com direito a voto – IPT), Luciano Fraga Maciel (Titular – Polícia Militar Ambiental), Rui Engrácia Garcia Caluz (Titular - SABESP), Márcio de Figueiredo Andrade (Suplente, com direito a voto - Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento), José Luis Romagnoli (Titular – Prefeitura Municipal de Batatais), José Mauro Barcellos (Titular – Prefeitura Municipal Patrocínio Paulista), Andresa Cássia Tavares Ribeiro (Representante da Prefeitura Municipal de São José da Bela Vista, com direito a voto), Ismar Rodrigues Tavares (Representante da Prefeitura Municipal de Franca, com direito a voto), Hélio Kondo (Titular – Prefeitura Municipal de Cristais Paulista), , Aristides Silva Goés (Titular – Prefeitura Municipal de Nuporanga), Francisco Carlos Rocha (Representante da Prefeitura Municipal de Ipuã, com direito a voto), Ricardo da Silva Sobrinho (Titular – Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Alegria), Regina Cristina Silva Spirlandelli (Representante da Prefeitura Municipal de Ituverava, com direito a voto), José Carlos Augusto (Suplente, com direito a voto – Prefeitura Municipal de Guaíra), e membros suplentes, sem direito a voto, a seguir discriminados: Milton Cerqueira Pucci (Associação Produtores de Cafés da Alta Mogiana), Carlos Augusto de Freitas (Associação de Lavradores e Fornecedores de Cana de Igarapava), José Eduardo Zaia (UNIFRAN), Rui César Rodrigues Bueno (ABES), Irene Sabatino Pereira Niccioli (DAEE), Marcos Henrique Alves (Prefeitura Municipal de Itirapuã), Abib Naufil Abib (Representante da Prefeitura Municipal de Pedregulho), Alberico Nonato Coelho (Representante da Prefeitura Municipal de Jeriquara). O Sr. Presidente do CBH/SMG, José Luis Romagnoli, abriu a reunião, constatando a existência de quorum após verificação do número de membros presentes com direito a voto. Posteriormente, o Sr. Presidente colocou em discussão a dispensa da leitura da ata da reunião anterior, já que todos os membros tiveram conhecimento do conteúdo da mesma com certa antecedência. Tendo sido aprovada a dispensa da leitura, a ata foi colocada em discussão e posteriormente em votação, sendo aprovada por unanimidade. A seguir, o Sr. Presidente passou a palavra ao Secretário Executivo Reginaldo Antônio Branquinho Coelho para que comunicasse os informes da Secretaria Executiva. O Sr. Secretário Executivo informou que participou da reunião sobre a formalização do Comitê Federal do Rio Grande em São Pedro e que a mesma esclareceu muito sobre a cobrança pelo uso da água, pois não existe a possibilidade de haver cobrança coerente sem ter os dois Comitês, Federal e Estadual, funcionando. Esclareceu que o Comitê Federal já foi estabelecido por decreto presidencial e caminha para eleger sua primeira diretoria. Informou ainda, que em São Pedro estabeleceram que os 14 Comitês que irão compor o Comitê Federal terão representatividade no grupo que irá elaborar o estatuto e as regras do futura Comitê. Ressaltou que uma das características importantes do Comitê Federal é que ele será de integração e que assim, irá agir sempre com a intenção de privilegiar os Comitês Estaduais, ou seja, sempre que o Comitê Estadual puder agir o Comitê Federal deliberará através do Comitê Estadual. Destacou que o Comitê Federal já virá com a Lei de Cobrança, que já está funcionando na Bacia do Rio Piracicaba e na do Rio Paraíba do Sul. Ressaltou ainda que se aprovada a Deliberação da Cobrança nesta reunião plenária, o CBH-SMG iguala aos outros 5 Comitês do Estado de São Paulo, aguardando

posteriormente a implantação do Comitê Federal para que a cobrança pelo uso da água seja colocada em prática nos rios de domínio federal. Sobre o FEHIDRO disse que a Secretária Executiva está enviando ofícios a todos os tomadores de recursos financeiros que estão pendentes, ou seja, há necessidade de complementação de documentos e prestação de contas, com o intuito de auxiliar os tomadores e agentes técnicos. Finalizou informou que nos dias 12 e 13 de julho ocorreu em Ribeirão Preto o Curso de Capacitação do “Pacto das Águas” com participação de 15 municípios da bacia do CBH-SMG. A seguir o Sr. Presidente passou a palavra para o Sr. Luiz Gonzaga Gaspar, Coordenador do GTECA (Grupo Técnico de Estudos de Cobrança da Água), para que o mesmo esclarecesse sobre a Deliberação CBH-SMG 05/10 (Ad Referendum). O Sr. Luiz Gonzaga Gaspar explicou que considerando que GTECA em sua 8ª Reunião, na data de 11 de maio de 2010, observou que o trabalho apresentado nesta data, executado pela ECOFRAN - Associação de Ecologia e Pesquisa de Franca - denominado “Estudo de Fundamentação da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos pelos usuários urbano e industrial na UGRHI 08”, objeto do Contrato FEHIDRO nº 085/2007 com a CPTI –Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais, é um documento de elevada importância quando à implementação da cobrança da água no CBH/SMG, sendo assim, deve ser analisado e posteriormente discutido para sua aprovação pelo grupo, provocando consequentemente numa interferência nas atividades subsequentes para implementação da Cobrança pelo uso da água na UGRHI 08 estabelecidas no Anexo I da Deliberação CBH/SMG nº 11/09 de 11 de setembro de 2009. Desta forma, o Grupo Técnico de Estudos da Cobrança da Água propõe para estas atividades um novo cronograma conforme apresentado. A seguir passou a palavra ao Sr. Presidente, colocou em discussão a proposta de Deliberação CBH-SMG nº 05/10 (Ad Referendum) – “ Altera o Anexo I da Deliberação CBH/SMG nº 11/09, que dispõe sobre a implementação da cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Sapucaí - Mirim/Grande”, não havendo manifestação do plenário, a referida Deliberação foi colocada em votação sendo aprovada por unanimidade, constituindo assim a deliberação CBH-SMG nº 05/10 (Ad Referendum), com o seguinte texto: *O presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Sapucaí - Mirim/Grande, no uso de suas atribuições legais e Considerando a Deliberação CBH/SMG nº 08/07 de 22 de novembro de 2007, que aprovou diretrizes para a implementação da Cobrança pelo uso da água na UGRHI 08, bem como, estabeleceu em seu Anexo I o cronograma para desenvolvimento dos trabalhos e atividades visando sua execução; Considerando a Deliberação CBH/SMG nº 08/07 de 22 de novembro de 2007, previu em seu artigo 1º parágrafo único, que seu Anexo I - Cronograma de atividades visando à implementação da Cobrança na UGRHI 08 - poderá ser revisto a qualquer momento, sujeito à aprovação pelo CBH/SMG; Considerando a Deliberação CBH/SMG nº 11/09 de 11 de setembro de 2009, aprovou em seu Anexo I novo Cronograma de trabalho e atividades visando a implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na UGRHI 08, em alteração ao Anexo I da Deliberação nº 08/07; Considerando a Deliberação CRH nº 63 de 04 de setembro de 2006, que aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, estabelece em seu artigo 5º que os CBHs, para início da implementação 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 dos meses de fevereiro, junho ou outubro; Considerando a Deliberação CRH nº 90 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, de 10 de dezembro de 2008, que aprova procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos (de domínio do estado de São Paulo) dos usuários urbanos e industriais; Considerando o Parecer Técnico GTECA nº 01/10, destacou que o trabalho, executado pela ECOFRAN - Associação de Ecologia e Pesquisa de Franca - denominado “Estudo de Fundamentação da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos pelos usuários urbano e industrial na UGRHI 08”, objeto do Contrato FEHIDRO nº 085/2007 com a CPTI - Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais, é um documento de elevada importância quando à implementação da cobrança da água no CBH/SMG, e deverá ser analisado e posteriormente discutido para sua aprovação pelo grupo; Considerando que o Parecer Técnico GTECA nº 01/10, conclui que o GTECA entende que essa análise e discussão do “Estudo*

de Fundamentação da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos pelos usuários urbano e industrial na UGRHI 08” interfere em atividades subsequentes para implementação da Cobrança pelo uso da água na UGRHI 08 estabelecidas no Anexo I da Deliberação CBH/SMG nº 11/09 de 11 de setembro de 2009, propondo para estas atividades um novo cronograma. Delibera: Artigo 1º - Fica aprovado o novo cronograma para implementação da Cobrança pelo uso da água na UGRHI 08, através do anexo I desta Deliberação. PARAGRAFO ÚNICO: O Cronograma e as atividades previstas poderão ser revistos a qualquer momento, sujeito à aprovação do CBH/SMG. Artigo 2º - Esta Deliberação Ad Referendum entrará em vigor nesta data, devendo ser publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo. Na sequência o Sr. Presidente passou a palavra para Reginaldo Antônio Branquinho Coelho que explicou sobre a proposta da Deliberação CBH-SMG nº 06/10 (Ad Referendum). O Sr. Secretário Executivo explicou que a compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica é um percentual que as concessionárias de geração de energia pagam pela utilização dos recursos hídricos, sendo beneficiados os municípios com área alagadas pelos reservatórios, estados e órgãos da administração direta da União. Relatou que só o Estado de São Paulo faz a repartição dessa compensação, através dos Comitês e que o Projeto de Lei que a deliberação faz referência, prevê diminuir o dinheiro dado ao estado e consequentemente aos Comitês, assim diminuindo a única fonte atual dos Comitês, sendo a segunda fonte a cobrança pelo uso da água que será implantada. Colocou que não é porque terá uma segunda fonte de arrecadação que se pode abrir mão de uma compensação financeira tão importante ao Comitê. A seguir, o Sr. Presidente deu direito a palavra ao plenário. O Sr. Aristides Silva Goês, Prefeito de Nuporanga, solicitou a palavra para perguntar quem foi o autor do Projeto de Lei. O Sr. Renato Crivelenti, Secretário Executivo Adjunto do CBH/Pardo, informou que o autor do Projeto de Lei é um deputado do Estado do Paraná. A seguir o Sr. Presidente colocou em discussão a proposta de Deliberação CBH-SMG nº 06/10 (Ad Referendum)- “ Aprova a moção CBH/SMG nº02/10, a qual o CBH/SMG manifesta-se contrário ao Projeto de Lei 315 que propõe novas regras para regular a repartição dos recursos oriundos da compensação financeira por área alagada para fins de geração de energia elétrica”, não havendo manifestação do plenário a referida Deliberação foi colocada em votação, sendo aprovada por unanimidade, constituindo assim a deliberação CBH-SMG nº06/10 (Ad Referendum), com o seguinte texto: O presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande, no uso de suas atribuições legais e; Considerando que está em tramitação no Senado o Projeto de Lei nº 315/2009, que propõe novas regras para regular a repartição de recursos oriundos da compensação financeira por área alagada para fins de geração de energia elétrica; Considerando que conforme estabelecido na Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, com modificações dadas pelas Leis nº 9.433/97, nº 9.984/00 e nº 9.993/00, são destinados 45% dos recursos aos Municípios atingidos pelos reservatórios das UHE's, enquanto que os Estados têm direito a outros 45%. A União fica com 10% do total; Considerando que o referido Projeto de Lei propõe que os 22 Estados do Brasil que recebem 45% dos recursos passarão a receber apenas 25%, e 645 municípios de todo o Brasil (pouco mais de 10% do total de municípios brasileiros) passarão a receber 65% e não 45%, ou seja, promoverá maior concentração de recursos em poucos municípios em detrimento de muitos que recebem benefício através dos recursos transferidos aos Estados; Considerando que dos recursos do Estado de São Paulo, 70% é destinado ao FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos – que auxilia financeiramente a sociedade civil, usuários, poder público estadual e municipal na implementação de projetos e ações que visam promover a melhoria da qualidade e proteção dos recursos hídricos; Considerando que desde 1997, do início da participação do CBH-SMG no FEHIDRO, inúmeros projetos foram financiados para suprir as necessidades da UGRHI 08, sendo investido até 2009 o valor de R\$ 21.075.975,95, e 41% deste para ações de afastamento e tratamento de esgoto, resultando que 18 dos 22 municípios efetuam o tratamento dos esgotos gerados; Considerando que se aprovada esta proposta, esses recursos poderão ser utilizados de forma indistinta, não sendo necessariamente utilizada pra a recuperação ou conservação dos recursos hídricos, incluindo ações no campo de saneamento; Delibera: Artigo 1º - Fica aprovada a Moção CBH/SMG nº02/2010. Artigo 2º - Esta Deliberação Ad Referendum entrará em vigor nesta data, devendo ser

publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo. Prosseguindo, o Sr. Presidente comentou a proposta da Deliberação CBH-SMG nº 07/10 – “ Aprova a proposta dos mecanismos e valores para cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande e dá outras providências”. Disse que é uma deliberação altamente técnica, complexa e extensa, mas que ela foi muito bem elaborada pela equipe da Câmara Técnica de do Grupo de Trabalho. Informou que o que será feito na reunião é instituir a cobrança, mas que ela não será cobrada de imediato, e seguirá o cronograma de implantação de acordo com o anexo aprovado na Deliberação nº 05/10. Relatou que existem alguns questionamentos que precisam ser colocados como a questão da agricultura na zona rural; sobre como será feita a cobrança ou se não será feita a cobrança. O Sr. Presidente explicou que precisava ficar entendido entre os membros do Comitê, que o recurso recolhido pela cobrança pelo uso da água será fundamental para ser distribuído dentro da bacia nos projetos que terão no futuro, pois como foi discutido, os recursos estão cada vez mais escassos e as exigências cada vez maiores, portanto se não forem estabelecidos mecanismos para uma arrecadação, desde que seja justa e bem aplicada, é evidente que não se conseguirá avançar na realização de tudo aquilo que a sociedade e a comunidade necessitam. Explicou ainda, que devido às previsões de dificuldades ambientais surgem mecanismos para conscientizar a população a valorizar e respeitar os recursos naturais que estão cada vez mais escassos, sendo a água a principal preocupação para o futuro. Continuou dizendo que particularmente entende que a cobrança vem regular em muito a necessidade que se tem de recursos para serem usados no seguimento de abastecimento de água. Colocou que a questão do abastecimento de água no futuro será um grande gargalo das administrações públicas, pois não tem como impedir o crescimento populacional e habitacional das cidades. Salientou que vê a aplicação da cobrança como recurso de melhorar o abastecimento do futuro. Na sequência, o Sr. Presidente colocou em discussão a Deliberação CBH-SMG nº 07/10. Em seguida, passou a palavra para o Secretário Executivo Reginaldo Antônio Branquinho Coelho, que explicou que vê a cobrança como uma evolução na forma de gerir os procedimentos comuns dos seres humanos, de maneira que, conforme se usa um benefício tem que se pagar por ele. Citou o caso da França, que em 1964 implantou a cobrança pelo uso da água e hoje já pode dizer que não necessita mais da cobrança, porque os problemas com o uso indevido da água praticamente acabaram. Explicou ainda que a cobrança pelo uso da água surge com a intenção de punir aquele que usa a água indevidamente e não somente cobrar pelo uso da água, que é um bem público. Explicou que a agricultura de certa forma é uma vilã em termos de consumo de água, mas ao mesmo tempo sem a colaboração dos produtores rurais não tem como melhorar os depósitos de água que são formados na época das águas e são utilizados na época da seca. Portanto deve-se contar com a colaboração dos produtores rurais, rotulando-os até de ‘produtores-de-água’, para que ajudem na melhoria da qualidade da água, deixando-a o mais tempo possível em seu estado próprio para uso. Citou ainda que se deva aplicar na bacia o princípio do ‘poluidor- pagador’, usando a cobrança como um dos principais instrumentos de gestão. Posteriormente a Sra. Irene Sabatino Pereira Niccioli, Secretária Executiva Adjunta do CBH-SMG, começou sua apresentação sobre a cobrança da água. A Sra. Irene apresentou a base legal da cobrança pelo uso da água, o significado, os objetivos, as regras e os mecanismos da cobrança, bem como, o relatório denominado Estudo de Fundamentação da Cobrança pelo Uso da Água na UGRHI 08. Em seguida explicou que será o DAEE- Departamento de Águas e Energia Elétrica - o órgão que fará a cobrança e que o produto da mesma ficará aplicado em uma sub-conta do FEHIDRO, até sua utilização. Salientou que os beneficiários desse produto serão os próprios usuários da Bacia. Identificou as etapas de implantação da cobrança, os objetivos da fundamentação e a maneira como será calculado o valor da cobrança pelo uso da água, apresentando a fórmula e identificando cata item: volume captado, o consumido e a carga poluidora lançada nos corpos d’água. Salientou que os valores dos coeficientes ponderadores usados nos cálculos, são valores propostos pelo CRH, mas que alguns foram adaptados pelo CBH-SMG para serem compatíveis com a situação da Bacia. Explicou que a cobrança será anual e que deve coincidir com o ano fiscal, que não poderá ser retroativa, devendo obedecer a data de sua implantação. Explicou ainda que a cobrança será implantada de forma progressiva, sendo cobrado

no primeiro ano 60% do valor total calculado, no segundo ano 70% e só a partir do terceiro ano 100%. A Sra. Irene Sabatino explicou que o valor mínimo da cobrança será de cinquenta reais, e se o valor a ser cobrado por um determinado período for menor que cinquenta reais, ele será acumulado até alcançar o valor mínimo estabelecido. Disse que a data prevista para o início da cobrança é o mês de julho de 2011. Mostrou que até 20% do valor arrecadado será investido no PDC 1 que é a base de dados, cadastros, estudos e levantamentos, até 30% será investido no PDC 3 que é recuperação da qualidade dos corpos d'água, no mínimo 50% será investido no PDC 4 que é conservação e proteção dos corpos d'água, até 20% será investido no PDC 5 que é promoção do uso racional dos recursos hídricos e até 10% no PDC 8 que é capacitação técnica, educação ambiental e comunicação social. Ressaltou, que conforme cronograma aprovada anteriormente, até novembro de 2010 será finalizado o cadastro de usuários, em janeiro de 2011 inicia-se ato convocatório, entre março e abril de 2011 acontecerá a emissão de boletos e em julho de 2011 inicia-se a cobrança. Posteriormente mostrou os valores estimados de arrecadação de cada município e das principais indústrias da Bacia. A Sra. Irene Sabatino ressaltou que todas essas informações estão dispostas e fundamentadas no relatório denominado Estudo de Fundamentação da Cobrança pelo Uso da Água na UGRHI 08. Finalizou sua apresentação citando as reuniões, encontros e seminários que foram realizados pelo GTECA para elaboração deste Estudo da cobrança pelo uso da água. O Sr. Presidente agradeceu a Sra. Irene Sabatino pela apresentação e deu direito de palavra ao plenário. O Sr. César Figueiredo de Mello Barros, representante da FIESP e membro do GTECA, solicitou a palavra e disse que desde o início do GTECA ficou-se estabelecido que a cobrança deveria ser o mais justo possível e que em sua opinião só será conseguido um bom manejo da água se investir na produção da água desde a sua origem, seja nas nascentes, poços ou áreas de recarga. Ressaltou que o GTECA teve alguns problemas como os rios federais, que causam a diferença de valores a serem pagos por algumas cidades, mas que com a participação do CBH/SMG no Comitê Federal esta situação melhorará. Colocou que outro problema enfrentado pelo GTECA foi a deficiência nos bancos de dados tanto do setor público como do privado. Explicou que havia uma expectativa muito grande de arrecadação, mas que os valores que deverão ser arrecadados não serão tão altos assim, no entanto disse que o importante da cobrança não é a arrecadação, mas sim a conscientização dos usuários. Posteriormente o Sr. Ismar Tavares, Secretário do Meio Ambiente de Franca, questionou o porquê das cidades de São Joaquim da Barra, Ituverava e Batatais, pagarem um valor relativamente mais alto que os outros municípios e se este fato de pagarem mais não será levado em consideração no momento de se aprovar um projeto, quando estas cidades terão vantagem sobre os das outras cidades que pagam um valor menor. O Sr. Ismar Tavares também pediu maiores esclarecimentos quanto ao valor mínimo de cinquenta reais por boleto. O Sr. Presidente explicou que o motivo das cidades de Batatais, São Joaquim da Barra e Ituverava terem valores maiores a serem pagos que as outras é a questão de não terem estações de tratamento de esgoto. Porque a equação do cálculo dos valores a serem pagos é a mesma para todos os municípios, portanto quando os problemas de poluição destas cidades forem solucionados os valores serão alterados e a grande diferença terminará. Com relação ao questionamento, se os projetos destas três cidades citadas terão peso maior na hora de serem aprovados, pelo fato delas pagarem maior valor pela cobrança, houve colocações dos membros do GTECA explicando que são fatos totalmente independentes, e que uma situação não irá interferir na outra. Posteriormente os membros do GTECA explicaram que o valor mínimo estabelecido de cinquenta reais por boleto é um valor apenas operacional, pelo custo de emissão e entrega de cada boleto, sendo inviável a cobrança de um valor menor que o estabelecido. O Sr. Milton Cerqueira Pucci, representante da Associação dos Produtores de Cafés da Alta Mogiana, perguntou se o dinheiro da cobrança será depositado todo e sem impostos na sub-conta do FEHIDRO e se ele ficará todo para o município. Os membros do GTECA disseram que ele é depositado integralmente, sem a cobrança de impostos e que ficará todo para a bacia e será distribuído de acordo com as porcentagens estabelecidas para cada PDC. O Sr. Antônio Mauro, representante da ECOFRAN, solicitou a palavra e disse que no estudo realizado pela ECOFRAN em parceria com outros órgãos foi possível conhecer muitos mais a região e seus problemas. Destacou, que se não fosse o trabalho da ECOFRAN e o grande apoio do Comitê, com sua

experiência na região, não seria possível ter chegado ao resultado que estava sendo apresentado para o plenário. Disse que na reunião plenária não estava se falando em cobrar a água, mas na verdade se falava em conseguir continuar dando acesso à água para todos os que necessitam dela. Relatou que na maioria dos municípios da Bacia existe grande perda de água na captação e que a cobrança só vem para dar solução para esse problema. Terminou dizendo que se sentia muito honrado e feliz por ter participado desse estudo e por ter tido o apoio de profissionais muito competentes. Proseguindo o Sr. Aristides Silva Góes, Prefeito de Nuporanga solicitou a palavra e questionou se será o DAEE que fará o cadastro dos usuários de água e sobre a eficiência do cadastro já existente. Membros do GTECA responderam que existe um contrato firmando com uma empresa e o DAEE, que está realizando a consistência do cadastro dos usuários, e que com o ato convocatório que ocorrerá antes do início da cobrança os usuários atualizarão seus dados sobre o uso da água que realizam. O Sr. Reginaldo Branquinho explicou, que existem locais com problemas de outorgas como é o caso do Ribeirão do Jardim, onde existem usuários com outorga de uso maior que o real captado e outros com menor que o captado e outros usuários que não conseguem as outorgas pelo fato de já existir grande volume de captação no ribeirão. Quando acontece esta situação todas as outorgas passam por fiscalização para adotar novos padrões de outorgas para que os usuários possam ter, de acordo com suas necessidades, suas outorgas. Em seguida, o Sr. Aristides Silva Góes questionou sobre qual o possível erro da tabela de valores a serem pagos pelas prefeituras, que foi apresentada. Sra. Irene Sabatino disse que o erro é de aproximadamente 10%. Em seguida o Sr. Renato Crivelenti, Secretário Executivo Adjunto do CBH/Pardo, solicitou a palavra e disse que apenas para comparativo dos valores a serem pagos, o município de Ribeirão Preto que é abastecido apenas por poços artesianos, e que devido a grande perda de água na captação paga sozinho o mesmo valor esperado para toda a Bacia do CBH-SMG. Explicou que este fato já mostrou para a prefeitura que deverão ser feitos ainda mais investimentos no controle de perdas. Explicou ainda que os usuários que tem outorgas de uso com valor acima que o real, com a cobrança retificarão as outorgas e assim outros usuários que não conseguem obter outorga atualmente por causa destas com valor acima do real, conseguirão as suas. Finalizou explicando que com o passar do tempo, o controle será feito através de medidores instalados em cada captação, além da maior fiscalização. O Sr. Paulo Finotti, vice-presidente do CBH/Pardo, solicitou a palavra e explicou que o que se paga hoje de água é apenas o seu transporte e que o processo de cobrança pelo uso da água é um processo de gestão do recurso hídrico. Disse que os valores a serem pagos apresentados nas tabelas foram calculados de acordo com os dados apresentados à Secretária Executiva do Comitê. Terminou dizendo que gradativamente com o ato convocatório todo o processo será racionalmente estabelecido. Em seguida o Sr. Luiz Gonzaga Gaspar, solicitou a palavra e relatou que como membro da diretoria regional da CIESP de Franca, ouviu reclamações de algumas empresas, sobre a forma como foram visitadas para serem feitas as medições do consumo de água. Sugerindo à mesa que junto com o DAEE comunicassem as empresas antes de serem feitas as visitas. O Sr. Presidente disse que a sugestão foi anotada. Posteriormente o Sr. Eduardo, representante da Usina Batatais, perguntou como será feita a cobrança das empresas que fazem captação de água de rio federal e captação subterrânea. Membros do GTECA explicaram que a cobrança por enquanto será feita apenas da parte estadual, sendo a captação subterrânea de domínio estadual, seguirá o estabelecido na Deliberação que estamos discutindo. Em seguida a Sr. Angela Maria, representante da IDESUFRAN, relatou que em 2002 foi criado no Fórum Social Mundial, o Parlamento das Águas e que esta Deliberação da cobrança pelo uso da água vem sendo um processo de gestão que só vai acrescentar para o aprendizado de civilidade. Posteriormente o Sr. Prefeito de Guaíra perguntou quando será a cobrança pelo uso da água a nível Federal. Sr. Reginaldo Branquinho, explicou que a cobrança será discutida no âmbito do Comitê Federal do Grande. Colocando que provavelmente o Comitê Federal delegará para os comitês do estado, a função de realizar cobrança nos rios federais de suas bacias. Terminou dizendo que acredita que até o meio do ano de 2011 já existira uma diretoria funcionando no Comitê Federal. Posteriormente o Sr. Presidente e o Secretário Executivo ressaltaram que mesmo após a implantação da cobrança o Comitê poderá modificar os índices dos cálculos dos valores da cobrança. Ressaltando que passados

2 anos o Comitê poderá rever as determinações que foram feitas. Na sequência, o Sr. Presidente colocou em votação o Estudo de Fundamentação da Cobrança pelo Uso da Água na UGRHI 08, sendo aprovada por unanimidade e posteriormente colocou em votação a Deliberação CBH-SMG nº 07/10, sendo aprovada por unanimidade, constituindo assim a Deliberação CBH-SMG nº 07/10, com o seguinte teor: *O Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande, 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, 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 as deliberações CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008, e CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH estabelecem os limites e condicionantes para a cobrança dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo; Considerando que a Deliberação CBH-SMG nº 05, de 26 de maio de 2010, em seu artigo 1º definiu o cronograma para implementação da Cobrança pelo uso da água na UGRHI 08, estabelecendo julho de 2011 para início da cobrança pelo uso da água no âmbito do CBH-SMG; Considerando que o CBH-SMG aprovou o Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande - UGRHI-08, 2008-2011 por meio da Deliberação CBH-SMG nº 07, de 03 de dezembro de 2008; Considerando que o GTECA – Grupo Técnico de Estudo da Cobrança da Água, especialmente criado por meio da Deliberação CBH-SMG nº 03 de 03 de dezembro de 2008, para deliberar sobre a matéria; Considerando que cadastro do DAEE será complementado com o cadastro da CETESB para formar o cadastro específico de usuários, que está em fase de atualização, para fins. Considerando que o CBH-SMG debateu o assunto, e deliberou pela sua aprovação conforme abaixo. 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 pelos usos urbano e industrial de recursos hídricos nos corpos de água de domínio do Estado de São Paulo existente na Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande, UGRHI-08, a partir de 01 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) – $DBO_{5,20}$. § 1º - Os PUBs descritos no caput deste artigo serão devidos pelos usuários de recursos hídricos, a partir da implementação da cobrança na Bacia do Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande, 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. § 2º – No 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 subsequentes até o final do exercício, dividindo em parcelas iguais correspondentes. Artigo 3º - Os termos constantes desta Deliberação poderão ser revistos pelo Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande, CBH-SMG, após dois anos do início da implantação da cobrança, devendo ser observado o disposto no art. 15 do Decreto 50.667/06; Artigo 4º - 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, até o volume de 05 (cinco) metros cúbicos por dia, isoladamente ou em conjunto. Artigo 5º - O Valor Total da Cobrança - $Valor_{Total}$ 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 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_{Total}. § 2º – Fica estabelecido valor mínimo de cobrança no montante de R\$ 50,00 (cinquenta reais), devendo-se obedecer às seguintes formas de cobrança: I - Quando o valor total a ser pago for inferior a 2 (duas) vezes o valor mínimo de parcelamento e emissão de boleto de cobrança, o montante devido será cobrado do usuário de uma só vez, II - Quando o valor total a ser pago for igual ou superior a 2 (duas) e inferior a 12 (doze) vezes o valor mínimo de parcelamento e emissão de boleto de cobrança, será efetuada com número de parcelas inferior a 12 (doze) vezes, de tal modo que o valor de cada parcela não seja inferior ao valor mínimo, e III - Quando o valor total for inferior ao mínimo estabelecido (R\$ 50,00), o mesmo será acumulado até atingir o valor estabelecido. Artigo 6º – O Valor Total de Cobrança Anual será a soma de cada parcela correspondente ao Valor Total de Cobrança pela captação, derivação ou extração, Valor Total de Cobrança pelo consumo e Valor Total de Cobrança pelo lançamento, como segue a fórmula. $V_{\text{Total}} = V_{\text{CAP}} + V_{\text{CAP}} \times V_{\text{CL}} + V_{\text{CONS}} + V_{\text{CAP}} \times V_{\text{CL}}$ Onde: V_{Total} = pagamento anual pela cobrança; V_{CAP} = pagamento anual pela captação, derivação ou extração; $V_{\text{CAP}} \times V_{\text{CL}}$ = pagamento anual pelo consumo; V_{CL} = pagamento anual pelo lançamento de carga poluidora. § 1º - O Valor Total de Cobrança pela captação, derivação ou extração (V_{CAP}) será o produto do volume captado, derivado ou extraído pelo preço unitário final para a captação, derivação ou extração, conforme a fórmula: $V_{\text{CAP}} = V_{\text{CAP}} \times PUF_{\text{CAP}}$ Sendo que: V_{CAP} – Volume captado, derivado ou extraído. $V_{\text{CAP}} = K_{\text{out}} \times V_{\text{cap out}} + K_{\text{med}} \times V_{\text{cap med}}$ 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 outorgado, em m³, no período; $V_{\text{cap med}}$ = volume de água captado medido, em m³, no período; PUF_{CAP} – Preço Unitário Final para o captado, derivado ou extraído. Determinado pela fórmula: $PUF_{\text{CAP}} = PUB_{\text{CAP}} \times (X1 \times X2 \times X3 \times X4 \times X5 \dots X13)$ Sendo: PUB_{CAP} – Preço Unitário Básico para volume captado, derivado ou extraído = R\$ 0,01

X_i ($i=1..13$) – Coeficientes Ponderadores § 2º - O Valor Total de Cobrança pelo consumo (V_{Co}) será o produto do volume consumido pelo preço unitário final para consumo, conforme a fórmula: $V_{\text{Co}} = V_{\text{CONS}} \times PUF_{\text{CONS}}$ Sendo que: V_{CONS} – Volume consumido. PUF_{CONS} – Preço Unitário Final para o consumido. Determinado pela fórmula: $PUF_{\text{CONS}} = PUB_{\text{CONS}} \times (X1 \times X2 \times X3 \times X4 \times X5 \dots X13)$ Sendo: PUB_{CONS} – Preço Unitário Básico para consumido = R\$ 0,02

X_i ($i=1..13$) – Coeficientes Ponderadores § 3º - O Valor Total de Cobrança pelo lançamento (V_{CL}) será o produto da concentração média anual de $DBO_{5,20}$, presente no efluente final lançado pelo volume de água lançado em corpos d'água, pelo preço unitário final para lançamento, conforme a fórmula: $V_{\text{CL}} = Q_{\text{DBO}} \times V_{\text{LANÇ}} \times PUF_{\text{DBO}}$ Onde: V_{CL} = pagamento anual pelo lançamento de carga poluidora; Q_{DBO} = concentração média anual de DBO , em kg, presente no efluente final lançado; $V_{\text{LANÇ}}$ = volume de água lançado em corpos d'água, em m³, constante do ato de outorga ou das medições efetuadas pelos próprios usuários, por meio de equipamentos de medição aceitos pelo órgão outorgante, observando o disposto no Artigo 8º. PUF_{DBO} = Preço Unitário Final; sendo: $PUF_{\text{DBO}} = PUB_{\text{DBO}} \times (Y1 \times Y2 \times Y3 \times Y4 \dots Y9)$ PUB_{DBO} = Preço Unitário Básico da carga de $DBO_{5,20}$ lançada - R\$ = 0,10; Y_i ($i=1..4$) – Coeficientes Ponderadores

Artigo 7º – Os Coeficientes Ponderadores - CP, definidos no artigo 12 do Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006, com as classificações, valores e condicionantes descritos na Resolução CRH n.º 90, de 10 de dezembro de 2008, serão empregados conforme segue: I – Coeficientes ponderadores para captação, extração e derivação:

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
a) a natureza do corpo d'água	X1	superficial	1,00
		subterrâneo	1,00
b) a classe de uso preponderante em que	X2	classe 1	1,10
		classe 2	1,00

estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação (Decreto		classe 3	0,95
		classe 4	0,90
c) a disponibilidade hídrica local UGRHI 08	X3	Muito alta (<0.25)	0,90
		Alta (entre 0.25 e 0.40)	0,95
		Média (entre 0.40 e	1,00
		Crítica (acima de	1,05
		Muito crítica (acima	1,10
d) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação.	X5	sem medição	1,00
		com medição	0,90
e) a finalidade do uso	X7	Sistema Público	1,00
		Solução Alternativa	1,00
		Indústria	1,00
g) a transposição de bacia	X13	Existente	1,00
		Não existente	1,00

II – Coeficientes ponderadores para consumo:

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
a) a natureza do corpo d'água	X ₁	superficial	1,00
		subterrâneo	1,00
b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação – Decreto Estadual n.º 10.755/77.	X ₂	Classe 1	1,00
		Classe 2	
		Classe 3	
		Classe 4	
c) a disponibilidade hídrica local	X ₃	Crítica	1,00
		Média	1,00
d) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	X ₅	sem medição	1,00
		com medição	1,00
e) o consumo efetivo ou volume	X ₆		1,00
f) a finalidade do uso.	X ₇	Sistema Público	1,00
		Solução Alternativa	1,00
		Indústria	1,00
g) a transposição de bacia	X ₁₃	Existente	1,00
		Não Existente	1,00

III – Coeficientes ponderadores para diluição, transporte e assimilação de efluentes (carga lançada):

Característica considerada	CP	Classificação	Valor
a) a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor.	Y ₁	classe 2	1,00
		classe 3	0,95
		classe 4	0,90
b) a carga lançada e seu regime de variação, atendido o padrão de emissão requerido para o local – Sendo PR = percentual de remoção	Y3	>95 % de remoção	0,80
		>90 a <= 95% de	0,85
		>85 a >= 90% de	0,90
		>80% <= 85% de	0,95
		= 80% de remoção	1,00
c) a natureza da atividade.	Y ₄	Sistema Público	1,00
		Solução alternativa	1,00
		Indústria	1,00

Artigo 8º - Em relação ao Coeficiente Ponderador Y3, definido na alínea C do inciso II, do art. 12 do Decreto 50.667, de 30 de março de 2006, será calculado em função da percentagem de remoção

(PR) de carga organica ($DBO_{5,20}$), na Estação de Tratamento de Efluentes – ETE (industriais e domésticos), a ser apurada por meio de amostragem representativa dos efluentes bruto e tratado (final), em cada ponto de lançamento. § 1º - 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. § 2º - Para os usuários de recursos hídricos que captam água, para uso em resfriamento, por meio do sistema aberto e independente do processo de produção, onde não ocorre acréscimo de carga de $DBO_{5,20}$ entre a captação e lançamento no corpo d'água, será adotado $Y_3 = 1,00$, carga poluidora $DBO_{5,20} = 0 \text{ kgDBO/m}^3$, assim como, não será considerada a realização do consumo. Artigo 9º - 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, destacadamente o previsto no § 3º do art. 12 e nos itens 2 e 3 do seu Anexo, adotando-se para o cálculo os pesos $K_{OUT} = 0,3$ (três décimos) e $K_{MED} = 0,7$ (sete décimos). § 1º - Quando não existir medição dos volumes captados, será adotado $K_{OUT} = 1$ e $K_{MED} = 0$; § 2º - 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. § 3º - O Volume de água captado outorgado, $V_{cap out}$, será aquele constante da Portaria de Outorga ou do Ato Declaratório; § 4º - O Volume de água captado medido, $V_{cap med}$, será aquele segundo medição que deverá ser feita por meio de equipamentos aceitos pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE; Artigo 10º Os recursos a serem arrecadados com a cobrança prevista nesta Deliberação, serão aplicados nos Programas de Duração Continuada – PDC's constantes da Deliberação CRH n.º 55, de 15 de abril de 2005 e referentes ao Plano Diretor da Bacia, aprovado pela Deliberação CBH-SMG nº 07 de 03 de dezembro de 2008, conforme segue: I - PDC 1 (BASE DE DADOS, CADASTROS, ESTUDOS E LEVANTAMENTOS) aplicação de até 20% do arrecado, correspondendo a aproximadamente 3,65% do investimento para ser aplicado neste PDC previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande 2008-2011; II - PDC 3 (RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA) aplicação de até 30% do arrecado, correspondendo a aproximadamente 0,01% do investimento para ser aplicado neste PDC previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande 2008-2011; III - PDC 4 (CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS CORPOS D'ÁGUA) aplicação de no mínimo 50% do arrecado, correspondendo a aproximadamente 0,24% do investimento para ser aplicado neste PDC previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande 2008-2011; IV - PDC 5 (PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS) aplicação de até 20% do arrecado, correspondendo a aproximadamente 2,05% do investimento para ser aplicado neste PDC previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande 2008-2011; V - PDC 8 (CAPACITAÇÃO TÉCNICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL) aplicação de até 10% do arrecado, correspondendo a aproximadamente 1,59% do investimento para ser aplicado neste PDC previsto no Plano de Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande 2008-2011; Parágrafo único - Não atingido o percentual de investimento com os recursos a serem arrecadados com a cobrança em qualquer um dos PDC's definidos, deverá ocorrer o remanejamento proporcional do saldo remanescente para os demais PDC's previsto no caput deste artigo; Artigo 11º - Para o caso específico dos usuários de mineração de areia adotar-se-á o volume outorgado/licenciado para a captação e 5% deste valor como consumo efetivo de água, não sendo considerada a carga lançada. Artigo 12º - Segue como anexo a esta Deliberação o estudo denominado Fundamentos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos de Usuários Urbanos e Industriais. Artigo 13º - A cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos no âmbito da Bacia Hidrográfica dos Rios Sapucaí Mirim/Grande, será realizada pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, até que estudos técnicos e econômicos indiquem a viabilidade da instalação da Agência de Bacia. Artigo 14º - Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação. Posteriormente o Sr. Presidente do CBH-SMG, José Luis Romagnoli, agradeceu a Câmara Municipal de Franca, que por muito tempo disponibilizou o seu salão para as reuniões do Comitê. Agradeceu a Sabesp por ter

cedido o espaço para a reunião. Parabenizou e agradeceu a Sr. Irene Sabatino pelo seu trabalho na Secretaria Executiva do Comitê. Agradeceu e parabenizou o GTECA que elaborou o estudo da cobrança da água. Agradeceu a Sr. Vera Silvia Araujo Segreto Barillari que faz parte do grupo técnico. Agradeceu o Sr. Reginaldo Antônio Branquinho Coelho, Secretário Executivo, que assumiu a título de colaboração a Secretaria. Agradeceu o Engº. Alex Henrique Veronez que por muito tempo trabalhou para a realização daquele momento. Por fim agradeceu a presença de todos os presentes. Posteriormente o Sr. José Carlos Augusto, Prefeito de Guaíra solicitou a palavra e disse que achou estranha a votação da Deliberação CBH-SMG nº 05/10 (Ad Referendum), pois se o plenário fosse contra a Moção, a mesma já tinha sido enviada pelo Sr. Presidente a muito tempo e seu efeito já havia ocorrido, fato que deixaria o Sr. Presidente em situação complicada. O Sr. Presidente disse que essa medida é tomada apenas em algumas situações, mas que levaria em consideração o conselho do Prefeito. Em seguida o Sr. Presidente após constatar a ausência de outros assuntos a serem discutidos declarou encerrada a reunião as dezesseis horas e quinze minutos, da qual eu, Reginaldo Antônio Branquinho Coelho, lavrei a presente Ata. Franca, 02 de setembro de 2010.

ANEXO V - Qualificação e Composição da 2ª Reunião Ordinária do CBH-SMG

O parágrafo 2º do artigo 6º da Lei 12.183 de 29 de dezembro de 2005 expõe:

“ As decisões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacias 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;”

O Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim /Grande conta com 33 membros TITULARES e SUPLENTEs especialmente eleitos pelos segmentos dos Municípios, Sociedade Civil e Estado para constituir o Órgão Plenário deste colegiado com direito a voz e voto.

Em conformidade com o Estatuto do CBH-SMG os onze representantes titulares e respectivos suplentes da seguinte forma:

- Estado:
 - a) 1 (um) representante do Departamento de Águas e Energia Elétrica-DAEE;
 - b) 1 (um) representante da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB;
 - c) (um) representante da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP;
 - d) 1(um) representante da Secretaria de Estado da Saúde, preferencialmente vinculado à área de vigilância sanitária;
 - e) (um) representante da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento;
 - f) 1 (um) representante da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo;
 - g) (um) representante da Secretaria Estadual do Meio Ambiente;
 - h) 1 (um) representante da Secretaria de Estado da Educação;
 - i) 1 (um) representante do Instituto de Pesquisa Tecnológica – IPT;
 - j) 1 (um) representante da Secretaria de Estado de Economia e Planejamento;
 - k) 1 (um) representante da Polícia Militar Ambiental.
- Sociedade Civil
 - a) 5 (cinco) representantes de entidades associativas ligadas a usuários das águas;
 - b) 2 (dois) representantes de universidades, institutos de ensino superior e entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico;
 - c) 2 (dois) representantes de sindicatos dos trabalhadores, associações técnicas não governamentais e comunitárias;
 - d) 2 (dois) representantes de entidades ambientalistas.

De acordo com a “Lista de Presença dos Membros Titulares e Suplentes da 2º Reunião Ordinária do CBH-SMG”, que aprovou a Deliberação nº 176/10 – “Aprova a proposta dos mecanismos e valores para cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande e dá outras providências”, contata-se a presença dos membros titulares: de 4 dos cinco representantes de entidades associativas ligadas a usuários das águas; 2 de dois representantes de universidades, institutos de ensino superior e entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; 1 de dois representantes de sindicatos dos trabalhadores, associações técnicas não governamentais e comunitárias e 2 de dois representantes de entidades ambientalistas. Totalizando 9 membros titulares dos onze. O Estado contou com a presença de 4 titulares e o município com 9 titulares do total de onze membros de cada segmento.

A 3º Reunião Ordinária do CBH-SMG, que aprovou a Deliberação nº 183/10 - Altera a Deliberação nº 176/10 (Aprova a proposta dos mecanismos e valores para cobrança pelos usos urbano e industrial dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Bacia Hidrográfica dos rios Sapucaí Mirim/Grande e dá outras providências), segundo a “Lista de Presença dos Membros Titulares e Suplentes”, contata-se a presença dos membros titulares: de 5 dos cinco representantes de entidades associativas ligadas a usuários das águas; 1 de dois representantes de universidades, institutos de ensino superior e entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; 1 de dois representantes de sindicatos dos trabalhadores, associações técnicas não governamentais e comunitárias e 2 de dois representantes de entidades ambientalistas. Totalizando 9 membros titulares dos onze. O Estado contou com a presença de 9 titulares e o município com 10 titulares do total de onze membros de cada segmento.