



**CBH-MP**

Comitê da Bacia Hidrográfica  
do Médio Paranapanema

**CBH-MP**

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA  
DO MÉDIO PARANAPANEMA

UGRHI-17

**Fundamentos da cobrança pelo uso dos  
recursos hídricos dos usuários urbanos e  
industriais na Bacia Hidrográfica do Médio  
Paranapanema**

Marília  
2012



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

# **FUNDAMENTOS DA COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS DOS USUÁRIOS URBANOS E INDUSTRIAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARANAPANEMA**

## **INTERESSADO**

**Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema – CBH-MP  
UGRHI 17**

## **FINANCIAMENTO**

**FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos  
Contrato: 187/2009**

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

## **EXECUÇÃO**

**IRRIGART - ENGENHARIA E CONSULTORIA EM RECURSOS HÍDRICOS E MEIO  
AMBIENTE LTDA.**

### **RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Geol. Antonio Melhem Saad, M.Sc., Dr.

### **APOIO TÉCNICO**

Eng. Ambiental Thelma Chiochetti Valarini

Eng. Ambiental Felipe Trentini da Silveira

Geol. Reinaldo Gomes Nogueira Ramos

Eng. Ambiental Camila Oyama

Eng. Ambiental Marcelo de Andrade Bianchini

Eng. Ambiental Rafael Bortoletto

Geógrafa e Economista Adélia Souza dos Santos - Consultora

Arquiteto Urbanista Nelson Marques da Silva Filho - Consultor

Diego Johansen de Godoi, estagiário de Administração

Geisa Aparecida Lopes, estagiária de Administração

Jaqueline Modaelli, estagiária de Administração

Mariana Calmezini, estagiária de Eng. Ambiental

## **APOIO**

**DAEE – Diretoria da Bacia Hidrográfica do Peixe Paranapanema**



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

### **DIRETORIA EXECUTIVA DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARANAPANEMA - CBH-MP (Biênio 2011-2012)**

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL**

Reinaldo Custódio da Silva (Presidente)

#### **ONG “A SALVAÇÃO DE UM RIO” – ONG SALVAR**

Manuel Amilcar dos Santos Queiroz (Vice-Presidente)

#### **DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE**

Denis Emanuel de Araújo (Secretário Executivo)

### **COMPOSIÇÃO DO PLENÁRIO DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARANAPANEMA – CBH MP (Biênio 2011-2012)**

#### **SEGMENTO ESTADO**

##### **TITULARES**

##### **SECRETARIA ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

Hélio Benetti

##### **INSTITUTO FLORESTAL**

Osmar Vilas Boas

##### **FUNDAÇÃO FLORESTAL**

Oswaldo José Bruno

##### **CETESB**

Luiz Eduardo Zuniga Medel

##### **SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA**

José Carlos Cardoso Souza

##### **AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS**

Daercy Maria Monteiro de Rezende Ayroza

##### **SECRETARIA ESTADUAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO**

Luiz Antonio Pavão

##### **DAEE**

Denis Emanuel de Araújo

##### **UNESP**

Rodrigo Lilla Manzione

##### **SABESP**

José Ronaldo Piotto

##### **POLICIA MILITAR AMBIENTAL**

Eliton Ricardo Sanches

##### **SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO**

Célio Batista da Silva

##### **SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE**

Luis Álvaro Coelho

##### **SUPLENTE**

##### **SECRETARIA ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

Margarete Pereira de Araújo

##### **INSTITUTO FLORESTAL**

Antônio Carlos Galvão de Melo

##### **FUNDAÇÃO FLORESTAL**

Elisa Maria do Amaral

##### **CETESB**

Valdevino de Castro

##### **SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA**

Carmem Sílvia Maurício Zedron

##### **AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS**

Luiz Marques da Silva Ayroza

##### **SECRETARIA ESTADUAL DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO**

Paulo Henrique Interliche

##### **DAEE**

Suraya Modaeli

##### **UNESP**

Luciene Cristina Risso

##### **SABESP**

José Roberto Bezson

##### **POLICIA MILITAR AMBIENTAL**

Célio Christoni

##### **SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO**

Sílvia Terezinha Innocenti Rossitto

##### **SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE**

Maria Edith de Castro



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

### **SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL**

#### **TITULARES**

##### **ABRH – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS**

Luís Sergio de Oliveira

##### **ASSOCIAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE PARAGUAÇU PAULISTA**

Geraldo Afonso da Silva

##### **CDVALE – CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO PARANAPANEMA**

Sérgio Doná

##### **FIO - FACULDADES INTEGRADAS DE OURINHOS**

Odair Francisco

##### **ONG “A SALVAÇÃO DE UM RIO” - ONG SALVAR**

Manuel Amilcar dos Santos Queiroz

##### **ONG DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL ÁGUAS DO SERROTE**

Cláudio Sampaio

##### **S.O.S CUESTA DE BOTUCATU**

Euclides Fieri de Oliveira Junior

##### **UDOP - ASSOCIAÇÃO DA INDÚSTRIA DA FABRICAÇÃO DE ALCOOL, AÇÚCAR, SIMILARES E CONEXOS**

Patrícia Ferrari Paulino

##### **ABCE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

José Maurício Falqueiro

##### **ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

Ivan Takeshi Toyama

##### **CIESP**

Aparecido Fernandes Junior

##### **APRUFER - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DE FERNÃO**

Gerson Donizeti Lima

##### **SINDICATO RURAL DE PALMITAL**

José Roberto Ronqui

#### **SUPLENTES**

##### **AEAAG – ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE GARÇA**

Marcelo Chaves Zago

##### **AREA - ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE AVARÉ**

Mário Ribeiro Duarte

##### **FEMA - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DE ASSIS**

Elaine Amorim Soares Menegon

##### **FACULDADES GAMMON**

José Carlos Pires

##### **SINDICATO RURAL PATRONAL DE PARAGUAÇU PAULISTA**

Mário Cesar de Aquino Thimoteo

##### **INSTITUTO NOVO AMANHÃ**

Manoel Aparecido Marttos

##### **SINTAEMA**

Luiz Carlos Cavalchuki

##### **ÚNICA - UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Fernando Luiz Quagliato Filho

##### **ABCE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

Sergio Antonio Souto Vasconcelos

##### **ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

Rogério Marchetto Antonio

##### **CIESP**

Daniele Mancini de Oliveira

##### **ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DO BAIRRO SÃO MATHEUS**

Sérgio Pascoal de Campos

##### **SINDICATO RURAL DE SANTA CRUZ DO RIO PARDO**

Antonio Salvador Consalter

**SEGMENTO MUNICÍPIOS**

**TITULARES**

**P.M. DE CRUZÁLIA**

Prefeito: Alceu Vidotti

**P.M. DE PALMITAL**

Prefeito: Reinaldo Custódio da Silva

**P.M. DE ECHAPORÃ**

Prefeito: Osvaldo Bedusque

**P.M. DE GÁLIA**

Prefeito: Renato Inácio Gonçalves

**P.M. DE MARACÁI**

Prefeita: Elizabete de Carvalho Fetter

**P.M. DE TARUMÃ**

Prefeito: Jairo da Costa e Silva

**P.M. DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO**

Prefeito: João Adirson Pacheco

**P.M. DE PARAGUAÇU PAULISTA**

Prefeito: Ediney Taveira Queiroz

**P.M. DE GARÇA**

Prefeito: Cornélio César Kemp Marcondes

**P.M. DE FERNÃO**

Prefeito: Adelcio Aparecido Martins

**P.M. DE LUTÉCIA**

Prefeito: Evaldo Barquilha de Oliveira

**P.M. DE PLATINA**

Prefeito: Manoel Possidônio

**P.M. DE CÂNDIDO MOTA**

Prefeito: Carlos Roberto Bueno

**SUPLENTE**

**P.M. DE PEDRINHAS PAULISTA**

Prefeito: Geraldo Giannetta

**P.M. DE CAMPOS NOVOS PAULISTA**

Prefeita: Carmem Aparecida Giovani Ruiz

**P.M. DE OURINHOS**

Prefeito: Toshio Misato

**P.M. DE PIRATININGA**

Prefeito: Odail Falqueiro

**P.M. DE FLORÍNEA**

Prefeito: Rodrigo Siqueira da Silva

**P.M. DE PAULISTÂNIA**

Prefeito: Hélio José Ferreira do Nascimento

**P.M. DE SANTA CRUZ DO RIO PARDO**

Prefeita Maura Soares Romualdo Macieirinha

**P.M. DE RANCHARIA**

Prefeito: Alberto Cesar Centeio De Araújo

**P.M. DE CERQUEIRA CÉSAR**

Prefeito: José Rosseto

**P.M. DE LUCIANÓPOLIS**

Prefeito: Ademir Mantovanelli

**P.M. DE ALVINLÂNDIA**

Prefeito: Elizeu Jesus Eleoterio

**P.M. DE ITATINGA**

Prefeito: Ailton Fernandes Faria

**P.M. DE ASSIS**

Prefeito: Ézio Spera

**CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO, AVALIAÇÃO E SANEAMENTO- CTPAS**

**PREFEITURA DE TARUMÃ**

Jairo da Costa e Silva

**PREFEITURA DE PARAGUAÇU PAULISTA**

Patrícia Barbosa Fazano

**PREFEITURA DE PALMITAL**

Reinaldo Custódio da Silva (Presidente do CBH-MP); Fábio Albert Basso

**PREFEITURA DE ESPIRITO SANTO DO TURVO**

Keila Priscila Venturelli de Souza

**PREFEITURA DE CRUZÁLIA**

Fábio Cimonetti

**PREFEITURA DE RANCHARIA**

Josemar Martins Fernandes

**DAEE – DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA DE MARÍLIA**

Emílio Carlos Prandi

**CETESB**

Valdevino de Castro

**APTA - MÉDIO PARANAPANEMA**

Daercy M. M. Rezende Ayroza

**UNESP**

Rodrigo Lilla Manzione

**INSTITUTO FLORESTAL – IF**

Osmar Vilas Boas; Antonio Carlos Galvão de Melo

**SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO**

Paulo Henrique Interliche

**SABESP**

José Ronaldo Piotto

**CD VALE**

Sergio Doná

**SINDICATO RURAL DE SANTA CRUZ DO RIO PARDO**

Antonio Salvador Consalter

**ONG ÁGUAS DO SERROTE**

Cláudio Sampaio

**FEMA**

Elaine Amorim Soares Menegon

**Fundação GAMMON / Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista- ESAPP**

Sérgio Paschoal de Campos

**CIESP**

Daniele Mancini de Oliveira

**ONG “A SALVAÇÃO DE UM RIO” – ONG SALVAR**

Manuel Amilcar dos Santos Queiroz (Vice Presidente do CBH-MP)

**GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA – GT COBRANÇA**

**REPRESENTANTES TITULARES**

**DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE**

Emílio Carlos Prandi  
Rafael Carrion Montero

**SABESP**

José Ronaldo Piotto

**CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Valdevino de Castro

**UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA**

Patrícia Ferrari Paulino

**ÚNICA**

Fernando Luiz Quagliato Filho

**CIESP**

Aparecido Fernandes Júnior; Daniele Mancini de Oliveira

**PARAGUAÇU PAULISTA**

Patrícia Barbosa Fazano Duarte

**PALMITAL – Presidente CBH-MP**

Reinaldo Custódio da Silva

**REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS**

**DAEE – COORDENADOR DA CTEM**

Carlos Eduardo S. Camargo

**ONG “A SALVAÇÃO DE UM RIO” – ONG SALVAR**

Manuel Amilcar dos Santos Queiroz (Vice Presidente do CBH-MP)

**ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE  
ENERGIA ELÉTRICA**

Ivan Takeshi Toyama

**POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL**

Eliton Ricardo Sanches; Célio Christoni

**FUNDAÇÃO FLORESTAL**

Oswaldo José Bruno

**SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA**

José Carlos Cardoso Souza; Carmen Sílvia Maurício Zedron

**SAE OURINHOS**

José Odilon Ferreira Almeida



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

### **CÂMARA TÉCNICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CAPACITAÇÃO, MOBILIZAÇÃO E INFORMAÇÕES EM RECURSOS HÍDRICOS**

#### **REPRESENTANTES TITULARES**

##### **ABRAGE**

Luciana Martins Menegatto

##### **ABCE**

José Maurício Falqueiro

##### **SINDICATO RURAL DE PALMITAL**

José Roberto Ronqui

##### **S.O.S CUESTA DE BOTUCATU**

Euclides Fieri de Oliveira

##### **FACULDADES GAMMON**

José Carlos Pires

##### **FIO – FACULDADES INTEGRADAS DE OURINHOS**

Odair Francisco

##### **AREA- ASSOC. REG. ENG. ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE AVARÉ**

João Caetano Neto

##### **ONG “A SALVAÇÃO DE UM RIO” – ONG SALVAR VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP**

Manuel Amilcar dos Santos Queiroz

##### **ONG ÁGUAS DO SERROTE**

Lúcia Reis Martins de Almeida

##### **DAEE**

Carlos Eduardo S. Camargo

##### **UNESP**

Luciene Cristina Risso

##### **SABESP**

Edison Augusto Ribeiro Lopes

##### **POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL**

Altemar Brito

Régis Cesar Queçada

##### **SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO**

Célio Batista da Silva

##### **FUNDAÇÃO FLORESTAL**

Lauro Francisco Mascarin Júnior

##### **TARUMÃ**

André Luiz Aizzo

##### **PIRATININGA**

Nathalia Maria Salvadeo Fernandes Parizoto

##### **SANTA CRUZ DO RIO PARDO**

Daniela Contiero Silva

##### **CAMPOS NOVOS PAULISTA**

Hélcio Botega Rodrigues

##### **GÁLIA**

Rogério Hissao Suga

##### **PALMITAL**

Sebastião Clodoaldo de Souza

#### **REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS**

##### **ASSOCIAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE PARAGUAÇU PAULISTA - APEAPP**

Geraldo Afonso da Silva

##### **CENTRO TÉCNICO DE ESTUDOS AMBIENTAIS**

Hercílio Fassoni

##### **FACULDADE DO OESTE PAULISTA – FSP**

Maria Isabel Rossini Tridapali

##### **SEC. DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**

Coord. de Educação Ambiental

Carolina Mota Aguiar

##### **FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GARÇA – FATEC**

Maria Alda Barbosa Cabreira

##### **PLATINA**

Elaine Aparecida Semeghini Hanisch

##### **IBIRAREMA**

Allan Oliveira Tácito

Pedro Ângelo Montechesi Kirnew

##### **ALVINLÂNDIA**

Alexsandra Emanuella Sant'ana Soares Corrêa

##### **UBIRAJARA**

Helena Maria da Silva Santos



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

### **EQUIPE DE APOIO TÉCNICO DA SECRETARIA EXECUTIVA**

#### **DAEE / DIRETORIA DA BACIA DO PEIXE PARANAPANEMA**

Carlos Eduardo Secchi Camargo – Geógrafo

Denis Emanuel de Araújo – Engenheiro Civil

Emílio Carlos Prandi – Geólogo

Laísa Bonifácio Giroto – Técnico da Secretaria Executiva

Paulo Roberto Pereira de Souza – Economista

Rafael Carrion Montero – Engenheiro Ambiental

Suraya Damas O. Modaelli – Engenheira Civil

## APRESENTAÇÃO

Em países com grandes dimensões territoriais como o Brasil, a iniciativa de se implementar um sistema de gestão descentralizado e participativo dos recursos hídricos é um grande desafio.

A efetiva implementação de um sistema de gestão dos recursos hídricos necessita de um amplo trabalho de mobilização participativa. Não basta existir um arcabouço legal que institui Comitês de Bacias Hidrográficas como parlamento das águas e Agências de Bacias Hidrográficas como instrumento de agilização técnica e administrativa dos Comitês. É necessário que a sociedade, em seus diversos segmentos, absorva a ideologia do sistema, mediante ampla transparência das ações e intenções no âmbito da integração regional, para que todos tenham acesso à determinada parcela do precioso produto água.

Para tanto, é de fundamental importância a implementação dos instrumentos de gestão preconizados na Política de Recursos Hídricos, como a aprovação do Plano de Bacia Hidrográfica, o Controle das Outorgas e a Cobrança pelo Uso da Água, dentre outros.

Em relação à Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, embora sua implantação tenha sido prevista na Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, foi a promulgação da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, e do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamentou a sua implantação no âmbito do Estado de São Paulo.

Para o estabelecimento da Cobrança pelo Uso da Água é necessária a existência de um cadastro permanentemente atualizado e informatizado, que possibilite o controle sobre a evolução das demandas urbanas, industriais e de irrigação, bem como dos lançamentos dos esgotos domésticos e industriais em toda a bacia hidrográfica.

Para suprir essa lacuna, faz-se necessário executar para todo o Estado um levantamento da real situação de utilização dos recursos hídricos, segundo o tipo de usuário e/ou vazões extraídas dos mananciais, visando a formação de um cadastro consistente. É imperioso que esse cadastro esteja armazenado em um banco de dados que permita atualizações constantes. Esse cadastro deve atender a todos os usos possíveis, incorporando ainda informações de todos os usuários, de forma que a

implantação da cobrança pelo uso da água seja justa e equitativa, gerando benefícios para todos os usuários da bacia.

A cobrança pelo uso da água se configura, portanto, em um instrumento de gestão que promove a preservação dos recursos hídricos e viabiliza empreendimentos. Além disso, a cobrança deve indicar para a sociedade que a água é um bem escasso e que possui um valor, devendo ser utilizado de forma racional, para que o seu uso atenda aos princípios do desenvolvimento sustentável.

O processo de implantação da cobrança na bacia do Médio Paranapanema foi realizada a partir de duas fases:

A primeira fase do projeto (Fase 1) foi referente às atividades específicas do cadastro de usuários de recursos hídricos da UGRHI 17, entregue ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema em março de 2011, sob o título: “Estudo para Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos com a Elaboração do Cadastro Específico da Cobrança na Bacia do Médio Paranapanema – Relatório Final – Fase 1 – Cadastro de Usuários”. Tais estudos atendem ao disposto no Decreto Estadual nº 50.667/2006, de 30 de março de 2006, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005. Tanto a Lei quanto o Decreto tratam da cobrança pelo uso dos recursos hídricos por meio de cadastro de usuários, cadastro este realizado através dos dados do DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica, em parceria com a CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo.

A segunda fase (Fase 2) constitui a fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de usuários urbanos e industriais. Este Relatório apresenta o “Estudo para Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos com a Elaboração do Cadastro Específico da Cobrança na Bacia do Médio Paranapanema – Fase 2 – Fundamentos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos dos usuários urbanos e industriais” que sintetiza os trabalhos desenvolvidos para avaliar a possibilidade e as estratégias de cobrança pelo uso da água na UGRHI 17 e foi desenvolvido no âmbito do contrato firmado entre o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) e a CPTI – Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais.

Os resultados obtidos apoiam-se em metodologia especialmente desenvolvida para dar conta das peculiaridades técnicas e socioambientais presentes na Fórmula



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

da Cobrança, aplicada às especificidades e particularidades do território da Bacia Hidrográfica do Rio Médio Paranapanema (UGRHI 17). Assim, o estudo apresenta a sistematização final dos estudos, ensaios e simulações produzidos no período 2011/2012.

A estrutura e o conteúdo do presente Relatório tem por objetivo subsidiar o Grupo Técnico de Cobrança (GT-Cobrança) do Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (CBH MP) quanto ao conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, a ser apresentado pelo Comitê para referendo do CRH, tendo como base a Deliberação CRH Nº 111, de 10 de dezembro de 2009.

A formatação final da proposta é de responsabilidade do CBH-MP, conforme determina o inciso IV, art. 14 do Decreto nº 50.667 de 30 de março de 2006, que regulamenta a Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

## **ÍNDICE GERAL**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO GERAL DA BACIA DO MÉDIO PARANAPANEMA.....</b>	<b>3</b>
2.1	Aspectos Físicos.....	3
2.1.1	Geologia 8	
2.1.2	Geomorfologia .....	9
2.1.3	Pedologia 10	
2.1.4	Unidades de conservação.....	11
2.1.5	Clima 12	
2.2	Caracterização socioeconômica .....	12
2.2.1	Demografia .....	12
2.2.2	Perfil socioeconômico da população .....	14
2.2.3	Distribuição física da população.....	18
2.2.4	Economia 20	
2.2.5	Considerações sobre a ocupação do território .....	25
2.2.6	Saneamento ambiental .....	25
2.3	Recursos Hídricos .....	32
2.3.1	Enquadramento .....	32
2.3.2	Disponibilidade hídrica superficial e subterrânea .....	34
2.3.3	Usos e demandas.....	35
2.3.4	Indicadores relativos à qualidade dos recursos hídricos .....	37
<b>3</b>	<b>DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA .....</b>	<b>41</b>
3.1	Histórico dos trabalhos relativos a cobrança na UGRHI 17.....	41
3.2	Histórico dos trabalhos do GT-COBANÇA .....	43
3.3	Comprovação da Qualificação e Composição da Plenária do CBH que aprovou a Proposta de Cobrança em Atendimento ao parágrafo 2º do artigo 6º da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005. ....	49
<b>4</b>	<b>MECANISMOS DA COBRANÇA.....</b>	<b>52</b>
4.1	Cadastro de Usuários .....	52
4.2	Valores Unitários .....	53
4.3	Bases de Cálculo e Coeficientes Ponderadores .....	54
4.3.1	Captação, extração e derivação.....	54
4.3.2	Consumo 62	

4.3.3	Diluição, transporte e assimilação de efluentes .....	63
4.3.4	Valor total a ser cobrado .....	67
4.4	Crerios específicos .....	68
4.5	Periodicidade e Forma da Cobrança.....	69
4.5.1	Valor mínimo da cobrança .....	69
4.5.2	Progressividade da Cobrança.....	70
<b>5</b>	<b>SIMULAÇÃO DO POTENCIAL DE ARRECADAÇÃO.....</b>	<b>71</b>
5.1	Metodologia .....	71
5.2	Resultados da Simulação .....	72
5.2.1	Abastecimento Público .....	74
5.2.2	Comércio e serviços .....	83
5.2.3	Uso Industrial.....	89
5.3	Considerações sobre a Arrecadação Total .....	105
<b>6</b>	<b>IMPACTOS DA COBRANÇA .....</b>	<b>106</b>
6.1	Avaliação Quantitativa e em valores monetários da importância da captação, do uso consuntivo e do uso para diluição e assimilação de efluentes com ênfase especial na avaliação da importância da Carga Orgânica, expressa por meio do parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio, previstos para a fase inicial da Cobrança. ....	106
6.2	Avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os setores industriais enfocando os custos de produção .....	111
6.3	A Estimativa de usos outorgados e de usuários ainda não integrados ao sistema.....	113
<b>7</b>	<b>METAS DE INVESTIMENTO .....</b>	<b>117</b>
7.1	A composição da receita da cobrança segundo sua origem, setor de atividade, categoria e montante do valor a ser arrecadado .....	117
7.2	Planos de Investimentos para Aplicação dos Recursos em Obras ou ações previstas no Plano de Bacia .....	118
7.3	Definição do Percentual das Ações do Plano de Bacia a serem Financiadas com Recursos Financeiros advindos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado de São Paulo .....	133
<b>8</b>	<b>DA EFETIVAÇÃO DA COBRANÇA .....</b>	<b>137</b>
8.1	Atendimento ao Artigo 14 do Decreto n.� 50.667/06 .....	137
8.2	Cadastro de usuários.....	137
8.3	Aprovação pelo CRH de limites e condicionantes para a cobrança .....	138
8.4	Plano de Bacias Hidrográficas aprovado .....	138

8.5 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.....	139
8.6 Referendo, pelo CRH, da proposta mencionada no inciso anterior .....	139
8.7 Aprovação e fixação de valores a serem aplicados em cada Bacia Hidrográfica, por decreto específico.....	139
<b>9 ESTRUTURA EXISTENTE E O DESEMPENHO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COBRANÇA .....</b>	<b>140</b>
<b>10 CONCLUSÕES.....</b>	<b>141</b>
<b>11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>142</b>

---

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 2.1. Localização da Bacia do Médio Paranapanema (UGRHI 17) no Estado de São Paulo .....	4
Figura 2.2. Mapa-base simplificado com principais cursos d'água, sub-bacias e municípios mais populosos .....	4
Figura 2.3. Subbacia principais da UGRHI-17 (Médio Paranapanema) .....	5
Figura 2.4. Bacia Hidrográfica do Paranapanema, Inserida na Região Hidrográfica do Paraná, segundo divisão da Resolução CNRH n.32 de 15 de outubro de 2003.....	5
Figura 2.5. Situação e limite dos municípios da UGRHI 17.....	7
Figura 2.6. Unidades aquíferas aflorantes na UGRHI 17.....	8
Figura 2.7. Evolução da População na UGRHI 17 .....	13
Figura 2.8. IPRS da UGRHI 17 .....	16
Figura 2.9 Principais Atividades do Setor Primário .....	21
Figura 2.10 Estabelecimentos industriais na UGRHI 17.....	22
Figura 2.11 Proporção de Efluente doméstico coletado em relação ao efluente doméstico gerado (UGRHI 17).....	28
Figura 2.12 Proporção efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico gerado (UGRHI 17).....	29
Figura 2.13 Redução da carga orgânica poluidora doméstica (UGRHI 17) .....	30
Figura 2.14 Enquadramento dos cursos d'água (UGRHI 17) .....	33
Figura 2.15 Mapa dos pontos de monitoramento do IAP na UGRHI 17 .....	38
Figura 2.16 Mapa dos pontos de monitoramento do IVA na UGRHI 17 .....	39
Figura 2.17 Mapa dos pontos de monitoramento do IQA na UGRHI 17 .....	40
Figura 2.18 IQA na UGRHI 17 .....	40
Figura 3.1 Momento de aprovação da Deliberação da cobrança, quando o Presidente do Comitê pediu que os favoráveis à aprovação não se manifestassem. ....	51
Figura 6.1 Relação de portarias em vigor, expiradas e sem portarias.....	116
Figura 7.1 Métodos e etapas de desenvolvimento do Plano de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.....	119
Figura 7.2 Investimentos necessários para alcançar as metas do PBH-MP.....	131
Figura 7.3 Destinação de recursos FEHIDRO no CBH MP tipo de projeto.....	133

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 2.1 Subbacia, Áreas Totais e Porcentagens na UGRHI 17. ....	5
Tabela 2.2 Percentual de área de afloramento das unidades litoestratigráficas presentes no Médio Paranapanema.....	9
Tabela 2.3 Relação solo, substrato geológico e relevo para a UGRHI 17. ....	10
Tabela 2.4 Unidades de Conservação Existentes na UGRHI 17.....	11
Tabela 2.5 População Total e Projeções Demográficas - UGRHI 17 . ....	13
Tabela 2.6 Grupos do IPRS.....	15
Tabela 2.7 População 2010 e Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS 2008 – UGRHI 17 .....	17
Tabela 2.8 Evolução da população e taxas geométricas de crescimento anual (TGCAs) – UGRHI 17 .....	19
Tabela 2.9 Estabelecimentos do Setor Secundário na UGRHI 17, em 2009.....	22
Tabela 2.10 Estabelecimentos do Setor Terciário nos Municípios da UGRHI 17 .....	23
Tabela 2.11 Categorias de uso do solo na UGRHI 17.....	25
Tabela 2.12 Dados de Carga poluidora de origem doméstica da UGRHI 17.....	26
Tabela 2.13 Dados de Coleta e Tratamento de Esgotos nos Municípios da UGRHI 17 ...	26
Tabela 2.14 Dados de vazão da UGRHI 17 .....	31
Tabela 2.15 Atividades potencialmente poluidoras na UGRHI 17. ....	31
Tabela 2.16 Sub-bacias, Áreas Totais e Porcentagens na UGRHI 17. ....	34
Tabela 2.17 Demanda e Disponibilidade Hídrica na UGRHI 17. ....	35
Tabela 2.18 Vazões outorgadas superficiais e subterrâneas e usuários – UGRHI 17.....	35
Tabela 2.19 Total de captações de água por tipo – UGRHI 17 .....	36
Tabela 4.1 Valores Unitários Definidos pelo GT-Cobrança da UGRHI 17 .....	53
Tabela 4.2 Coeficientes Ponderadores para Captação, Extração e Derivação, com os valores da deliberação CRH n.90. ....	55
Tabela 4.3 Tipo de Manancial Utilizado em cada Município da UGRHI 17.....	56
Tabela 4.4 Municípios com transposição de Bacias- UGRHI 17. ....	60
Tabela 4.5 Resumo dos Coeficientes Ponderadores para Captação, Extração e Derivação Adotados pelo CBH-MP.....	61
Tabela 4.6 Coeficientes Ponderadores para Consumo: Deliberação CRH n.90/2008.....	62
Tabela 4.7 Coeficientes Ponderadores para Consumo Adotados pelo CBH-MP.....	63
Tabela 4.8 Coeficientes Ponderadores para Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes (Carga Lançada) – Deliberação CRH n. 90.....	64

Tabela 4.9 Coeficientes Ponderadores para Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes na Bacia.....	<b>66</b>
Tabela 4.10 Custo Operacional Referente à Cobrança no CBH-MP .....	<b>69</b>
Tabela 5.1 Volumes de captação, consumo e lançamento de água utilizados na simulação: abastecimento público da UGRHI 17. ....	<b>74</b>
Tabela 5.2 Volume Captado e Coeficientes utilizados na simulação: abastecimento público da UGRHI 17. ....	<b>76</b>
Tabela 5.3 Valores utilizados no cálculo da carga lançada no abastecimento público e coeficientes adotados na UGRHI 17. ....	<b>79</b>
Tabela 5.4 Simulação do setor urbano e estimativa de valores a serem arrecadados: abastecimento público. ....	<b>81</b>
Tabela 5.5 Volumes de captação, consumo e lançamento de água utilizados na simulação: comércio e serviços da UGRHI 17. ....	<b>83</b>
Tabela 5.6 Valores utilizados na simulação: comércio e serviços da UGRHI 17. ....	<b>85</b>
Tabela 5.7 Simulação do setor urbano e estimativa de valores arrecadados: comércio e serviços. ....	<b>87</b>
Tabela 5.8 Volumes de captação, consumo e lançamento de água utilizados na simulação: setor industrial da UGRHI 17. ....	<b>89</b>
Tabela 5.9 Valores de captação utilizados na simulação: setor industrial da UGRHI 17. ....	<b>91</b>
Tabela 5.10 Características das Águas Residuárias de algumas indústrias.....	<b>96</b>
Tabela 5.11 Valores utilizados para a carga lançada para as indústrias e Coeficientes utilizados da UGRHI 17 .....	<b>98</b>
Tabela 5.12 Simulação do Setor Industrial e estimativa de valores arrecadados .....	<b>102</b>
Tabela 5.13 Potencial de Arrecadação da Cobrança na UGRHI 17: Urbano e Industrial .....	<b>105</b>
Tabela 6.1 Simulação de Valores Arrecadados (em R\$) para as Variáveis: Captação, Consumo e Lançamento, por habitante/ano .....	<b>107</b>
Tabela 6.2 Valores Percentuais para as Variáveis: Captação, Consumo e Lançamento.....	<b>109</b>
Tabela 6.3 Simulação de valores arrecadados para dois exemplos de indústrias na UGRHI 17. ....	<b>111</b>
Tabela 6.4 Demanda anual dos usuários cadastrados no processo de cobrança – UGRHI-17 (MP).....	<b>114</b>
Tabela 6.5 Volume anual dos usos outorgados e não outorgados na UGRHI 17.....	<b>114</b>
Tabela 6.6 Usuários inclusos na cobrança na UGRHI 17. ....	<b>115</b>



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

Tabela 7.1 Estimativas dos Volumes de Água Captados nos Três Primeiros Anos da Cobrança e Valores Arrecadados na UGRHI 17 .....	117
Tabela 7.2 Estimativa de Receita da Cobrança na UGRHI 17: Período 2015 até 2020 .	118
Tabela 7.3 Metas de gestão (GE) e de Intervenção (RH) propostas para a UGRHI-17..	120
Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17. ....	121
Tabela 7.5 Investimentos necessários, em porcentagem, para a realização das ações que levariam ao atingimento das metas estipuladas do Plano de Bacia da UGRHI-17.....	130
Tabela 7.6 Volume dos Recursos Investidos pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (CBH MP) até 2010, por tipo de obra/projeto. ....	132
Tabela 7.7 Volume dos Recursos Investidos pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. ....	132
Tabela 7.8 Montante de recursos da Cobrança que serão aplicados em cada PDC. ....	134
Tabela 7.9 Montante de recursos da Cobrança que serão aplicados em cada PDC. ....	134



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

## **A N E X O S**

ANEXO I. DOCUMENTOS HISTORICOS DA COBRANÇA (Atas, Listas de Presença e Documentação Fotográfica).....	I
ANEXO II. DOCUMENTOS DA 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP.....	II
ANEXO III. LEI N.º 12.183 DE 29 DE DEZEMBRO DE 2005.....	III
ANEXO IV. DECRETO N. 50.667 DE 30 DE MARÇO DE 2006.....	IV
ANEXO V. RESOLUÇÃO CRH N. 90 DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008 .....	V
ANEXO VI. DELIBERAÇÃO CRH N.111, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2009 .....	VI
ANEXO VII. CONSULTA AO CRHi SOBRE PDCs .....	VII

## RELATORIO N.º 399/12

**Natureza do Trabalho:** Estudo para Implantação da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos com a elaboração do cadastro específico da cobrança na bacia do Médio Paranapanema.

*Fase 2 – Fundamentos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos dos usuários urbanos e industriais.*

**Interessado:** CPTI – Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais.

### 1 INTRODUÇÃO

O Relatório de Fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos dos usuários urbanos e industriais tem por objetivo subsidiar a manifestação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) sobre a proposta de valores, forma, periodicidade e condições de aplicação, relacionadas à cobrança pelo uso de recursos hídricos subterrâneos e superficiais de domínio do Estado de São Paulo na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (UGRHI 17), conforme determina o inciso IV, artigo 14 do Decreto nº 50.667 (ANEXO IV), de 30 de março de 2006, que regulamenta a Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005 (ANEXO III).

Segundo o referido Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006 a cobrança pelo uso dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, dos usuários urbanos e industriais, tem por objetivos:

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

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

- a) 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, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores e dá outras providências;
- 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.

O relatório segue o roteiro que consta na referida Deliberação CRH nº 111 de 10 de dezembro de 2009 (Anexo I), que em seu artigo 1º “Estabelece conteúdo mínimo dos estudos técnicos e financeiros para fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo a ser apresentado pelos Comitês de Bacias para referendo do CRH”, e a base para a confecção do relatório foi a ultima revisão do Plano de Bacias (2007), desenvolvido em conformidade com a Deliberação CRH nº 62, de 04 de setembro de 2006.

O processo para definição dos mecanismos da cobrança no CBH-MP foi elaborado pelo Grupo Técnico de Cobrança, vinculado à Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento, que teve a responsabilidade de desenvolver toda a proposta dos mecanismos da cobrança, com base no disposto na Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005, seu regulamento, o Decreto 50.667 de 30 de março de 2006, e a Resolução CRH 90 de 04 de setembro de 2006 (ANEXO V), que estabelece os procedimentos para fixação dos limites, condicionantes, valores da cobrança e os prazos a serem cumpridos em todo o processo.

Os itens abordados neste Relatório são fundamentais para o estabelecimento de critérios para cobrança pelo uso da água conforme Lei nº. 7663 de 30 de dezembro de 1991, apresentando os resultados mais importantes abordados durante a execução do estudo para implantação da cobrança pelo uso de recursos hídricos na UGRHI 17, conforme previsto no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo.

## **2 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA BACIA DO MÉDIO PARANAPANEMA**

Para a caracterização da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema foram consultados os documentos: o Relatório da Situação dos Recursos Hídricos – UGRHI 17 (CPTI, 1999, CBH-MP, 2011/2012), o Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema - UGRHI 17 (CPTI, 2007) e o Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema - UGRHI 17 - Adequação à Deliberação CRH nº 62 (CPTI, 2009).

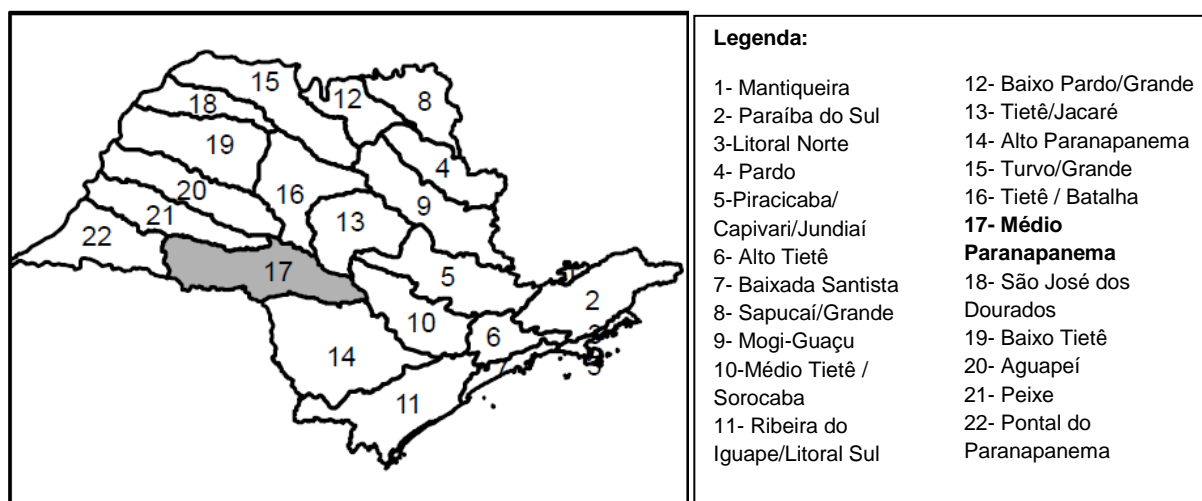
Foram também obtidas informações das seguintes fontes: o site do SIGRH – Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, e neste as informações sobre a Bacia do Médio Paranapanema, mais especificamente o documento “Região Hidrográfica da Vertente Paulista do Rio Paranapanema”, (SIGRH, 2008); as informações sobre o Médio Paranapanema do Departamento de Águas e Energia Elétrica – (DAEE, 1984); os dados sobre geração de energia elétrica da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL 2002); e as informações sobre agropecuária do LUPA 2007/2008 (TORRES et al 2009). Além disso, foram utilizadas as informações sobre a caracterização da bacia do Médio Paranapanema contidas no site do Comitê da Bacia do Médio Paranapanema (CBH-MP, 2012).

### **2.1 Aspectos Físicos**

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema (UGRHI 17) possui uma área territorial de aproximadamente 16.749 km<sup>2</sup>, limitando-se, a leste com a UGRHI 10 (Rio Sorocaba e Médio Tietê); ao norte com as UGRHIs 13 (Tietê/Jacaré), 16 (Tietê/Batalha), 20 (Aguapeí) e 21 (Peixe); a oeste com a UGRHI 22 (Pontal do Paranapanema) e ao sul com a UGRHI 14 (Alto Paranapanema) e o Estado do Paraná (Figura 2.1).

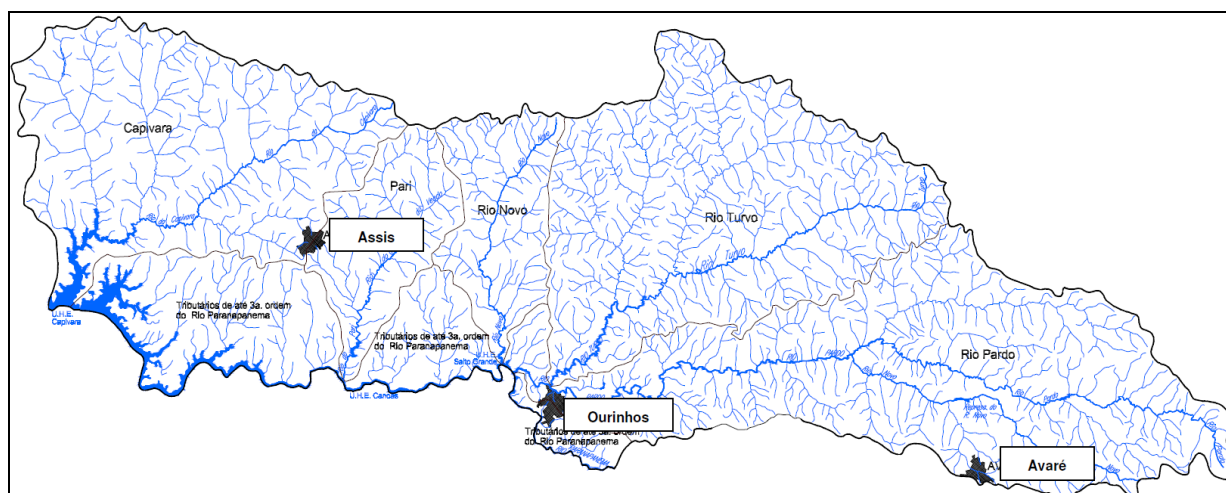
Agrega os tributários da margem direita do curso médio do rio Paranapanema, localizando-se na porção centro-oeste do Estado de São Paulo. Seu gerenciamento é de responsabilidade do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (CBH-MP).

Seu limite com a unidade do Rio Paranapanema a montante (UGRHI-14 – Alto Paranapanema) está na unidade de geração de energia elétrica - UHE de Chavantes, sendo a UHE de Capivara seu limite com a unidade a jusante (UGRHI-22 – Pontal do Paranapanema). No percurso há ainda as UHEs de Salto Grande, Canoas II e I e Ourinhos, evidenciando uma das vocações regionais, que é a geração de energia hidrelétrica.



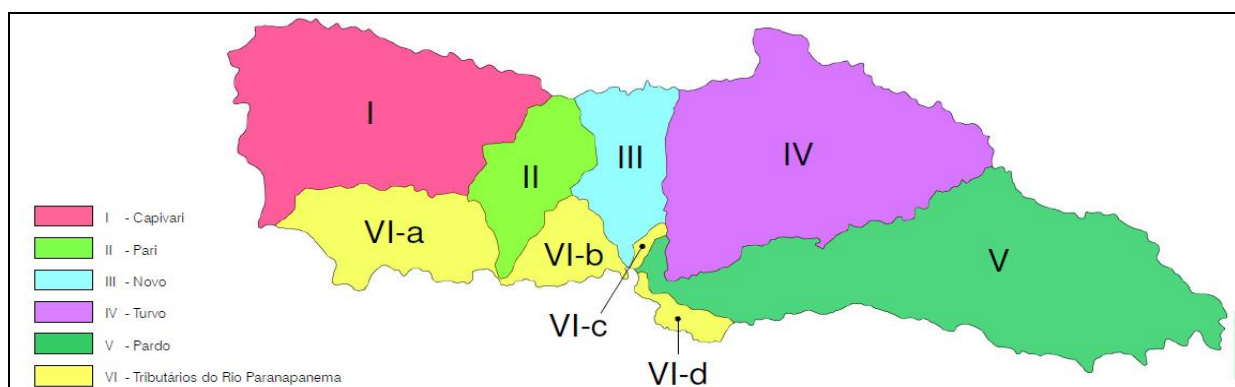
**Figura 2.1. Localização da Bacia do Médio Paranapanema (UGRHI 17) no Estado de São Paulo**  
Fonte: CBH-MP, 2011.

O mapa-base da UGRHI 17 é apresentado, de forma simplificada, na Figura 2.2.



**Figura 2.2. Mapa-base simplificado com principais cursos d'água, sub-bacias e municípios mais populosos**  
Fonte: CPTI, 2007.

Foram definidas no Plano de Bacia de 2007, elaborado pela CPTI, como principais unidades hidrográficas para esta região aquelas que possuem drenagens de até 3ª ordem, segundo a classificação de Strahler (1952), in Christofolleti (1988). Desta forma, foram definidas oito unidades de estudo: Pardo, Turvo (afluente do Rio Pardo), Novo, Pari, Capivara e as unidades tributárias de até 3ª ordem do rio Paranapanema (Figura 2.3). Tais unidades foram utilizadas para os estudos de avaliação da disponibilidade hídrica superficial. A Tabela 2.1 apresenta a área de cada sub-bacia.



**Figura 2.3. Subbacia principal da UGRHI-17 (Médio Paranapanema)**

Fonte: CPTI, 2007.

**Tabela 2.1 Subbacia, Áreas Totais e Porcentagens na UGRHI 17.**

Sub-bacias	Área (km <sup>2</sup> )	%
Capivara	3.486,00	20,8
Pari	1.029,07	6,1
Novo	1.098,85	6,6
Turvo	4.236,18	25,3
Pardo	4.668,26	27,8
Paranapanema e Tributários de até 3ª ordem (a, b,c, d)	2.244,64	13,4
<b>Total da UGRHI 17</b>	<b>16.763,00</b>	<b>100</b>

Fonte: CPTI, 2007.

Em termos federais, a bacia do rio Paranapanema, incluindo as UGRHIs 14, 17 e 22, no trecho paulista, e as unidades paranaenses da margem esquerda (Figura 2.4), situa-se na Região Hidrográfica do Paraná (RH-PR), uma das 12 regiões hidrográficas definidas pela Resolução CNRH n.32, de 15 de outubro de 2003.



**Figura 2.4. Bacia Hidrográfica do Paranapanema, Inserida na Região Hidrográfica do Paraná, segundo divisão da Resolução CNRH n.32 de 15 de outubro de 2003**

Fonte: CPTI, 2007.

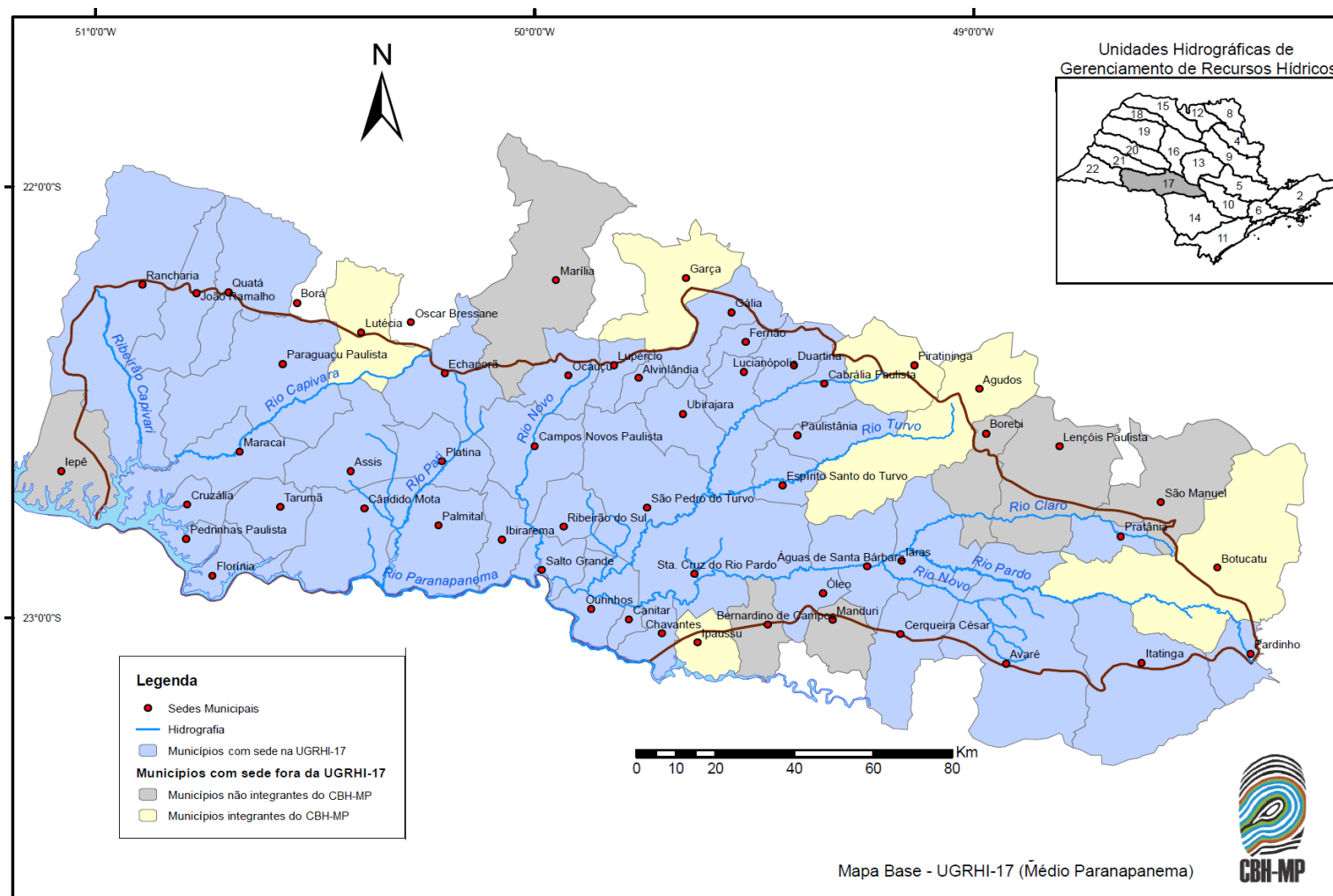
A divisão hidrográfica do Estado de São Paulo, estabelecida pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual 9.034, de 27 de dezembro de 1994), definiu que integram a UGRHI 17 os municípios cujas sedes estejam inseridas em sua área de abrangência. São os 42 municípios listados a seguir:

01 - ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA	22 - LUCIANÓPOLIS
02 - ALVINLÂNDIA	23 - LUPÉRCIO
03 - ASSIS	24 - MARACÁI
04 - AVARÉ	25 - OCAUÇU
05 - CABRÁLIA PAULISTA	26 - ÓLEO
06 - CAMPOS NOVOS PAULISTA	27 - OURINHOS
07 - CÂNDIDO MOTA	28 - PALMITAL
08 - CANITAR	29 - PARAGUAÇU PAULISTA
09 - CERQUEIRA CÉSAR	30 - PARDINHO
10 - CHAVANTES	31 - PAULISTÂNIA
11 - CRUZÁLIA	32 - PEDRINHAS PAULISTA
12 - DUARTINA	33 - PLATINA
13 - ECHAPORÃ	34 - PRATÂNIA
14 - ESPÍRITO SANTO DO TURVO	35 - QUATÁ
15 - FERNÃO	36 - RANCHARIA
16 - FLORÍNEA	37 - RIBEIRÃO DO SUL
17 - GÁLIA	38 - SALTO GRANDE
18 - IARAS	39 - SANTA CRUZ DO RIO PARDO
19 - IBIRAREMA	40 - SÃO PEDRO DO TURVO
20 - ITATINGA	41 - TARUMÃ
21 - JOÃO RAMALHO	42 - UBIRAJARA

Outros 13 municípios possuem parte de seu território inserido no Médio Paranapanema, porém, com suas sedes fora da área da UGRHI-17, recebendo estes a denominação de “municípios com área contida”. Embora não pertençam à UGRHI-17, os mesmos possuem o direito de integrar o CBH-MP, processo que acontece por meio da aprovação do Plenário do Comitê.

01 - AGUDÓS (sede UGRHI 13)	08 - LENÇÓIS PAULISTA (sede UGRHI 13)
02 - BERNARDINO DE CAMPOS (sede UGRHI 14)	09 - LUTÉCIA (sede UGRHI 21)
03 - BOREBI (sede UGRHI 13)	10 - MANDURI (sede UGRHI 14)
04 - BOTUCATU (sede UGRHI 10)	11 - MARÍLIA (sede UGRHI 21)
05 - GARÇA (sede UGRHI 20)	12 - PIRATININGA (sede UGRHI 16)
06 - IEPÊ (sede UGRHI 22)	13 - SÃO MANUEL (sede UGRHI 13)
07 - IPAUSSU (sede UGRHI 14)	

A Figura 2.5 apresenta todos os municípios com seus limites e área contida na UGRHI 17.



**Figura 2.5. Situação e limite dos municípios da UGRHI 17.**

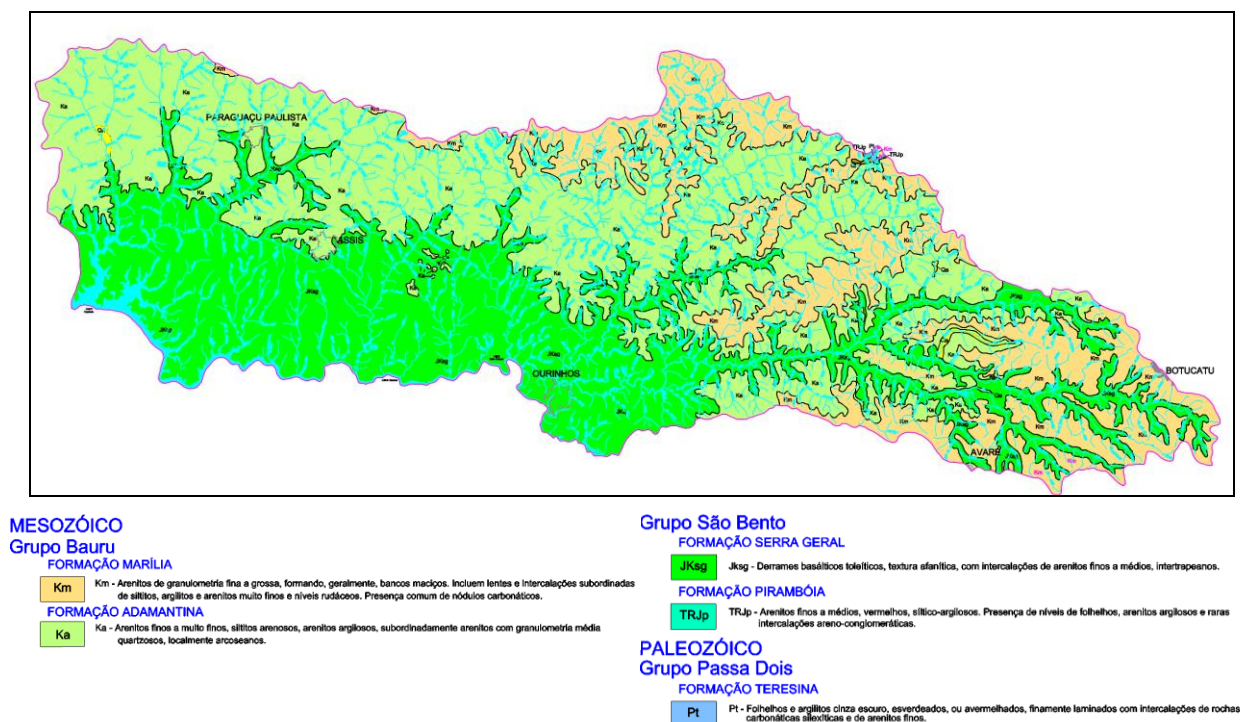
**Fonte: Adaptados de CBH-MP, 2011.**

## 2.1.1 Geologia

As unidades litoestratigráficas aflorantes no Médio Paranapanema são constituídas por rochas sedimentares e ígneas da bacia do Paraná, de idade predominantemente mesozóica, e depósitos sedimentares recentes, de idade cenozóica:

- Depósitos Cenozóicos (Qa e Qi);
- Grupo Bauru (Mesozóico) - formações Adamantina (Ka) e Marília (Km);
- Grupo São Bento (Mesozóico) - formações Pirambóia (TrJp) e Serra Geral (JKsg);
- Grupo Passa Dois (Paleozóico) - Formação Teresina (Pt).

Estas formações geológicas refletem na ocorrência de unidades aquíferas: Cenozóico (Qa e Qi), Bauru (Ka e Km) e Serra Geral (JKsg). Deve-se observar que os afloramentos das formações Teresina e Pirambóia restringem-se ao Alto Estrutural de Piratininga, situado na porção NE da bacia. A Figura 2.6 e a Tabela 2.2 apresentam a distribuição das unidades em porcentagem de área de afloramento no Médio Paranapanema. Estes números demonstram que mais de 60% correspondem ao Grupo Bauru e quase 40% às rochas do Grupo São Bento (basicamente Formação Serra Geral).



**Figura 2.6. Unidades aquíferas aflorantes na UGRHI 17.**

Fonte: CPTI, 1999.

**Tabela 2.2 Percentual de área de afloramento das unidades litoestratigráficas presentes no Médio Paranapanema.**

Unidade litoestratigráfica principal	% de área de afloramento no MP	Formações Geológicas	% de área de afloramento no MP
Grupo Passa Dois	0,01%	Formação Teresina	0,01%
Grupo São Bento	39,05%	Formação Pirambóia	0,03%
		Formação Serra Geral	39,02%
Grupo Bauru	60,67%	Formação Adamantina	41,45%
		Formação Marília	19,22%
Cenozóico	0,27%	Depósitos Cenozóicos	0,27%

**Fonte: CPTI, 1999.**

## 2.1.2 Geomorfologia

Geomorfologicamente a Bacia do Médio Paranapanema acha-se incluída na Província do Planalto Ocidental Paulista, da Bacia Sedimentar do Paraná, domínio geomorfológico que ocupa praticamente 50% da área total do Estado de São Paulo.

O relevo dessa morfoescultura geralmente é levemente ondulado, com predomínio de colinas baixas e amplas, com topos aplainados. Neste planalto pode-se identificar variações fisionômicas regionais, dentre as quais se observa, na área de estudo, o Planalto Centro Ocidental, o Planalto residual de Marília e uma porção do Planalto Residual de Botucatu.

A maior parte dos municípios da Bacia encontra-se no Planalto Central Ocidental. Predominam formas de relevo denudacionais, cujo modelado constitui-se basicamente por colinas amplas e baixas, com topos convexos aplanados, ou tabulares. A litologia desta unidade morfoescultural corresponde aos arenitos com lentes de siltitos e argilitos, com solos dos tipos latossolo vermelho-amarelo, que ocorrem de modo generalizado, e argissolo vermelho-amarelo, que aparecem com maior frequência nas vertentes mais inclinadas.

No Planalto Residual de Marília têm-se as regiões das cidades de Lupércio, Alvinlândia, Gália, Garça e Duartina. Nesta unidade predominam formas de relevo denudacionais cujo modelado constitui-se basicamente por colinas com topos aplanados convexos ou topos tabulares. Apresenta formas de dissecação média, com vales entalhados e densidade de drenagem média a alta, o que implica nível de fragilidade ambiental potencial médio, e que coloca a área susceptível a fortes atividades erosivas sobretudo nas vertentes mais inclinadas.

Na área de Estudo o Planalto Residual de Botucatu ocorre em pequena área a Sudeste, região que abrange as cidades de Pratânia, Pardinho e Avaré, nas cabeceiras do Rio Novo e Rio Pardo. As formas de relevo predominantes são deducionais, constituindo-se

por colinas com topos amplos ou topos tabulares e declividades entre 10 e 20%. Considera-se a área susceptível a atividades erosivas, sobretudo nos setores mais inclinados das vertentes.

### 2.1.3 Pedologia

Os tipos de solos encontrados na área da UGRHI 17 são: Argissolos Vermelho Amarelos, Latossolos Vermelho Escuros, Latossolos Roxos, Latossolo Vermelho Amarelo, Terra Roxa Estruturada, Litólico e Gleis.

Um resumo das características de cada tipo de solo é apresentado na Tabela 2.3.

**Tabela 2.3 Relação solo, substrato geológico e relevo para a UGRHI 17.**

<b>Classe pedológica</b>	<b>Influência do Substrato</b>	<b>Influência do relevo</b>
Argissolo Vermelho-amarelo	Apresenta textura arenosa e média quando proveniente de arenitos (formações Adamantina, Marília e Santo Anastácio).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- desenvolve-se em relevos movimentados constituídos por colinas médias, morros e morrotes arredondados, mar de morros, etc.</li> <li>- quando desenvolvidos em relevos calcíferos pode ocorrer em relevo de colinas médias.</li> </ul>
Latossolo vermelho escuro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresenta textura média quando proveniente de arenitos e textura argilosa quando subordinado a basaltos (form. Serra Geral)</li> <li>- Quando subordinado a argilitos, siltitos e folhelhos, é resultado de pedogênese de colúvios.</li> </ul>	Desenvolve-se principalmente em relevos de colinas amplas; quando associado a relevos mais movimentados constituídos por colinas médias, morros arredondados e morros alongados é resultado de pedogênese sobre colúvios.
Latossolo Roxo	Desenvolve-se a partir de rochas básicas da formação Serra Geral	Desenvolve-se em relevos de colinas amplas e topos aplainados de morrotes alongados.
Latossolo vermelho-amarelo	Desenvolve-se a partir de rochas pobres em ferro, principalmente da formação Pirambóia apresentando textura média.	Desenvolve-se em superfícies aplainadas, principalmente em relevo de colinas amplas e em topos de colinas médias e morros arredondados.
Terra roxa estruturada	Proveniente de pedogênese sobre rochas básicas de formação Serra Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ocorre em relevos movimentados constituídos por colinas médias e morrotes alongados.</li> <li>- quando associado a latossolo roxo desenvolve-se em encostas mais declivosas próximas a fundo de vales.</li> </ul>
Litólico	Ocorrem em praticamente todas as formações geológicas, apresentando texturas variadas condicionadas à composição mineralógica do substrato.	Desenvolve-se em relevos muito movimentados, constituídos por morrotes alongados, escarpas festonadas e morros com serras restritas.
Gleis	Ocorre em geral associado a aluviões	Ocorre em fundo de vales, várzeas e planícies aluviais.

**Fonte: CPTI, 1999.**

## 2.1.4 Unidades de conservação

Conforme o Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo de 2005, o município com maior área de vegetação remanescente é Avaré, com 9.332 ha. A seguir, aparecem os municípios de São Pedro do Turvo e Rancharia. Por outro lado, os municípios com as menores vegetações remanescentes são: Canitar, Pedrinhas Paulista, Cruzália e Florínea.

A vegetação natural remanescente ocupa cerca de 6,2% da área da UGRHI, inserida nos biomas da Mata Atlântica e Cerrado. Estão inseridas em sua área a APA do Corumbataí, Botucatu e Tejuapá, Estação ecológica de Águas de Santa Bárbara, Caetetus e Assis, as Florestas Estaduais de Avaré, Águas de Santa Bárbara, Assis e Manduri, e as Estações Experimentais de Paraguaçu, Palmital, Susui, Oliveira Coutinho e Andrade e Silva, apresentadas na Tabela 2.4.

**Tabela 2.4 Unidades de Conservação Existentes na UGRHI 17.**

Tipo de Unidade de Conservação	Nome	Municípios abrangidos	Diploma legal	Área (ha)	% da Área da Bacia em ha
Área de Proteção Ambiental Estadual - APA	Corumbataí, Botucatu e Tejuapá	Avaré, Itatinga e Pardinho	Lei Estadual nº D-20.960/83	Abrange Outras UGRHIs	—
Estação Ecológica E. Ec.	E. Ec. Águas de Santa Bárbara	Águas de Santa Bárbara e Cerqueira César	Decreto Estadual nº D – 22.337/84	27,12	0,00162
Estação Ecológica Caetetus	E. Ec. Caetetus	Gália	Decreto Estadual nº D – 26.718/87	21,79	0,00130
Estação Ecológica de Assis	E. Ec. Assis	Assis	Decreto Estadual nº 35.697/92	1.312,38	0,0783
Floresta Estadual - FE	FE de Avaré	Avaré	Decreto Estadual nº D – 14.908/45	0,95	0,00006
Floresta Estadual - FE	FE de Águas de Santa Bárbara	Águas de Santa Bárbara	Decreto Estadual nº D – 44.305/64	39,98	0,00239
Floresta Estadual - FE	FE Assis	Assis	Decreto Estadual nº 47.098/02	2.816,42	0,168
Floresta Estadual - FE	FE Manduri	Manduri e Óleo	Decreto Estadual nº 40.988/62	1.485,14	0,0886
Estação Experimental e Horto Florestal Paraguaçu Paulista	E. Ex. e H. Paraguaçu Paulista	Paraguaçu Paulista	Decreto Estadual nº 13.812/44	442,09	0,0264
Estação Experimental e Horto Florestal Palmital	E. Ex. e H. Palmital	Palmital	Decreto Estadual nº 33.025/91	0,73	0,0000435
Estação Experimental e Horto Florestal Sussuí	E. Ex. e H. Sussuí	Palmital	Termo de Guarda de 30/10/81	0,10	0,000006
Estação Experimental e Horto Florestal Oliveira Coutinho	E. Ex. e H. Oliveira Coutinho	Avaré	1981	12,41	0,00074
Estação Ecológica de Avaré	E. Ec. De Avaré	Avaré	Decreto Estadual nº 56.616/10	719,02	0,0429
Estância Hidromineral	Águas de Santa Bárbara	Águas de Santa Bárbara	Decreto Estadual 1945	340,19	0,0203
Estância Climática	Campos Novos Paulista	Campos Novos Paulista	Decreto Estadual nº L – 3.315/55	465,21	0,0278

Fonte: CPTI, 2008.

### **2.1.5 Clima**

De acordo com Setzer (1966), com base na classificação climática proposta por Köppen, existem na Bacia dois tipos climáticos:

- a) clima temperado brando, chuvoso com verão quente (Cfa), predominando por quase toda a Bacia;
- b) clima temperado brando, chuvoso com verão fresco (Cfb), correspondendo a uma pequena porção da UGRHI 17 (nas cabeceiras do rio Paranapanema).

## **2.2 Caracterização socioeconômica**

### **2.2.1 Demografia**

A Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema detinha, em 2010, um total de 665.903 habitantes, representando 1,6% do total paulista que era de 41.262.199 residentes, conforme resultados do Universo do Censo Demográfico de 2010 do IBGE.

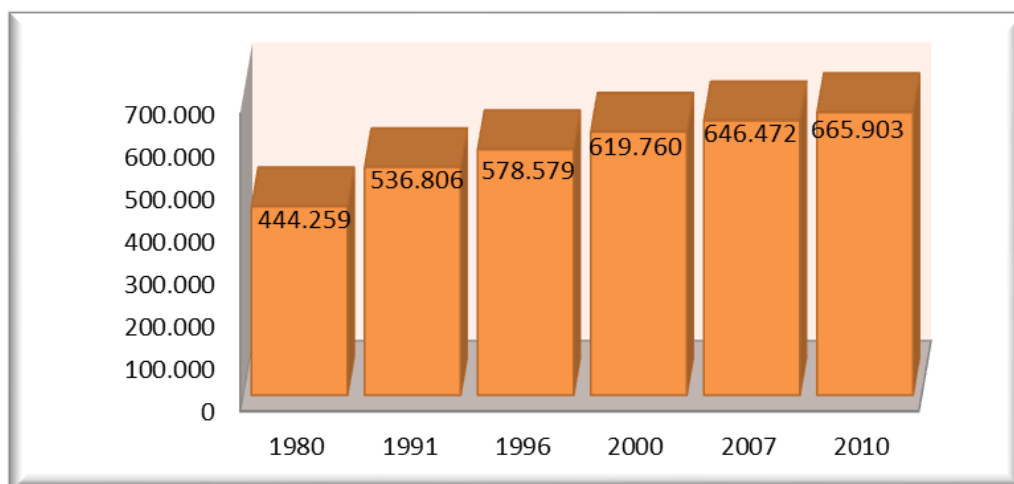
Dentre os municípios mais populosos da UGRHI 17, está o município de Ourinhos que possui 103.035 habitantes, e representa 15,5% do total de habitantes na Bacia em 2010. Em seguida, está o município de Assis, que registrou 95.144 habitantes, Avaré com 82.934 habitantes, Santa Cruz do Rio Pardo com 43.921 habitantes, e Paraguaçu Paulista com 42.278 habitantes, conforme dados do Censo 2010 do IBGE.

Esses cinco municípios somaram 367.312 moradores, representando 55,2% do total da UGRHI 17 em 2010.

A Bacia do Médio Paranapanema caracteriza-se por um perfil predominantemente urbano, com um total de 607.233 residentes urbanos, em 2010. Assim, a população rural era de apenas 58.670 habitantes.

A Figura 2.7 retrata a evolução da população da Bacia a partir do ano de 1980 até o ano de 2010.

As projeções demográficas indicam que, em 2015, a população total da UGRHI 17 será de 694.789 habitantes. Ourinhos manterá a primazia em termos de população absoluta, quando se estima que terá 107.979 habitantes, seguido por Assis, que registrará 99.373 residentes.



**Figura 2.7. Evolução da População na UGRHI 17**

Estima-se que, em 2020, a UGRHI 17 abrigará um total de 719.271 pessoas. A Tabela 2.5 apresenta as populações totais de 2007 e 2010 e as projeções demográficas para os anos de 2015 e 2020. A população de que trata a Tabela 2.5 considera somente os municípios contidos nos Grupos de Bacias Hidrográficas, discriminados no Inciso II do artigo 2º, do Decreto nº. 36.787, de 18 de maio de 1993, conforme a Divisão Hidrográfica aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

**Tabela 2.5 População Total e Projeções Demográficas - UGRHI 17 .**

Municípios	População IBGE		Projeção População SEADE		
	Contagem 2007	Censo 2010	2011	2015	2020
Águas de Santa Bárbara	5.360	5.601	5.638	5.910	6.201
Alvinlândia	2.787	3.000	3.016	3.136	3.263
Assis	92.965	95.144	95.908	99.373	103.040
Avaré	80.026	82.934	83.565	88.129	92.446
Cabrália Paulista	4.340	4.365	4.340	4.320	4.306
Campos Novos Paulista	4.651	4.539	4.573	4.800	4.997
Cândido Mota	29.572	29.884	29.944	30.872	31.542
Canitar	4.265	4.369	4.462	4.800	5.195
Cerqueira César	16.276	17.532	17.770	18.395	19.170
Chavantes	12.226	12.114	12.108	12.511	12.889
Cruzália	2.368	2.274	2.246	2.298	2.326
Duartina	12.381	12.251	12.232	12.580	12.863
Echaporã	6.247	6.318	6.274	6.332	6.304
Espírito Santo do Turvo	4.103	4.244	4.301	4.559	4.847
Fernão	1.457	1.563	1.575	1.591	1.625
Florínia	2.860	2.829	2.803	2.788	2.766
Gália	6.812	7.011	6.939	6.779	6.678
Iaras	4.777	6.376	6.819	6.649	6.914
Ibirarema	6.617	6.725	6.827	7.139	7.431
Itatinga	17.570	18.052	18.312	19.358	20.490
João Ramalho	4.092	4.150	4.180	4.400	4.602
Lucianópolis	2.299	2.249	2.257	2.320	2.385
Lupércio	4.238	4.353	4.365	4.536	4.723
Maracá	13.163	13.332	13.363	13.782	14.186

Municípios	População IBGE		Projeção População SEADE		
	Contagem 2007	Censo 2010	2011	2015	2020
Ocaçu	4.180	4.163	4.163	4.248	4.368
Óleo	2.714	2.673	2.646	2.647	2.637
Ourinhos	98.868	103.035	103.930	107.979	112.107
Palmital	21.298	21.186	21.233	21.798	22.198
Paraguaçu Paulista	42.117	42.278	42.535	44.399	46.081
Pardinho	5.030	5.582	5.668	6.007	6.404
Paulistânia	1.824	1.779	1.779	1.821	1.852
Pedrinhas Paulista	2.834	2.940	2.947	3.045	3.123
Platina	3.167	3.192	3.223	3.342	3.461
Pratânia	4.309	4.599	4.664	4.934	5.245
Quatã	11.971	12.799	12.909	13.081	13.277
Rancharia	28.303	28.804	28.809	29.210	29.532
Ribeirão do Sul	4.497	4.446	4.442	4.648	4.806
Salto Grande	8.592	8.787	8.819	9.058	9.322
Santa Cruz do Rio Pardo	41.655	43.921	44.209	45.667	47.120
São Pedro do Turvo	7.094	7.198	7.226	7.412	7.676
Tarumã	12.298	12.885	13.100	13.604	14.222
Ubirajara	4.269	4.427	4.453	4.532	4.651
<b>Total da UGRHI 17</b>	<b>646.472</b>	<b>665.903</b>	<b>670.572</b>	<b>694.789</b>	<b>719.271</b>
<b>%</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>
<b>Estado de São Paulo</b>	<b>39.827.570</b>	<b>41.262.199</b>	<b>41.692.668</b>	<b>43.213.026</b>	<b>44.890.501</b>

\* O Estado de São Paulo teve sua população estimada, para o ano de 2007, pelo IBGE.

**Fonte: IBGE, 2010 e SEADE, 2011.**

## 2.2.2 Perfil socioeconômico da população

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

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

desenho de políticas públicas específicas para municípios com diferentes níveis e padrões de desenvolvimento.

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

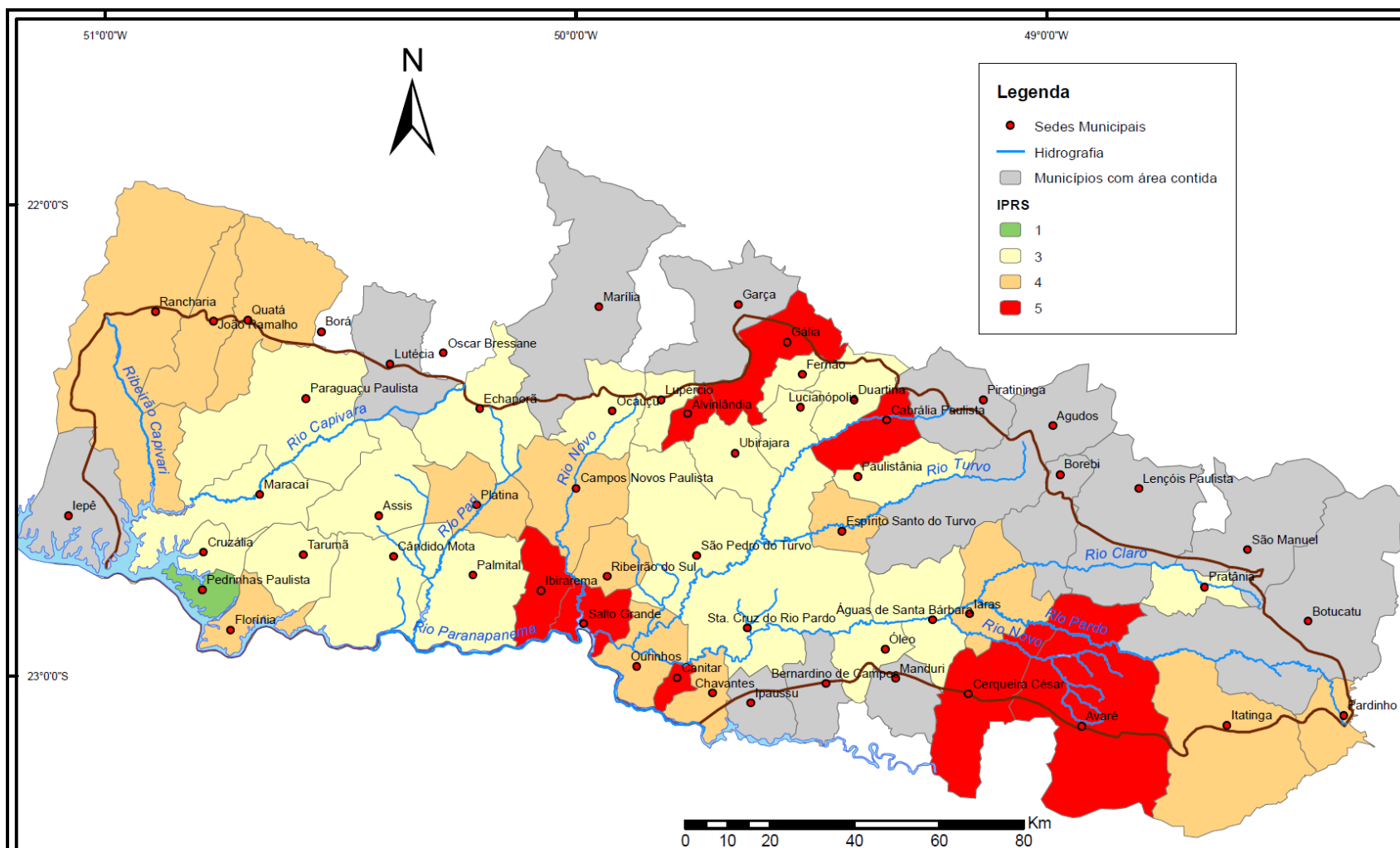
A Tabela 2.6, a seguir, apresenta a composição dos 5 grupos do IPRS. As definições explicitadas fornecem as condições básicas para a apresentação do IPRS, ano 2008, que, de forma sucinta, traduzem as condições socioeconômicas da UGRHI 17, conforme Tabela 2.7 e Figura 2.8.

**Tabela 2.6 Grupos do IPRS**

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

Nota: Os pontos de corte utilizados foram: 2002: Escolaridade (baixa: até 50 pontos; média: de 51 a 55; alta: 56 e mais); Longevidade (baixa: até 66 pontos; média: de 67 a 72; alta: 73 e mais); Riqueza (baixa: até 40; alta: 41 e mais).

**Fonte: SEADE, 2011.**




**Figura 2.8. IPRS da UGRHI 17**

Fonte: CBH-MP, 2011.

**Tabela 2.7 População 2010 e Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS 2008 – UGRHI 17**

Municípios	População Total	IPRS ano de 2008			
		Riqueza	Longevidade	Escolaridade	Grupo do IPRS
Águas de Santa Bárbara	5.601	47	74	72	3
Alvinlândia	3.000	31	68	61	5
Assis	95.144	44	77	73	3
Avaré	82.934	44	68	63	5
Cabrália Paulista	4.365	36	71	67	5
Campos Novos Paulista	4.539	36	78	66	4
Cândido Mota	29.884	40	74	70	3
Canitar	4.369	37	67	61	5
Cerqueira César	17.532	38	68	66	5
Chavantes	12.114	44	76	61	4
Cruzália	2.274	39	74	78	3
Duartina	12.251	32	73	71	3
Echaporã	6.318	33	75	70	3
Espírito Santo do Turvo	4.244	36	69	68	4
Fernão	1.563	28	76	73	3
Florínia	2.829	35	67	76	4
Gália	7.011	33	67	61	5
Iaras	6.376	37	76	54	4
Ibirarema	6.725	40	62	62	5
Itatinga	18.052	38	74	57	4
João Ramalho	4.150	36	56	74	4
Lucianópolis	2.249	32	75	70	3
Lupércio	4.353	34	78	75	3
Maracá	13.332	41	77	79	3
Ocaçu	4.163	37	73	72	3
Óleo	2.673	29	88	70	3
Ourinhos	103.035	44	78	66	4
Palmital	21.186	46	74	71	3
Paraguaçu Paulista	42.278	40	72	74	3
Pardinho	5.582	43	74	67	4
Paulistânia	1.779	33	81	69	3
Pedrinhas Paulista	2.940	49	83	86	1
Platina	3.192	30	76	67	4
Pratânia	4.599	45	76	71	3
Quatá	12.799	41	69	78	4
Rancharia	28.804	41	62	78	4
Ribeirão do Sul	4.446	33	77	61	4
Salto Grande	8.787	38	69	65	5
Santa Cruz do Rio Pardo	43.921	41	74	68	3
São Pedro do Turvo	7.198	32	79	68	3
Tarumã	12.885	46	76	68	3
Ubirajara	4.427	31	75	71	3
<b>Média do IPRS UGRHI 17</b>	<b>665.903</b>	<b>39</b>	<b>73</b>	<b>69</b>	<b>4</b>

 Municípios com baixa riqueza, baixa longevidade e baixa escolaridade.

**Fonte: SEADE, 2011 e IBGE, 2007**

As informações do IPRS indicam que somente o município de Pedrinhas Paulista apresenta condições socioeconômicas bastante favoráveis, em que o IPRS ficou no grupo 1.

No grupo 2, onde predomina a alta renda, variando a longevidade e a escolaridade, não foram constatados municípios que se enquadrassem nesse perfil. No entanto, quase metade dos municípios da Bacia estão enquadrados no grupo 3 do IPRS, onde predomina a baixa riqueza, com variações na escolaridade e longevidade.

Mas observa-se também que grande parcela da população da UGRHI 17 encontra-se em condições socioeconômicas bastante vulneráveis, na medida em que as informações acima apontam que vinte e dois municípios, em 2008, registraram IPRS nos grupos 4 e 5, onde as precariedades econômicas são preponderantes.

Desse conjunto, os municípios de Alvinlândia, Avaré, Cabralia Paulista, Canitar, Cerqueira César, Gália, Ibirarema e Salto Grande estão enquadrados no grupo 5, que se constitui no grupo mais desfavorável do IPRS.

Desconsiderando-se Avaré, os municípios situados no grupo 5 do IPRS são de pequeno porte, com estruturas urbanas muito limitadas, fazendo com que suas populações busquem municípios de maior porte para que suas necessidades mais especializadas sejam atendidas.

### **2.2.3 Distribuição física da população**

Em 2010, a população total da Bacia do Médio Paranapanema era de 665.903 residentes, distribuídos por 42 municípios. A Tabela 2.8 apresenta a distribuição física e a evolução da população nos municípios para os anos de 1980, 1991, 2000 e 2010, bem como suas respectivas TGCA nos períodos. O município de Ourinhos e o município de Assis são os maiores municípios da UGRHI com relação à população, representando quase 30% do total de habitantes.

De 1980 a 2010, a UGRHI 17 apresentou um crescimento, em números absolutos, da ordem de 221.644 habitantes.

Com relação às taxas geométricas de crescimento anual (TGCA), ainda segundo a Tabela 2.8, no último intervalo temporal (2010/2000), a Bacia sofreu uma significativa queda quando comparada com a TGCA do período anterior, acompanhando a tendência do Estado.

A avaliação do ritmo de crescimento, por meio do comportamento que vem assumindo a TGCA da UGRHI 17 e de cada município que a compõe, é de fundamental importância para o estudo da demanda pela água. Com isso torna-se possível verificar os municípios onde há tendência de concentração populacional, bem como os lugares onde vem ocorrendo certa estagnação populacional ou mesmo perda de população.

Nove municípios apresentaram TGCA negativas no período de 2000/10: Cabrália Paulista (-0,6%), Chavantes (-0,1%), Cruzália (-1,4%), Duartina (-0,2%), Echaporã (-0,8%), Florínia (-1,0%), Gália (-1,1%), Óleo (-1,1%) e Ribeirão do Sul (-0,1%). Isso indica que esses municípios estão perdendo população. Paulistânia apresenta estagnação populacional, com 0,0% de TGCA para o mesmo intervalo.

**Tabela 2.8 Evolução da população e taxas geométricas de crescimento anual (TGCAs) – UGRHI 17**

Municípios	Evolução da População da UGRHI 17				TGCA em %		
	1980	1991	2000	2010	1991/1980	2000/1991	2010/2000
Águas de Santa Bárbara	4.632	6.049	5.224	5.601	2,5	-1,6	0,7
Alvinlândia	3.461	2.541	2.837	3.000	-2,8	1,2	0,6
Assis	67.357	85.391	87.251	95.144	2,2	0,2	0,9
Avaré	46.921	61.101	76.472	82.934	2,4	2,5	0,8
Cabrália Paulista	3.447	3.862	4.656	4.365	1,0	2,1	-0,6
Campos Novos Paulista	3.792	4.015	4.181	4.539	0,5	0,5	0,8
Cândido Mota	19.780	25.450	29.280	29.884	2,3	1,6	0,2
Canitar	-	-	3.481	4.369	-	-	2,3
Cerqueira César	10.726	12.852	15.144	17.532	1,7	1,8	1,5
Chavantes	12.968	14.160	12.194	12.114	0,8	-1,6	-0,1
Cruzália	4.734	5.251	2.610	2.274	0,9	-7,5	-1,4
Duartina	12.184	11.897	12.475	12.251	-0,2	0,5	-0,2
Echaporã	5.685	6.318	6.827	6.318	1,0	0,9	-0,8
Espírito Santo do Turvo	-	-	3.677	4.244	-	-	1,4
Fernão	-	-	1.432	1.563	-	-	0,9
Florínia	2.744	3.012	3.127	2.829	0,9	0,4	-1,0
Gália	11.797	10.497	7.853	7.011	-1,1	-3,2	-1,1
Iaras	-	-	3.054	6.376	-	-	7,6
Ibirarema	4.841	5.523	5.701	6.725	1,2	0,4	1,7
Itatinga	9.218	13.769	15.446	18.052	3,7	1,3	1,6
João Ramalho	2.850	3.056	3.842	4.150	0,6	2,6	0,8
Lucianópolis	2.624	2.354	2.154	2.249	-1,0	-1,0	0,4
Lupércio	3.492	4.082	4.230	4.353	1,4	0,4	0,3
Maracaí	10.054	12.467	13.004	13.332	2,0	0,5	0,2
Ocaçu	4.828	4.311	4.164	4.163	-1,0	-0,4	0,0
Óleo	2.996	2.801	2.994	2.673	-0,6	0,7	-1,1
Ourinhos	59.738	76.923	93.868	103.035	2,3	2,2	0,9
Palmital	17.129	18.683	20.701	21.186	0,8	1,1	0,2
Paraguaçu Paulista	23.596	33.840	39.618	42.278	3,3	1,8	0,7
Pardinho	2.746	3.444	4.732	5.582	2,1	3,6	1,7
Paulistânia	-	-	1.779	1.779	-	-	0,0
Pedrinhas Paulista	-	-	2.861	2.940	-	-	0,3
Platina	2.279	2.829	2.867	3.192	2,0	0,1	1,1
Pratânia	-	-	3.950	4.599	-	-	1,5
Quatá	8.744	11.358	11.655	12.799	2,4	0,3	0,9
Rancharia	23.341	26.913	28.772	28.804	1,3	0,7	0,0
Ribeirão do Sul	3.129	3.606	4.497	4.446	1,3	2,5	-0,1
Salto Grande	7.011	7.678	8.444	8.787	0,8	1,1	0,4

Municípios	Evolução da População da UGRHI 17				TGCA em %		
	1980	1991	2000	2010	1991/1980	2000/1991	2010/2000
Santa Cruz do Rio Pardo	33.616	39.544	40.919	43.921	1,5	0,4	0,7
São Pedro do Turvo	7.574	7.038	6.888	7.198	-0,7	-0,2	0,4
Tarumã	-	-	10.743	12.885	-	-	1,8
Ubirajara	4.225	4.191	4.156	4.427	-0,1	-0,1	0,6
<b>Total da UGRHI 17</b>	<b>444.259</b>	<b>536.806</b>	<b>619.760</b>	<b>665.903</b>	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>	<b>0,7</b>
<b>%</b>	<b>1,8</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>	-	-	-
<b>Estado de São Paulo</b>	<b>25.042.074</b>	<b>31.588.925</b>	<b>37.032.403</b>	<b>41.262.199</b>	<b>2,1</b>	<b>1,8</b>	<b>1,1</b>

\*O estado de São Paulo teve sua população estimada, para o ano de 2007, pelo IBGE.

**Fonte: IBGE, 2011.**

Quando se considera o último intervalo adotado para esta análise (2010/2000) verifica-se que dez municípios apresentaram taxas geométricas de crescimento anuais expressivas, sendo inclusive maiores que a do Estado de São Paulo, merecendo destaque os municípios de: Canitar (2,3%), Cerqueira César (1,5%), Espírito Santo do Turvo (1,4%), Iaras (7,6%), Ibirarema (1,7%), Itatinga (1,6%), Pardinho (1,7%), Platina (1,1%), Pratânia (1,8%) e Tarumã (1,8%).

Importante considerar que muitos desses municípios apresentaram TGCA apenas no último intervalo temporal, sendo fruto de desmembramento de outros municípios.

## 2.2.4 Economia

Na bacia do Médio Paranapanema predominam pecuária e agricultura, seguidas de culturas temporárias – inclusive cana-de-açúcar, silvicultura e fruticultura.

Deve-se atentar, num futuro próximo, para a expansão da cultura de cana-de-açúcar e da indústria sucroalcooleira, assim como das demais culturas como opções de biocombustíveis, tendo em vista o grande potencial de crescimento destas fontes energéticas. Há, ainda, o potencial de incremento de cargas poluidoras recorrentes da disposição de resíduos e lançamento de efluentes sobre o solo, o que pode afetar a qualidade dos solos e das águas subterrâneas. Assim, medidas de monitoramento de cargas poluidoras fazem-se necessárias.

Quanto à silvicultura, destacam-se municípios da porção leste da UGRHI 17, como Itatinga, Iaras, Avaré e Águas de Santa Bárbara.

No âmbito do setor secundário (MTE, 2009) a UGRHI 17 possuía um total de 1.745 indústrias, das quais 1.229 referem-se à indústria de transformação.

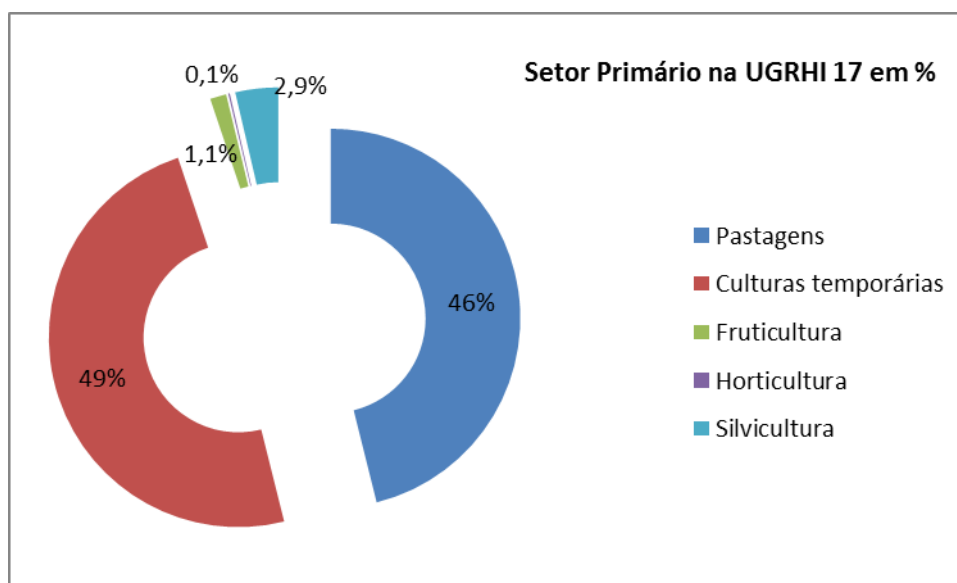
Ourinhos é o município que possui estrutura industrial mais consolidada, registrando um total de 316 estabelecimentos, em 2009, concentrando assim 18,1% das

indústrias da UGRHI, seguido por Assis e Avaré com 250 indústrias e 246 estabelecimentos, respectivamente. Dessa forma, esses três municípios somavam 812 plantas industriais e eram responsáveis por 46,5% do total das indústrias da Bacia.

De acordo com o MTE (2009), o setor terciário empregou 61.705 pessoas, em 11.218 estabelecimentos, dos quais 59,7% correspondiam ao segmento comercial.

#### 2.2.4.1 Setor Primário (Atividade Agropecuária)

As atividades do setor primário da UGRHI 17 predominam as culturas temporárias, tais como a cana de açúcar, que ocupam 49% do território, seguidos por pastagens que ocupam 46%. A silvicultura, fruticultura e horticultura, comprometem apenas 4,1% do total da UGRHI. A Figura 2.9 apresenta visualmente esses dados.



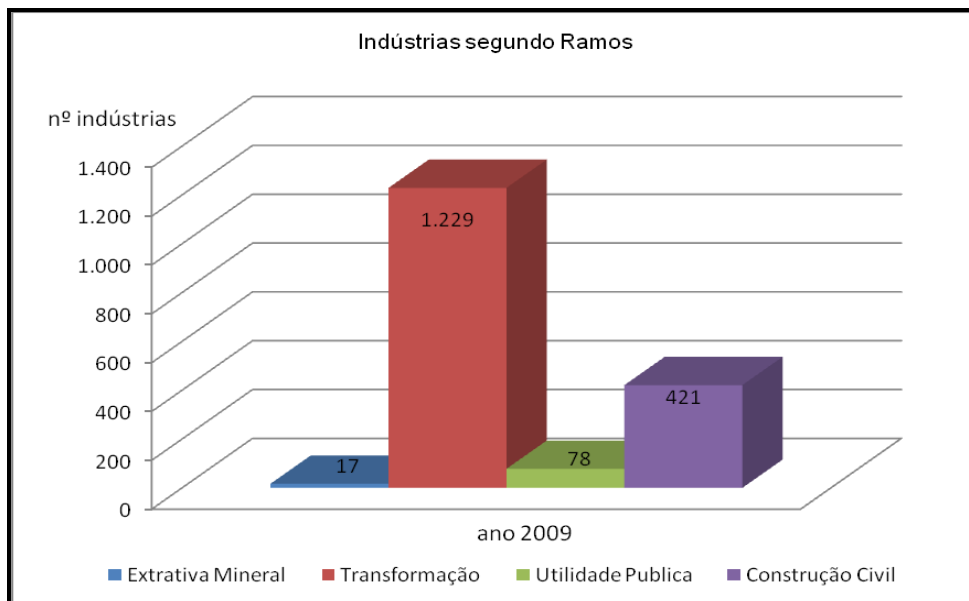
**Figura 2.9 Principais Atividades do Setor Primário**  
Fonte: CPTI, 2008.

#### 2.2.4.2 Setor Secundário (Atividade Industrial)

O setor secundário da UGRHI 17 é constituído pela indústria extrativa mineral, construção civil, utilidade pública e pela indústria de transformação, segundo a terminologia adotada na fonte de pesquisa RAIS – Relação Anual de Informação Social de 2009 (MTE, 2009).

A indústria de transformação contava em 2009 com 1.229 estabelecimentos, ou seja, 70,5% do total de indústrias, que era de 1.745 unidades na totalidade da UGRHI 17.

A Figura 2.10 mostra a distribuição das indústrias segundo seus ramos, em 2009.



**Figura 2.10 Estabelecimentos industriais na UGRHI 17**

Fonte: MTE, 2009

A Tabela 2.9 apresenta a estrutura industrial por município integrante da UGRHI 17, segundo seus principais ramos.

**Tabela 2.9 Estabelecimentos do Setor Secundário na UGRHI 17, em 2009**

Municípios	Ramos Industriais, em 2009							
	Extrativa Mineral		Transformação		Utilidade Publica		Construção Civil	
	Esta-belec.	Empregos	Esta-belec.	Empregos	Esta-belec.	Empregos	Esta-belec.	Empregos
Águas de Santa Bárbara	1	14	9	206	2	6	4	19
Alvinlândia	0	0	4	13	1	2	0	0
Assis	2	39	158	1.572	9	190	81	1.197
Avaré	1	1	176	3.160	10	104	59	220
Cabrália Paulista	0	0	15	252	0	0	1	5
Campos Novos Paulista	0	0	7	49	0	0	1	3
Cândido Mota	0	0	43	626	3	24	9	30
Canitar	0	0	4	1.153	1	0	0	0
Cerqueira César	0	0	21	768	1	4	17	32
Chavantes	1	2	33	633	2	100	3	1
Cruzália	0	0	1	0	1	1	0	0
Duartina	0	0	40	492	2	12	4	113
Echaporã	0	0	8	69	2	9	2	0
Espírito Santo do Turvo	0	0	6	299	1	2	0	0
Fernão	1	2	3	11	0	0	0	0
Florínia	0	0	0	0	1	0	0	0
Gália	0	0	23	321	1	4	5	8
Iaras	0	0	1	6	0	0	0	0
Ibirarema	0	0	12	504	0	0	0	0
Itatinga	1	17	17	271	3	21	7	77
João Ramalho	0	0	1	1	0	0	2	7
Lucianópolis	0	0	7	55	1	1	0	0
Lupércio	0	0	6	165	1	2	0	0

Municípios	Ramos Industriais, em 2009							
	Extrativa Mineral		Transformação		Utilidade Pública		Construção Civil	
	Esta-belec.	Empregos	Esta-belec.	Empregos	Esta-belec.	Empregos	Esta-belec.	Empregos
Maracá	0	0	10	509	3	9	9	88
Ocaçu	0	0	10	82	1	5	0	0
Óleo	0	0	1	0	2	3	0	0
Ourinhos	4	33	215	5.124	3	323	94	572
Palmital	0	0	48	750	3	30	3	12
Paraguaçu Paulista	1	48	60	979	3	79	37	144
Pardinho	0	0	9	127	1	2	3	15
Paulistânia	0	0	1	1	0	0	0	0
Pedrinhas Paulista	0	0	5	45	2	5	0	0
Platina	0	0	2	122	1	1	0	0
Pratânia	2	17	11	119	1	2	0	0
Quatá	0	0	8	608	2	13	4	45
Rancharia	0	0	36	1.495	2	21	7	26
Ribeirão do Sul	0	0	15	274	1	2	1	27
Salto Grande	2	8	19	336	2	16	2	16
Santa Cruz do Rio Pardo	1	31	149	2.444	4	320	37	67
São Pedro do Turvo	0	0	12	341	2	11	0	0
Tarumã	0	0	15	1.501	2	9	29	123
Ubirajara	0	0	8	43	1	2	0	0
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>212</b>	<b>1.229</b>	<b>25.526</b>	<b>78</b>	<b>1.335</b>	<b>421</b>	<b>2.847</b>

Fonte: MTE, 2009

#### 2.2.4.3 Setor Terciário (Atividades de Comércio e Serviços)

O setor terciário da economia é subdividido em comércio e serviços. As atividades vinculadas ao comércio incluem: o comércio varejista e o comércio atacadista.

Para caracterizar o setor de serviços foram consideradas as seguintes ocupações: instituições de crédito, seguros e capitalizações; administração e comércio de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliares das atividades econômicas; transporte e comunicação; serviços de hotelaria, alimentação, reparação, manutenção, redação; serviços médicos, odontológicos e veterinários; instituições de ensino.

Destaca-se que os dados do MTE de 2009 referem-se ao mercado formal da economia não estando, portanto, computados o comércio e serviços considerados informais.

O setor terciário detinha 11.218 estabelecimentos, dos quais quase 60,0% correspondiam ao segmento comercial, em 2009, conforme observado na Tabela 2.10.

**Tabela 2.10 Estabelecimentos do Setor Terciário nos Municípios da UGRHI 17**

Municípios	Setor Terciário em 2009			
	Comércio		Serviços	
	Estabelec.	Empregos	Estabelec.	Empregos
Águas de Santa Bárbara	34	81	32	124
Alvinlândia	15	26	12	22
Assis	1.341	7.423	885	7.192
Avaré	932	4.898	621	5.536
Cabrália Paulista	33	91	15	89

Municípios	Setor Terciário em 2009			
	Comércio		Serviços	
	Estabelec.	Empregos	Estabelec.	Empregos
Campos Novos Paulista	20	81	12	29
Cândido Mota	305	1.263	176	795
Canitar	14	20	8	9
Cerqueira César	122	567	82	715
Chavantes	88	273	76	326
Cruzália	17	40	14	34
Duartina	169	559	78	311
Echaporã	32	133	24	57
Espírito Santo do Turvo	27	44	15	26
Fernão	3	8	8	27
Florínia	20	53	7	13
Gália	51	115	30	156
Iaras	10	70	22	484
Ibirarema	49	150	48	86
Itatinga	131	556	89	409
João Ramalho	17	40	15	35
Lucianópolis	12	15	11	35
Lupércio	18	35	13	35
Maracaí	134	358	84	475
Ocaçu	28	62	10	23
Óleo	8	14	5	5
Ourinhos	1.231	6.358	859	5.908
Palmital	198	842	157	796
Paraguaçu Paulista	406	1.615	260	1.330
Pardinho	33	218	28	993
Paulistânia	6	6	6	8
Pedrinhas Paulista	18	140	10	21
Platina	11	15	6	26
Pratânia	33	106	28	60
Quatá	108	271	83	310
Rancharia	289	1.063	223	1.152
Ribeirão do Sul	22	81	17	25
Salto Grande	56	195	29	198
Santa Cruz do Rio Pardo	461	1.960	322	1.996
São Pedro do Turvo	24	81	17	64
Tarumã	150	1.007	70	709
Ubirajara	19	58	16	70
<b>Total</b>	<b>6.695</b>	<b>30.991</b>	<b>4.523</b>	<b>30.714</b>

Fonte: MTE, 2009

O município de Assis possuía, em 2009, um total de 2.226 unidades imobiliárias que desenvolviam as atividades de comércio e serviços correspondendo a praticamente 20% da totalidade do setor terciário da UGRHI 17 em 2009. Na sequência aparece Ourinhos e Avaré com 2.090 e 1.553 estabelecimentos do setor terciário respectivamente.

Dada a extensão territorial da UGRHI 17 e sua configuração urbana, pode-se dizer que esses três municípios são polos de atração das atividades comerciais e de prestação de serviços da Bacia em seu conjunto.

## 2.2.5 Considerações sobre a ocupação do território

A Tabela 2.11, cuja fonte é o cadastro LUPA 2007/2008 (TORRES et al 2009), apresenta a síntese do uso do solo na UGRHI 17. Destacam-se áreas com culturas temporárias (38,6%), seguidas de áreas de pastagem (36,6%).

No setor primário, destaca-se a cana de açúcar, cujo segmento da agroindústria é o mais representativo na UGRHI 17.

**Tabela 2.11 Categorias de uso do solo na UGRHI 17.**

<b>Uso Agrícola e Vegetação - UGRHI 17</b>	<b>Total na UGRHI 17 (ha) (42 municípios)</b>	<b>% área total na UGRHI 17 (1.676.300 ha)</b>
Área com cultura perene	68.797,40	4,104
Área com cultura temporária	648.512,80	38,687
Área com pastagens	613.679,20	36,609
Área com reflorestamento	95.009,60	5,668
Área com vegetação natural	136.530,00	8,145
Área com vegetação de brejo e várzea	20.469,30	1,221
Área em descanso	6.439,90	0,384
Área complementar*	26.318,00	1,570
Área Urbana	60.547,96	3,612
<b>Área Total</b>	<b>1.676.300</b>	<b>100</b>

\*Área Complementar corresponde àquelas ocupadas com benfeitorias (casas, curral, estábulo), represas, lagoas, estradas, carreador, cerca e áreas impróprias para atividades agropecuárias.

**Fonte: adaptado de TORRES et al, 2009.**

A área de uso agrícola e vegetação representa 96,388% da área total da UGRHI 17. Pressupõe-se que o restante das áreas (3,612%) esteja comprometida com o uso urbano.

## 2.2.6 Saneamento ambiental

As cargas poluidoras de origem domiciliar referem-se aos pontos de lançamento dos esgotos coletados em áreas urbanas, pela Sabesp ou Serviços Autônomos de Água e Esgoto. São considerados como fontes pontuais de poluição direta dos cursos d'água onde são lançados, podendo também afetar as águas subterrâneas e solos, de forma indireta. A carga orgânica poluidora potencial é a quantidade de matéria orgânica gerada estimada em função da população, ou seja, a quantidade que seria lançada nos corpos d'água caso não

houvesse nenhuma forma de tratamento de efluentes. Já a carga orgânica poluidora remanescente apresenta os valores de carga poluidora que efetivamente são lançados nos corpos hídricos após sua coleta e tratamento, quando existente.

A Bacia do Médio Paranapanema possui um índice médio de cobertura por rede coletora de esgoto de 91,5%, índice bastante satisfatório (Tabela 2.12 e Tabela 2.13). No entanto, quanto ao tratamento de efluente em relação ao que é coletado, esse índice é de 90%, considerando os dados fornecidos pela CETESB, necessitando, assim, de concentração de esforços para que atinja níveis maiores.

**Tabela 2.12 Dados de Carga poluidora de origem doméstica da UGRHI 17**

DBO Potencial	DBO Remanescente	Redução
32.964	10.997	67%

**Fonte: CETESB, 2012.**

Águas de Santa Bárbara, Campos Novos Paulista e Paulistânia contribuem com as cargas potenciais poluidoras da Bacia, na medida em que nenhuma parcela dos esgotos coletados possui tratamento.

Deve ser ressaltado que, apesar do Município de Ourinhos possuir tratamento de esgotos, sua carga remanescente é a mais alta da UGRHI 17, como confirmam os dados da Tabela 2.13. Assis e Avaré também contribuem com grandes cargas orgânicas, isso devido a serem os municípios com maior número de habitantes na UGRHI.

**Tabela 2.13 Dados de Coleta e Tratamento de Esgotos nos Municípios da UGRHI 17**

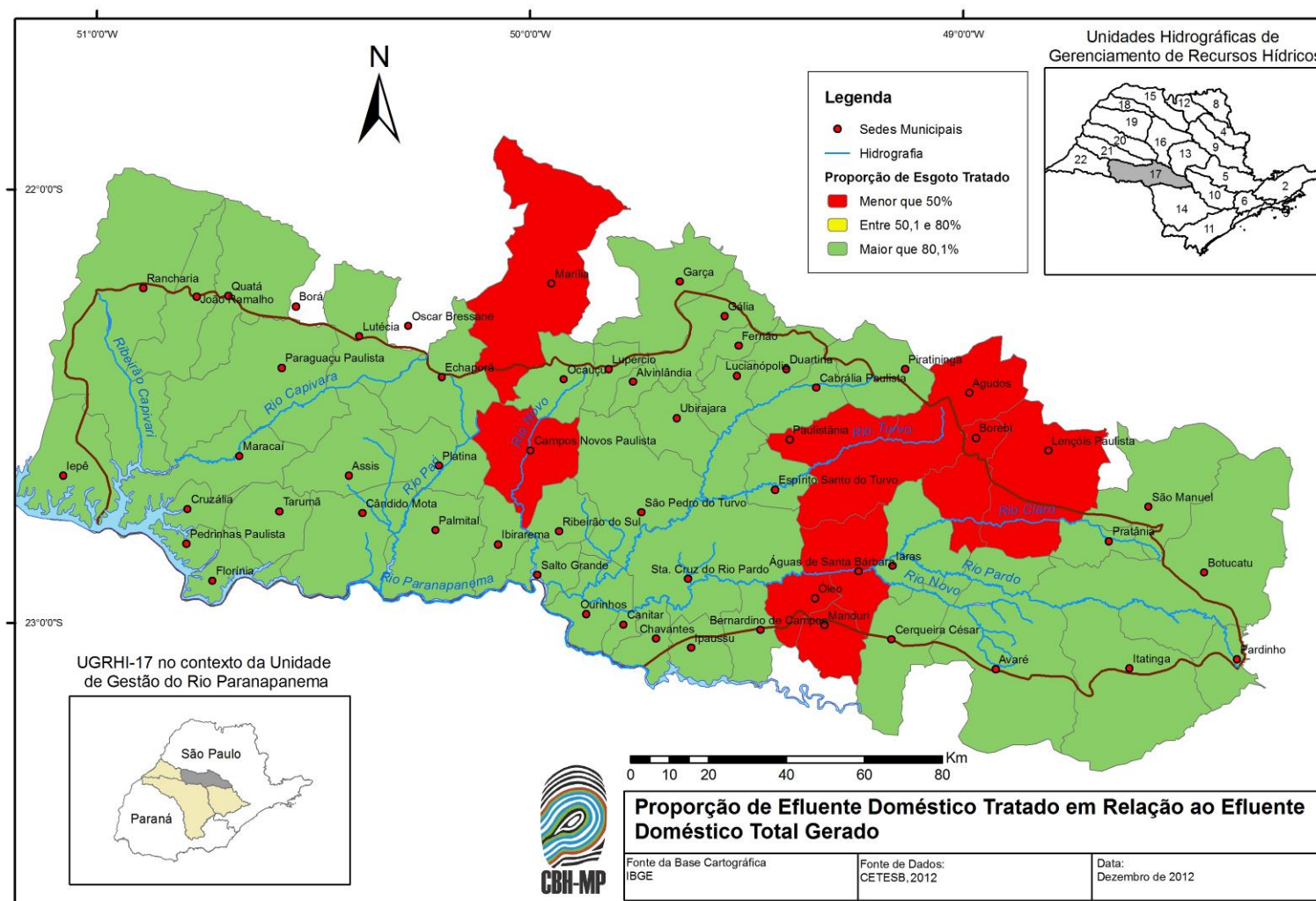
Municípios	Concessão	Atendimento (%)		Kg DBO/dia e Fatores de Tratamento e Remoção			Corpo Receptor
		Coleta	Tratamento	Potencial	Remanescente	Eficiência (%)	
Águas de Santa Bárbara	SABESP	65	0	231	231	0	Rio Pardo
Alvinlândia	SABESP	89	100	146	64	64	Cór.Jauzinho
Assis	SABESP	100	100	4.945	1038	79	Cór.Fortuninha e Jacu
Avaré	SABESP	98	100	4.313	931	80	Cór.do Lajeado
Cabrália Paulista	PM	90	100	203	48	85	Rib.Alambari e Corrente
Campos Novos Paulista	PM	99	0	192	192	0	Rio Novo
Cândido Mota	SAAE	99	100	1.520	120	93	Cór.do Jacu
Canitar	PM	75	100	227	99	75	Afl.Cor.Santana
Cerqueira César	PM	95	100	858	108	92	R.Três Ranchos
Chavantes	PM	100	100	601	523	13	R.Paranapanema
Cruzália	SABESP	95	100	80	27	70	Rib. Água da Pintada
Duartina	SABESP	96	100	593	138	80	Rio Serrote
Echaporã	SABESP	95	95	270	52	90	Rib. Cascavel
Espírito Santo do Turvo	SABESP	86	100	198	52	86	Rio Turvo
Fernão	SABESP	100	100	46	10	79	Rib. das Antas
Florínea	SABESP	80	100	135	40	88	Rib. Água do Pântano
Gália	SABESP	100	100	280	56	80	Rib. das Antas

Municípios	Concessão	Atendimento (%)		Kg DBO/dia e Fatores de Tratamento e Remoção			Corpo Receptor
		Coleta	Tratamento	Potencial	Remanescente	Eficiência (%)	
Iaras	SABESP	88	100	159	29	93	Água da Limeira
Ibirarema	PM	89	100	339	92	82	Rib. Pau d'Alho
Itatinga	SABESP	95	100	897	188	83,2	Rio Novo
João Ramalho	PM	99	100	192	32	84	Cor. Água Bonita
Lucianópolis	SABESP	100	100	97	12	88	Cór.Água da Rosa
Lupércio	SABESP	100	100	209	42	80	Cór.Santo Anastácio
Maracaí	SABESP	94	100	654	113	88	Rib.do Cervo e Rib. Água das Anhumas
Ocaçu	PM	100	100	179	43	76	Cor. Tarumã
Óleo	SABESP	89	8	94	91	51	Rib.do Óleo
Ourinhos	SAE	98	87	5.457	3.473	42,6	R. Pardo, Paranapanema e Cor. Jacuzinho
Palmital	SAAE	82	90	1.051	353	90	Cór.Água Parada
Paraguaçu Paulista	SABESP	100	100	2.079	478	77	Rib.do Alegre e do Sapé
Pardinho	SABESP	73	100	240	82	90	Rio Pardo
Paulistânia	SABESP	74	0	65	65	0	Cór.S.Jerônimo
Pedrinhas Paulista	SABESP	95	100	134	36	77	R.Pedrinhas
Platina	SABESP	100	100	137	82	40	Cór. ari-Veado
Pratânia	SABESP	98	100	190	28	87	Rios da Prata e Claro
Quatá	SABESP	99	100	653	524	20	Rib. Água da Bomba
Rancharia	PM	93	100	1.395	667	56,1	Cór.Água da Lavadeira e Água da Rancharia
Ribeirão do Sul	SABESP	93	100	178	29	90	Rib. dos Pintos
Salto Grande	PM	40	100	430	328	59	Rios Paranapanema e Novo
Santa Cruz do Rio Pardo	SABESP	100	98	2.180	257	90	Rio Pardo
São Pedro do Turvo	PM	95	100	279	67	80	R.São João
Tarumã	SABESP	96	100	663	103	88	Rib.do Tarumã
Ubirajara	SABESP	92	100	175	54	75	Cór. São João
<b>TOTAL</b>	<b>—</b>	<b>91,5</b>	<b>90,0</b>	<b>784,9</b>	<b>261,8</b>	<b>70,0</b>	<b>—</b>

**Fonte: CETESB, 2012.**

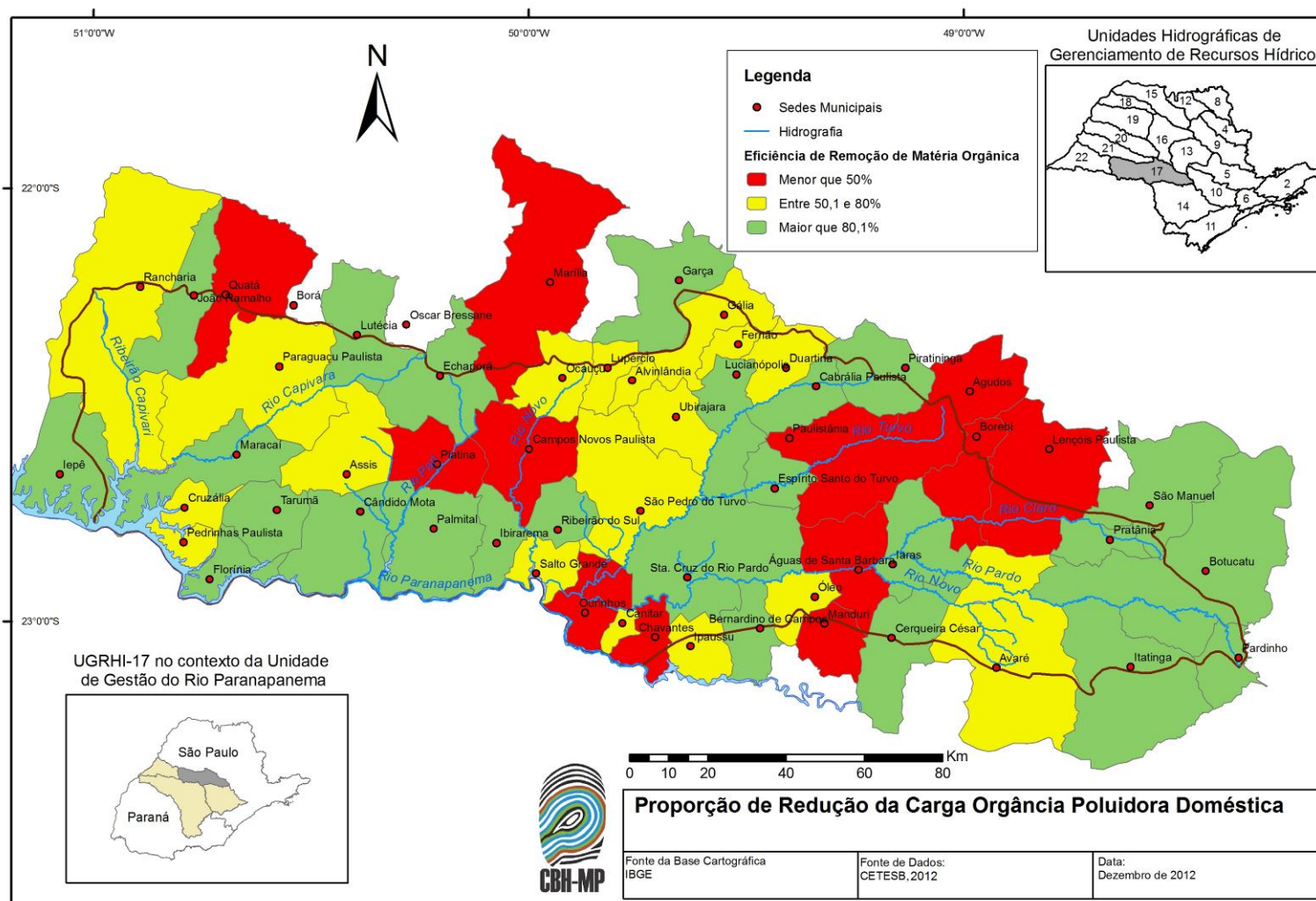
A Figura 2.11, Figura 2.12 e Figura 2.13 apresentam os dados descritos na Tabela 2.13.





**Figura 2.12 Proporção efluente doméstico tratado em relação ao efluente doméstico gerado (UGRHI 17)**

Fonte: CBH-MP, 2012.



**Figura 2.13 Redução da carga orgânica poluidora doméstica (UGRHI 17)**

Fonte: CBH-MP, 2012.

A vazão dos lançamentos, apresentada no Plano de Bacias (CPTI, 2007) é de 1,66 m<sup>3</sup>/s, conforme pode ser observado na Tabela 2.14. Volume este que se traduz em um número bastante expressivo se considerado o contexto geral da UGRHI 17, representando mais que o total de água subterrânea demandada. Deve ser ressaltado, no entanto, que o setor de comércio e serviços e algumas indústrias localizadas na área urbana (sistemas alternativos de abastecimento) possuem seu lançamento de efluentes na rede pública, fazendo com que essa vazão seja maior.

**Tabela 2.14 Dados de vazão da UGRHI 17**

<b>Tipo de Uso</b>	<b>Demanda (m<sup>3</sup>/s)</b>
Lançamento superficial Público	0,878
Lançamento Superficial Privado	0,788
<b>Total</b>	<b>1,66</b>

**Fonte: CPTI, 2007.**

As cargas poluidoras de origem industrial correspondem aos lançamentos de efluentes líquidos diretamente nos rios e córregos, com ou sem tratamento prévio. Na UGRHI 17 o ramo industrial que se destaca na bacia é de usinas de açúcar e álcool, que são classificadas como médio potencial poluidor. Entretanto, as usinas possuem o lançamento em solo, portanto, não adicionam carga orgânica nos cursos d'água. Desta forma, as maiores atividades poluidoras passam a corresponder às indústrias de produtos alimentares, seguidas por curtimento de couro, adubos e abatedouros (Tabela 2.15).

**Tabela 2.15 Atividades potencialmente poluidoras na UGRHI 17.**

<b>Atividades</b>	<b>Potencial Poluidor (1)</b>
Produtos alimentares, bebidas e fumo	Médio
Agroindústria de cítricos e açúcar e álcool	Médio
Material de Transporte	Médio
Serviços de utilidade pública	Médio

(1) Lei Federal n. 10.165, de 27/12/2000 – Relação de atividade e potencial poluidor.

**Fonte: SÃO PAULO/SMA, 2006**

O potencial poluidor de uma indústria pode ser definido como o risco que o estabelecimento tem de causar dano ambiental, independentemente do seu porte. Neste caso, na UGRHI 17, as indústrias existentes possuem classificação de risco médio.

## **2.3 Recursos Hídricos**

### **2.3.1 Enquadramento**

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

Os corpos d'água da UGRHI 17 são enquadrados conforme Decreto Estadual nº. 10.755 de 22 de novembro de 1977 (São Paulo, 1977), que dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto n. 8.468, de 8 de setembro de 1976 (São Paulo, 1976).

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

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

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

Todos os corpos d'água exceto os descritos nas classes 1, 3 e 4.

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

Ribeirão Alegre a jusante do ponto de captação de água para abastecimento de Paraguaçu Paulista até a confluência com o Rio Capivara, no município de Paraguaçu Paulista; Córrego do Jacu, desde a divisa dos municípios de Assis e Candido Mota até sua foz no Ribeirão Piratininga, no município de Candido Mota; Córrego Água da Fortuninha, desde a nascente até 700 (setecentos) metros a jusante da confluência com o Córrego do Freire, no Município de Assis.

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

Ribeirão da Água Branca, afluente do Ribeirão do Lajeado, no Município de Avaré; Ribeirão do Lajeado, afluente do Rio Novo, no Município de Avaré, desde a ETE de Avaré até a desembocadura no Rio Novo; Ribeirão da Fortuna, desde 700 (setecentos) metros a jusante da confluência com o Córrego do Freire até sua foz no Ribeirão do Cervo, no Município de Assis.

Vale ser ressaltado, no entanto, que existem vários rios que estão em desconformidade com esta classificação, tais como os rios de pequena vazão que recebem esgotos "in natura".



### 2.3.2 Disponibilidade hídrica superficial e subterrânea

Um parâmetro hidrológico básico que traduz a disponibilidade hídrica de uma bacia hidrográfica é a vazão média de longo período ( $Q_{\text{média}}$ ). Este parâmetro dá uma indicação do limite superior de seu potencial hídrico aproveitável.

Por outro lado, em virtude da variabilidade do regime pluvial nas épocas de baixa pluviosidade, a disponibilidade hídrica pode ser caracterizada pela vazão mínima, como por exemplo, a  $Q_{7,10}$  - vazão mínima de sete dias consecutivos com período de retorno de 10 anos. Entende-se por período de retorno o tempo médio, em anos, que um evento (chuva) pode ser igualado ou superado pelo menos uma vez.

A disponibilidade hídrica foi estimada por CPTI (1999), a partir da regionalização hidrológica de DAEE (1988). A disponibilidade hídrica das sub-bacias do Médio Paranapanema são apresentadas na Tabela 2.16.

**Tabela 2.16 Sub-bacias, Áreas Totais e Porcentagens na UGRHI 17.**

Sub-bacias	Área (km <sup>2</sup> )	%	Disponibilidade hídrica
Capivara	3.486,00	20,8	11,81
Pari	1.029,07	6,1	3,68
Novo	1.098,85	6,6	3,60
Turvo	4.236,18	25,3	22,49
Pardo	4.668,26	27,8	29,31
Paranapanema e Tributários de até 3ª ordem (a, b, c, d)	2.244,64	13,4	8,65
<b>Total da UGRHI 17</b>	<b>16.763,00</b>	<b>100</b>	<b>79,54</b>

Fonte: CPTI, 1999.

A soma das vazões mínimas médias de sete dias consecutivos de duração das unidades do MP, para um período de retorno de 10 anos ( $Q_{7,10}$ ), totaliza 79,54 m<sup>3</sup>/s. A vazão média  $Q_{\text{média}}$  é de 193,87 m<sup>3</sup>/s (CPTI, 1999).

Os recursos hídricos subterrâneos constituem a origem do escoamento básico dos rios e representam ricas reservas de água, geralmente de boa qualidade, que dispensam custosas estações de tratamento. Em termos conceituais, sendo a água subterrânea um componente indissociável do ciclo hidrológico, sua disponibilidade no aquífero relaciona-se com o escoamento básico da bacia de drenagem instalada sobre a área de ocorrência.

A água subterrânea constitui, então, uma parcela desse escoamento que, por sua vez, corresponde à recarga transitória do aquífero (SIGRH, 2001).

A disponibilidade potencial de águas subterrâneas ou a reserva total explotável na UGRHI-17 é da ordem de 20,7 m<sup>3</sup>/s. Este número deve ser considerado com cautela e visa

apenas estabelecer comparações entre a disponibilidade natural e as extrações, a fim de auxiliar no planejamento racional do aproveitamento dos recursos hídricos (SIGRH, 2001).

Considerando o referencial da legislação paulista, conforme citado na “Minuta do Projeto de Lei do PERH 2004-2007” (DAEE, 2005b), que estabelece que “quando a soma das vazões captadas em uma determinada UGRHI, ou em parte desta, superar 50% da vazão  $Q_{7,10}$ , a mesma será considerada crítica pela autoridade outorgante” ou, interpretando-se pela lógica da reciprocidade, isso significa que a disponibilidade hídrica natural de águas superficiais de uma Bacia equivale a 50% da sua vazão mínima total ( $Q_{7,10}$ ).

**Tabela 2.17 Demanda e Disponibilidade Hídrica na UGRHI 17.**

UGRHI 17	Disponibilidade Hídrica m³/s				Demandas Cadastradas m³/s		
	$Q_{7,10}$ (A)	50% $Q_{7,10}$ (B)	Aquíferos Livres (C)	Disponibilidade Total (A+C) = D	Captações (E)	Poços (F)	(E + F) = G
Total	79,54	39,77	20,7	100,24	10,85	1,72	12,56

Fonte: CPTI, 2007.

A análise da captação superficial da UGRHI 17 indica que os 10,85m³/s captados no ano de 2011, estão bem aquém dos 50% do  $Q_{7,10}$  que foi de 39,77 m³/s (Tabela 2.17).

As ofertas de águas subterrâneas referentes aos aquíferos livres da bacia totalizam 20,7 m³/s, sendo que apenas 8,5% da vazão total encontram-se explotadas por poços, conforme documento em referência.

### 2.3.3 Usos e demandas

As demandas consuntivas envolvem as captações para os seguintes usos: industrial, irrigação e outros usos rurais, mineração, abastecimento urbano e uso comercial. Essas demandas podem ser de água superficial ou subterrânea.

As demandas de águas superficiais e subterrâneas foram analisadas considerando-se os dados do Relatório de Situação (CBH-MP, 2011) (Tabela 2.18).

**Tabela 2.18 Vazões outorgadas superficiais e subterrâneas e usuários – UGRHI 17**

Usos	Vazões Outorgadas m³/s	%
Urbano	3,5	27,84
Industrial	2,76	21,96
Rural	6,29	50,04
Outros	0,02	0,16
<b>Total UGRHI 17</b>	<b>12,57</b>	<b>100,00</b>

Fonte: CBH-MP, 2011.

Conforme apresentado na Tabela 2.18, as maiores demandas são referentes ao setor rural, com 50,04% do total. No entanto, é provável que os dados desse tipo de uso estejam subestimados, devido aos valores de captação de irrigação provir de uma estimativa de uso, sendo que, os usuários em sua maioria não possuem outorga de direito de uso de recursos hídricos. Em seguida está o setor urbano, com 27,84% e o setor industrial com 21,96%.

Convém aqui explicar os conceitos de usos utilizados na tabela acima:

- **Uso Urbano** – Compreende as vazões outorgadas para os seguintes usos: abastecimento público, uso sanitário, comércio e serviços.
- **Uso Industrial** – Compreende as vazões outorgadas para os seguintes usos: processos produtivos, tratamento de efluentes industriais e sanitários.
- **Uso Rural** – Compreende as vazões outorgadas para os seguintes usos: irrigação, pecuária, aquicultura, etc.
- **Outros Usos** – Compreende as vazões outorgadas para todos os usos que não se enquadram em usos urbano, industrial e rural.

A Tabela 2.19 apresenta a demanda de água por captação superficial e subterrânea.

**Tabela 2.19 Total de captações de água por tipo – UGRHI 17**

<b>Tipo de Uso</b>	<b>Demanda (m³/s)</b>
Captação Superficial	10,85
Captação Subterrânea	1,72

**Fonte: CBH-MP, 2011.**

É importante esclarecer que os valores da Tabela 2.19 referem-se às captações outorgadas. Esses dados foram compilados do relatório de situação da bacia do Médio Paranapanema (CBH-MP, 2011).

Nota-se uma grande demanda de água superficial na bacia do Médio Paranapanema, que representa 85% da demanda total na medida em que se está considerando todos os tipos de usos (rural, industrial, urbano e outros usos).

Conforme informações da ANEEL (2002), existem grandes empreendimentos como as Usinas Hidrelétricas - UHEs, instaladas no Rio Paranapanema. No caso do Médio Paranapanema devem ser destacadas UHE de Chavantes (limite com a unidade do rio Paranapanema a montante – UGRHI 14 – Alto Paranapanema) com potência instalada de 414 MW e a UHE de Capivara seu limite com a Unidade a jusante (URGHI 22 – Portal do Paranapanema), com potência instalada de 619 MW, Canoas I (abrangendo Cândido Mota -

SP e Itambaracá - PR), no Rio Paranapanema, com potência de instalada de 82,50 MW, Canoas II (incluindo Palmital – SP e Andirá – PR), no Rio Paranapanema, com potência de 72,00 MW e Ourinhos (abrangendo Ourinhos – SP e Jacarezinho – PR), no Rio Paranapanema, com potência de 44,40. Essas três UHEs somam 198,9 MW, no Médio Paranapanema – UGRHI 17.

Além dessas existem UHEs no Médio Paranapanema as chamadas Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCHs, sendo elas: Pari (Cândido Mota –SP), no Rio Pari, apresentando potência de 1,34 MW, Rio Novo (Avaré – SP), situada no Rio Novo, com potência de 1,00 MW e Salto do Lobo (divisa dos municípios de Botucatu e Itatinga ), com potência de 1,65 MW, instalada no Rio Pardo.

### **2.3.4 Indicadores relativos à qualidade dos recursos hídricos**

A situação dos recursos hídricos relacionados à qualidade são apresentadas a seguir, a partir das informações da CETESB (2012), através de monitoramentos anuais nos pontos que podem ser observados nos mapas de IAP (índice de qualidade de água bruta para fins de abastecimento público), IVA (índice de qualidade de proteção da vida aquática) e IQA (índice de qualidade de água).

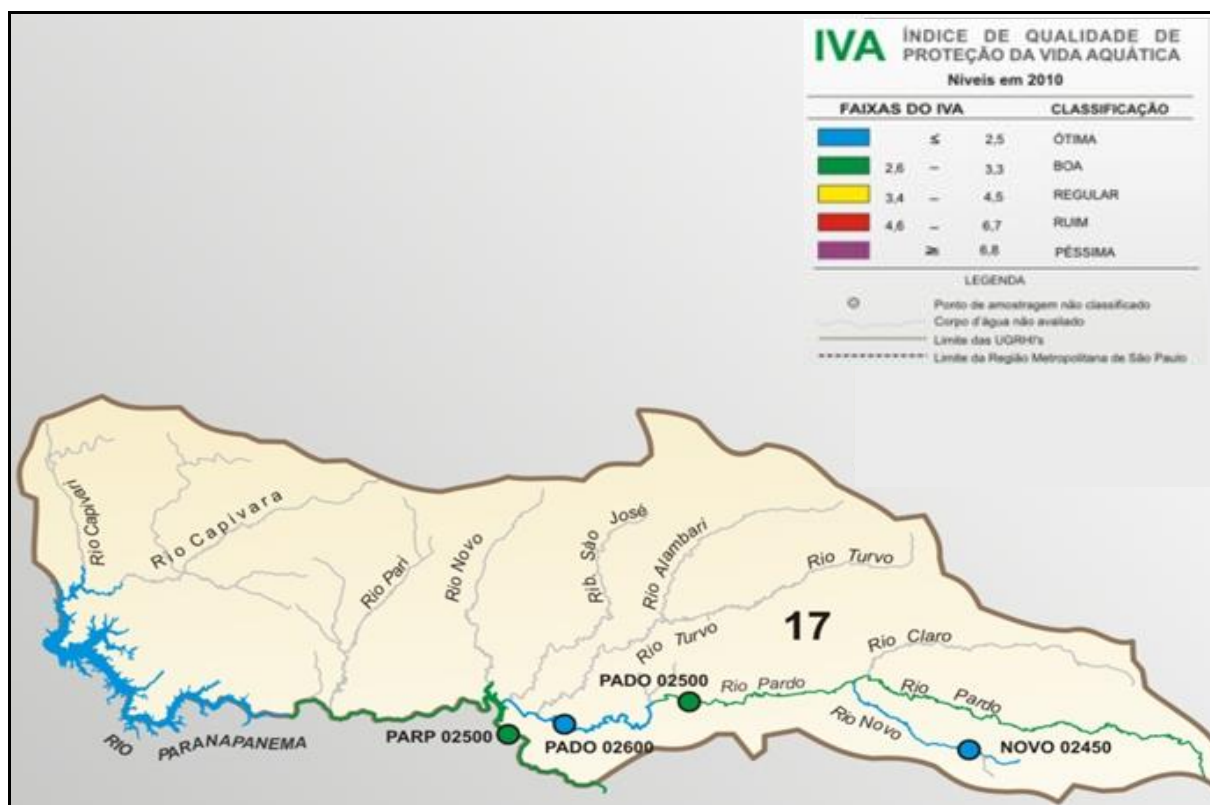
O IAP reflete principalmente a contaminação dos corpos hídricos oriunda da urbanização e industrialização. É um índice que considera ferro dissolvido, manganês, alumínio dissolvido, cobre dissolvido e zinco, que interferem nas características da água, bem como no potencial de formação de trihalometanos, número de células de cianobactérias, cádmio, chumbo, cromo total, mercúrio e níquel. A partir de 2008 o IAP foi calculado apenas nos pontos que são coincidentes com captações utilizadas para abastecimento público.

O IAP é o produto da ponderação dos resultados atuais do IQA (Índice de Qualidade de Águas) e do ISTO (Índice de Substâncias Tóxicas e Organolépticas), que é composto pelo grupo de substâncias que afetam a qualidade organoléptica da água, bem como de substâncias tóxicas (CETESB, 2011).

Na UGRHI-17 é calculada para os pontos monitorados junto às captações de Santa Cruz do Rio Pardo e Ourinhos, o que torna evidente a necessidade de expansão desse monitoramento para outros mananciais superficiais de abastecimento público.

Há variações significativas ao longo dos anos, condicionadas por maior ou menor aporte de material particulado (erosão dos solos) em períodos de chuva. Este índice pode

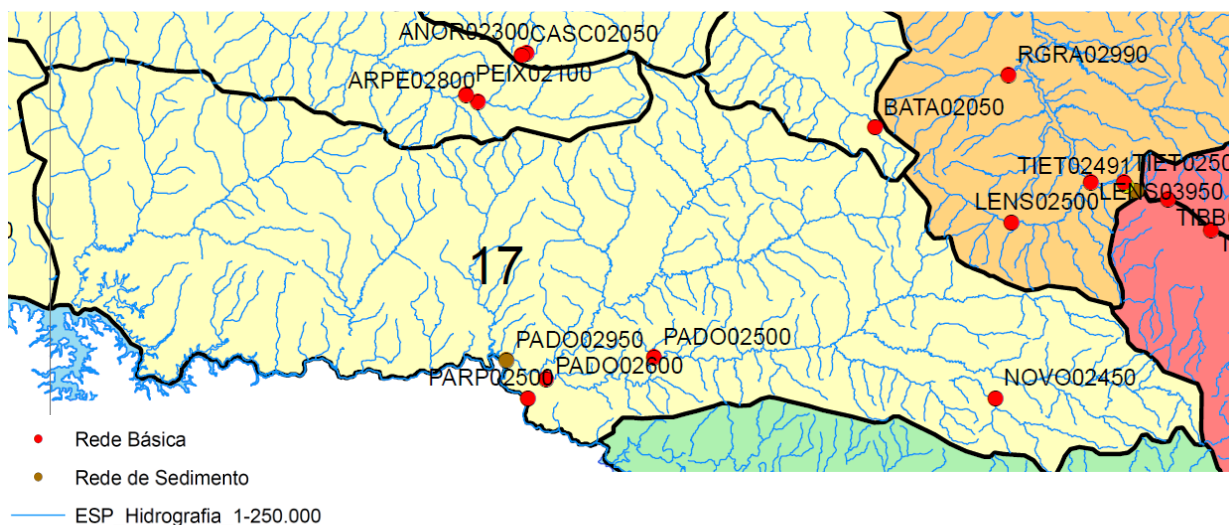




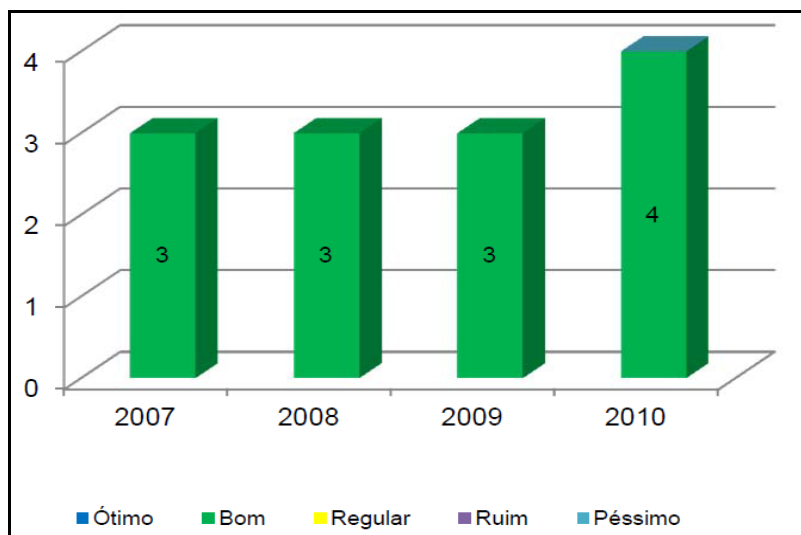
**Figura 2.16 Mapa dos pontos de monitoramento do IVA na UGRHI 17**

Fonte: CBH-MP, 2011

O IQA é definido como o índice de qualidade de águas doces para fins de abastecimento público. Este índice reflete, principalmente, a contaminação dos corpos hídricos ocasionada pelo lançamento de esgotos domésticos. O valor do IQA é obtido a partir de uma fórmula matemática que utiliza 9 parâmetros: temperatura, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, quantidade de coliformes fecais, nitrogênio, fósforo, resíduos totais e turbidez (todos medidos in situ). Quanto maior o valor do IQA, melhor a qualidade da água.



**Figura 2.17 Mapa dos pontos de monitoramento do IQA na UGRHI 17**  
Fonte: CETESB, 2011



**Figura 2.18 IQA na UGRHI 17**  
Fonte: CBH-MP, 2011

A UGRHI-17 possui 4 pontos de monitoramento de qualidade das águas superficiais. Dois desses pontos localizam-se no Rio Pardo: PADO02500 (Na captação da SABESP em Santa Cruz do Rio Pardo) e PADO02600 (Na captação de Ourinhos); um ponto localiza-se no rio Paranapanema: PARP02500 (Ponte na rodovia BR-153, no município de Ourinhos); e o quarto ponto no Rio Novo (Ponte na SP-255 (Rod. João Mellão), km 243): NOVO02450. Este último teve o início da coleta de dados em 2010. No Rio Pardo o IQA tem se apresentado historicamente bom. No Paranapanema os valores são constantes, com necessidade de monitoramento abaixo dos lançamentos de Ourinhos. No Rio Novo, o único dado fornecido indica boa qualidade.

### 3 DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

#### 3.1 Histórico dos trabalhos relativos a cobrança na UGRHI 17

Em atendimento ao que preceitua a Lei Estadual nº 7.663, 30 de Dezembro de 1991, foi criado, em 02 de dezembro de 1994, no município de Cândido Mota, o **Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema - CBH-MP**, com a competência estabelecida em Estatuto de gerenciar os recursos hídricos da **UGRHI 17 (Médio Paranapanema)**, visando a sua recuperação, preservação e conservação.

Após mais de 12 anos de atuação na gestão das águas, o CBH-MP finalmente aprovou em, 28 de junho de 2007, o **Plano das Bacias Hidrográficas do Médio Paranapanema – PBH-MP**, em reunião realizada no Município de Echaporã. Tal Plano foi ainda adaptado à Deliberação CRH 62 pela Deliberação CBH-MP/115/2009 de 23 de dezembro de 2009.

O PBH-MP é um instrumento de planejamento dinâmico e foi concebido em um horizonte de planejamento de 14 anos (2007-2020), constituindo instrumento básico e indispensável para a gestão integrada dos recursos hídricos.

Estimulados pelas orientações do CRH, as discussões da cobrança pelo uso dos recursos hídricos iniciaram-se no âmbito da Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação e Saneamento – CT-PAS do CBH-MP, culminando com a aprovação do cronograma de Implantação da cobrança em sua 2ª reunião extraordinária do Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, no Município de Echaporã, pela Deliberação CBH-MP 092/2007, de 20 de novembro de 2007, que dispunha sobre a Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.

Apesar de existir um cronograma de implantação da cobrança desde 2007, as discussões da cobrança no CBH-MP passaram a ser efetivas quando o **Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH** regulamentou os procedimentos de aprovação da Cobrança pelos Comitês, principalmente pela Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008, e pela Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009.

Nesse período foram promovidos também pelo SIGRH uma série de encontros e seminários para que os Comitês pudessem entender o processo de implantação da cobrança e foram também produzidos materiais técnicos para capacitação das equipes das secretarias executivas.

Para a condução dos assuntos relacionados à implementação da Cobrança pelo uso da água, o Grupo Técnico de Cobrança (GT-Cobrança), instituído em 2007 e composto por 02 representantes dos Municípios, sendo 01 município operado pela SABESP e 01 autônomo, 04 usuários (entre eles a SABESP) e 02 órgãos do Estado (DAEE e CETESB), passou a discutir esta implantação à partir do Projeto “Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema – UGRHI 17 e Estudo para Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na UGRHI 17 e Estratégias para sua Implantação” aprovado pela Deliberação *Ad Referendum* CBH-MP 114/2009, de 26 de agosto de 2009.

O projeto foi desenvolvido em duas fases, sendo a primeira referente às atividades específicas do cadastro de usuários de recursos hídricos, entregue ao CBH-MP, em março de 2011, enquanto a segunda constitui a fundamentação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, sintetizando os trabalhos desenvolvidos para avaliar a viabilidade e as estratégias de cobrança pelo uso da água na UGRHI 17.

Motivado pelas projeções de arrecadação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos realizadas pelo PBH-MP, que indicavam valores que não garantiriam a viabilidade de criação de uma Agência de Bacia, fazendo com que o DAEE fosse responsável pelo trabalho técnico administrativo do processo de cobrança, o CBH-MP aprovou a Deliberação CBH-MP/126/2010 de 26 de maio de 2010, Projetos Regionais de interesse do Comitê para obtenção de recursos de investimento do FEHIDRO 2010, destinando recursos de investimento do FEHIDRO-2010, para, em parceria com Comitê de Bacia Hidrográfica do Aguapeí e Peixe (CBH-AP), executar obras de adequação da sede da Diretoria do Peixe Paranapanema do DAEE às novas funções, bem como a melhoria da infraestrutura das Secretarias Executivas dos dois Comitês.

Por fim, com base em seu planejamento do processo de implantação da cobrança e com vistas ao Ato Convocatório, o CBH-MP aprovou a Deliberação *ad referendum* CBH-MP/147/2012 de 03 de outubro de 2012, com indicação de Projetos Regionais de interesse do Comitê para obtenção de recursos de investimento do FEHIDRO 2012, em Reunião Ordinária, realizada no município de Ourinhos, destinando recursos de investimento do FEHIDRO-2012 para um projeto de comunicação e difusão de informações da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na UGRHI 17.

### **3.2 Histórico dos trabalhos do GT-COBANÇA**

As primeiras discussões referentes à cobrança pelo uso da água no âmbito do CBH-MP foram iniciadas nas reuniões da Câmara Técnica de Planejamento Avaliação e Saneamento (CT-PAS), quando se reconheceu a necessidade institucional e legal de se estabelecer um grupo específico para tratar do tema da cobrança.

Assim, o Grupo Técnico de Cobrança do Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (GT-Cobrança) foi criado em 2010. O GT-Cobrança é formado por representantes de setores usuários que estão sujeitos à cobrança pelo uso da água (tanto públicos como privados), entidades da sociedade civil interessadas no tema, além dos gestores DAEE e CETESB, que fornecerão apoio técnico e informações para a implantação da cobrança.

Os participantes indicados pelas entidades foram os seguintes:

**1. SABESP**

José Ronaldo Piotto

**2. CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Valdevino de Castro

**3. UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA**

Patrícia Ferrari Paulino

**4. ÚNICA**

Fernando Luiz Quagliato Filho

**5. CIESP**

Aparecido Fernandes Júnior; Daniele Mancini de Oliveira

**6. PARAGUAÇU PAULISTA**

Patrícia Barbosa Fazano Duarte

**7. PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITAL**

Reinaldo Custódio da Silva (Presidente do CBH-MP)

**8. DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE**

Emílio Carlos Prandi

Carlos Eduardo S. Camargo

Rafael Carrion Montero

**9. ONG “A SALVAÇÃO DE UM RIO” – ONG SALVAR**

Manuel Amilcar dos Santos Queiroz (Vice Presidente do CBH-MP)

**10. ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA**

Ivan Takeshi Toyama

**11. POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL**

Eliton Ricardo Sanches; Célio Christoni

**12. FUNDAÇÃO FLORESTAL**

Oswaldo José Bruno

**13. SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA**

José Carlos Cardoso Souza; Carmen Sílvia Maurício Zedron

**14. SAE OURINHOS**

José Odilon Ferreira Almeida

As primeiras reuniões sobre o tema “Cobrança pelo uso da água” aconteceram em 03 de dezembro de 2010 e 24 de fevereiro de 2011. Essas reuniões apresentaram, na primeira, o levantamento dos trabalhos realizados pela empresa contratada para realizar o cadastro de usuários de recursos hídricos (1ª etapa do estudo para fundamentação da cobrança) e, na segunda a finalização do cadastro de usuários e o início do estudo de fundamentação da cobrança da UGRHI 17, que tem como objetivo definir, juntamente com o GT-Cobrança e com o CT-PAS, os valores, formas e periodicidade da cobrança, tomando por base o perfil dos usuários, a carga de DBO lançada no curso receptor e as simulações de arrecadação, observando os valores unitários básicos para a captação, consumo e carga de DBO lançada.

- *1ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

Em 19 de julho de 2011 aconteceu a primeira reunião do GT-Cobrança para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na UGRHI 17. Participaram 14 pessoas e foram apresentadas a composição do GT-Cobrança e um breve histórico do processo de implantação da cobrança do CBH-MP com a atual fase do processo de implantação da cobrança, que prevê a definição dos valores a serem cobrados, coeficientes, mecanismos e procedimentos para implantação da cobrança. Ao final da reunião estabeleceu-se uma pauta para próximas reuniões, cujo principal assunto será a discussão dos coeficientes ponderadores e valores a serem cobrados, além do programa de investimento dos recursos da cobrança.

- *2ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

A 2ª reunião aconteceu no dia 05 de agosto de 2011 e foi uma reunião conjunta entre a Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento e o GT-Cobrança. Contou com a participação de 22 pessoas. Foi feita uma apresentação sobre a cobrança pelo uso da água, seus critérios, valores indicativos e quais marcos regulatórios foram adotados no Estado de São Paulo para sua implantação. Mostrou quais etapas já foram cumpridas pelo Comitê, e como se dará o processo de implantação até o início efetivo da cobrança pelo CBH-MP. Para isso, estabeleceu-se um Plano de trabalho de implantação da cobrança, com o cronograma de atividades do GT-Cobrança e com a previsão de realização de uma reunião por mês, até maio de 2012.

- *3ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

Em sequência às reuniões, foi realizada a 3ª reunião no dia 25 de agosto de 2011, com 14 participantes. Foi desenvolvida uma apostila pela Secretaria Executiva do Comitê que foi entregue aos membros do grupo. Isto proporcionou uma ampla discussão sobre o assunto. Os membros presentes foram divididos em grupos e na discussão que se seguiu foram sanadas as principais dúvidas sobre a cobrança e a caracterização da UGRHI 17. Foi apresentado aos participantes como funciona o simulador da cobrança, exemplificando com os índices propostos pela Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008.

- *4ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

A 4ª reunião do GT-Cobrança realizada no dia 22 de setembro de 2011, contou com a participação de 30 pessoas. A reunião teve a primeira parte aberta ao público em geral, onde foi apresentada uma palestra intitulada “Quanto vale a água do Vale do Paranapanema?”, juntamente com a caracterização da bacia do Médio Paranapanema e como será a implantação do processo de cobrança do uso da água. Após a palestra, houve a reunião com os membros do GT-Cobrança onde foram apresentadas algumas simulações da cobrança para usuários industriais e de abastecimento público.

- *5ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

A 5ª reunião do GT-Cobrança foi realizada no dia 11 de novembro de 2011, com a presença de 14 participantes. A pauta da reunião foi a definição dos coeficientes ponderadores. Foi dada uma explicação aos membros sobre o significado de cada coeficiente na fórmula do cálculo da cobrança para início da discussão. Iniciou-se pelos

membros do GT-Cobrança a discussão sobre a definição dos coeficientes ponderadores. Foram definidos nessa reunião, os coeficientes ponderadores de captação.

- *6ª Reunião do GT-COBRANÇA (Biênio 2011-2012):*

Foi realizada no dia 27 de janeiro de 2012 a 6ª reunião do GT-Cobrança, esta, conjunta com a Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CTPAS), que contou com a presença de 16 participantes. Nessa reunião foi feito um breve histórico das reuniões do GT-Cobrança, apresentando as discussões já realizadas, inclusive os valores dos coeficientes ponderadores. Também foi apresentado um novo cronograma que prevê o início da cobrança para Julho/Agosto de 2014.

- *7ª Reunião do GT-COBRANÇA (Biênio 2011-2012):*

A 7ª reunião do Grupo Técnico de Cobrança (GT-Cobrança) foi realizada no dia 10 de fevereiro de 2012. A reunião contou com a participação de 13 membros. Iniciou-se a discussão dos coeficientes ponderadores de lançamento. Levantou-se a discussão de que se é ou não obrigatória a cobrança de uso da água pelos comitês, decidindo-se que a cobrança é importante e aceita por todos os membros presentes na reunião. A discussão dos coeficientes ficou aberta, decidindo-se por retomar a discussão e decisão na próxima reunião.

- *8ª Reunião do GT-COBRANÇA (Biênio 2011-2012):*

No dia 27 de março de 2012, realizou-se a 8ª reunião do GT-Cobrança que contou com a presença de 12 participantes. Nesta reunião foram definidos os coeficientes ponderadores de lançamento e novamente discutido o coeficiente X5, que pondera a existência de medição de água na captação. Após a definição de todos os coeficientes, apresentou-se aos membros do GT-Cobrança os valores dos PUB's (preços unitários básicos) adotados pelos demais comitês. Deu-se início a discussão, mas como não houve um consenso sobre os valores que serão adotados pelo Médio Paranapanema, a discussão ficou em aberto até a próxima reunião.

- *9ª Reunião do GT-COBRANÇA (Biênio 2011-2012):*

Na 9ª reunião do GT-Cobrança, realizada no dia 11 de abril de 2012, participaram 10 membros. Foi retomada a discussão dos Preços Unitários Básicos (PUB's) buscando o consenso entre os presentes e acolhendo todas as ponderações e opiniões dos membros. Após a decisão dos PUBs, entrou em pauta a discussão e aprovação da progressividade da

cobrança e o valor mínimo da cobrança. Definidos todos os coeficientes, valores e mecanismos da cobrança, foram apresentados os próximos passos para aprovação da cobrança no CBH-MP, dentre os quais: a elaboração do Plano de Investimentos da Cobrança e do Histórico de Implantação da Cobrança no CBH-MP e a formatação e aprovação da Deliberação de Cobrança do CBH-MP e do Estudo de Fundamentação da Cobrança.

- *10ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

Depois de encerradas as discussões sobre os valores e mecanismos da cobrança no âmbito do GT-Cobrança, foi realizada a 10ª reunião em conjunto com a Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS), no dia 10 de maio de 2012. Essa reunião contou com a presença de 19 participantes. Foram apresentadas a todos os membros presentes as decisões dos coeficientes ponderadores para captação e lançamento, valores e mecanismos da cobrança e os próximos passos, destacando a demanda de propor um plano de investimentos para a aplicação dos recursos da cobrança pelo CBH-MP, devendo tomar como base o seu Plano de Bacias Hidrográficas, suas metas, ações e cenários.

- *11ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

No dia 12 de julho de 2012 realizou-se a 11ª reunião do GT-Cobrança, conjunta com a Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS), contando com a participação de 12 membros. Foi dada a continuidade à discussão do Plano de investimentos dos recursos financeiros da Cobrança pelo Uso da água no CBH-MP. Primeiramente foi explicado aos membros o Plano de Bacias como um todo e em seguida propôs a leitura e avaliação das metas, ações, cenários e Programas de Investimento para sua adequação, e apresentou-se a proposta de Plano de Investimento dos recursos da cobrança, obtido pelo enquadramento das ações do Plano de Bacias no PDC's. Foi apresentado nesta reunião o Estudo de fundamentação da cobrança, juntamente com a simulação da cobrança da UGRHI 17 com os valores aprovados no GT.

- *12ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

A 12ª reunião do GT-Cobrança foi realizada no dia 27 de setembro de 2012 e contou com a presença de 18 pessoas. Nesta reunião foi apresentado o Estudo para a Fundamentação da Cobrança para a UGRHI 17 e discutido o Plano de Investimentos para os recursos arrecadados com a cobrança.

- *13ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

Em Paraguaçu Paulista realizou-se, no dia 18 de outubro de 2012, às 09h00, a 13ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-Cobrança) e a 16ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS). Nesta reunião conjunta foram avaliados os parâmetros apresentados no Estudo de Fundamentação da Cobrança e propostas alterações no trabalho e consultas ao CRH sobre procedimentos práticos a serem adotados, por exemplo, como considerar o consumo em caso de transposição e como enquadrar as ações do Plano de Investimento quanto aos PDCs.

- *Reunião Pública:*

Todas as decisões e indicações reunidas pelo GT-Cobrança foram apresentadas à população em uma reunião realizada no dia 29 de novembro de 2012, na cidade de Ourinhos. Nesta Reunião Pública, que teve efeito de Audiência Pública, estavam presentes representantes de todos os segmentos usuários (Municípios, Sociedade Civil, Estado) para esclarecimento e sugestões. Também estavam presentes os membros da GT-Cobrança, bem como membros convidados da CT-PAS (Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento)

- *14ª Reunião do GT-COBrança (Biênio 2011-2012):*

Após a Reunião Pública, realizou-se 14ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-Cobrança) e a 17ª Reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS). Considerações foram feitas sobre a Reunião Pública e foi analisada a nova versão do documento Fundamentação da Cobrança dos Recursos Hídricos na UGRHI do Médio Paranapanema. Também foi apreciada a Minuta da Deliberação CBH-MP/149/2012 de 13 de dezembro de 2012, que aprova a proposta para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema (UGRHI-17) e dá outras providências. Avaliou-se também a minuta da Deliberação CBH-MP/150/2012 de 13 de dezembro de 2012, que aprova cronograma e dispõe sobre a Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na UGRHI-17.

Ambas deliberações foram apreciadas na reunião do CBH MP realizada no dia 13/12/2012 na cidade de Tarumã.

### **3.3 Comprovação da Qualificação e Composição da Plenária do CBH que aprovou a Proposta de Cobrança em Atendimento ao parágrafo 2º do artigo 6º da Lei nº 12.183 de 29 de dezembro de 2005.**

Concluídas as discussões para pactuação dos valores e mecanismos da cobrança no âmbito do GT-Cobrança e da CT-PAS e após reuniões com os setores e atores interessados no assunto, a Diretoria do CBH-MP entendeu que havia condições suficientes para propor a sua aprovação pela Plenária.

A proposta de implantação da cobrança no âmbito da UGRHI 17 foi apreciada pelo CBH-MP em sua 26ª Reunião Ordinária, realizada no dia 13 de dezembro de 2012, no CIEC Centro Integrado de Educação e Cultura, localizado na Avenida Paranapanema, 1075, Vila Dourados, na cidade de Tarumã/SP.

Estavam presentes na **26ª Reunião Ordinária do CBH-MP** os representantes dos seguintes segmentos:

**ESTADO: TITULARES** - UNESP (Rodrigo Lilla Manzione); SECRETARIA DA EDUCAÇÃO (Célio Batista da Silva); APTA (Daercy Maria Monteiro de Rezende Ayroza); INSTITUTO FLORESTAL (Osmar Vilas Boas); FUNDAÇÃO FLORESTAL (Lauro Francisco Mascarin Júnior); CETESB (Luiz Eduardo Zuniga Medel); SABESP (José Ronaldo Piotto). **SUPLENTE** - SECRETARIA DA FAZENDA (Carmem Sílvia Maurício Zedron); DAEE (Suraya Modaelli); POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL (Célio Christoni).

**SOCIEDADE CIVIL: TITULARES** - CDVALE - Centro de Desenvolvimento do Vale do Paranapanema (Sérgio Doná); FIO - Faculdades Integradas de Ourinhos (Odair Francisco); ABRH Associação Brasileira de Recursos Hídricos (Luís Sérgio de Oliveira); Associação dos Profissionais de Engenharia e Arquitetura de Paraguaçu Paulista (Geraldo Afonso da Silva); ONG A Salvação de um Rio - ONG SALVAR (Manuel Amilcar dos Santos Queiroz); UDOP Associação Profissional da Indústria da Fabricação de Alcool, Açúcar, Similares e Conexos (Patrícia Ferrari Paulino); Sindicato Rural de Palmital (José Roberto Ronqui). **SUPLENTE** - CIESP (Daniele Mancini de Oliveira).

**MUNICÍPIO: TITULARES** - P.M. DE PALMITAL (Prefeito: Reinaldo Custódio da Silva); P.M. DE TARUMÃ (Prefeito: Jairo da Costa e Silva); P.M. DE PLATINA (Prefeito: Manoel Possidônio); P.M. DE CÂNDIDO MOTA (Prefeito: Carlos Roberto Bueno).

Além dos titulares e suplentes, que assumiram a titularidade nesta ocasião, conforme listado acima, registrou-se a presença dos seguintes suplentes: **Estado** - CETESB (Valdevino de Castro); SABESP (José Roberto Bezson). **Sociedade Civil** - FEMA - Fundação Educacional do Município de Assis (Elaine Amorim Soares Menegon); Sindicato Rural de Santa Cruz do Rio Pardo (Antônio Salvador Consalter). **Municípios** - P.M. DE PAULISTÂNIA (Prefeito: Hélio José Ferreira do Nascimento).

Dessa forma, com 22 membros presentes, dos 39 possíveis, foi composto o Plenário com quórum de 54% dos votos possíveis, o que permitiu a instalação da Reunião, conforme estabelece o Artigo 21 do Estatuto do CBH-MP.

Ademais, o § 2º do Artigo 6º, Lei Estadual nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, transcrito abaixo, estabelece a obrigatoriedade de quórum qualificado para a apreciação de questões relativas à cobrança:

*§ 2º - As decisões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia sobre a fixação dos limites, condicionantes e valores da cobrança pela utilização dos recursos hídricos serão tomadas por maioria simples, mediante votos dos representantes da Sociedade Civil, dos Municípios e do Estado, os quais terão os seguintes pesos:*

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

Obedecendo esta instrução legal, caso houvesse a necessidade de contagem de votos, o CBH-MP adotaria o princípio de ponderação dos votos, com diferenciação especial para os usuários de água dentro do segmento da Sociedade Civil, contemplando assim a legislação, sem necessidade de alterar o quadro de membros do Comitê.

Após apresentação dos estudos efetuados sobre a cobrança e seu impacto sobre os usuários da bacia e do processo de discussão e pactuação dos valores e mecanismos da cobrança, encerradas as discussões, o Plenário aprovou por “**unanimidade**” a Deliberação CBH-MP/149/2012 de 13 de dezembro de 2012, que “Aprova a proposta para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema (UGRHI-17) e dá outras providências”, bem como os termos deste Relatório de Fundamentação.

A Figura 3.1 ilustra o momento de aprovação da cobrança pelo Plenário do CBH-MP.



**Figura 3.1** Momento de aprovação da Deliberação da cobrança, quando o Presidente do Comitê pediu que os favoráveis à aprovação não se manifestassem.

Outras fotos e detalhes da 26ª Reunião Plenária podem ser observadas no ANEXO II.

## **4 MECANISMOS DA COBRANÇA**

Os mecanismos de cobrança foram divididos para fins de análise neste relatório em três componentes: os valores unitários, as bases de cálculo e os coeficientes ponderadores e os critérios específicos.

Todos os mecanismos de cobrança apresentados foram discutidos pelo Comitê através do GT-Cobrança, em reuniões específicas, com entidades e representantes dos segmentos usuários do meio urbano e do setor industrial.

### **4.1 Cadastro de Usuários**

Após a aprovação da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos, ampliou-se a necessidade da existência de um cadastro permanentemente atualizado e informatizado, que possibilite um efetivo controle sobre a evolução das demandas urbanas, industriais e de irrigação, bem como dos lançamentos dos esgotos domésticos e industriais em toda a bacia hidrográfica.

Sendo assim, houve a necessidade de contratação de serviços técnicos especializados para atender ao disposto no Decreto Estadual nº 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que trata da cobrança pelo uso dos recursos hídricos por meio de cadastro de usuários, através de dados existentes no DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica, em parceria com a CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo e Agências de Bacias. A IRRIGART Engenharia e Consultoria em Recursos Hídricos e Meio Ambiente Ltda, realizou as atividades específicas referentes à consolidação e consistência de dados do cadastro de usuários de recursos hídricos da UGRHI 17, conforme contrato de prestação de serviços firmado com a CPTI – Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais, em 11 de agosto de 2010, procedendo o cadastro com o estudo de Fundamentação da Cobrança na UGRHI 17.

O cadastro de usuários consistiu na atualização dos dados de todos os usuários existentes na bacia (no setor urbano e industrial), a partir dos processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos existentes no DAEE e a partir de visitas em campo dos maiores usuários industriais e dos usuários de abastecimento público, cujo saneamento é de responsabilidade do município (Prefeituras e Serviços Autônomos de água e esgoto).

O relatório final da primeira etapa de trabalho do “Estudo para Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos com a Elaboração do Cadastro Específico da Cobrança na Bacia do Médio Paranapanema – Fase 1 – Cadastro de usuários” (Relatório n.384/11), apresenta as atividades realizadas no período de 30 de agosto de 2010 à 10 de março de 2011, referente ao cadastro de usuários.

O cadastro de usuários atualizado 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.

## 4.2 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 - PUBs, devem ser propostos pelo comitê de bacia hidrográfica conforme suas especificidades e posteriormente referendados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH.

Os valores unitários constantes da Tabela 4.1 foram definidos a partir de uma série de fatores, a saber:

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

**Tabela 4.1 Valores Unitários Definidos pelo GT-Cobrança da UGRHI 17**

Tipo de Uso	PUB	Unidade	Valor
Captação de água bruta	PUB <sub>Cap</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,009
Consumo de água bruta	PUB <sub>Cons</sub>	R\$/m <sup>3</sup>	0,02
Lançamento de carga orgânica (DBO <sub>5,20</sub> )	PUB <sub>DBO</sub>	R\$/kg	0,09

Os valores foram pactuados pelos setores envolvidos no GT-Cobrança, após 15 reuniões, que refletem as relações de disponibilidade x demanda do âmbito do CBH-MP. Optou-se por adotar esses valores, um pouco menores do que a deliberação CRH nº. 90 propõe (para o caso da captação e do lançamento) devido às características da bacia, e para tentar não causar grandes impactos aos usuários devido à implantação da cobrança.

### 4.3 Bases de Cálculo e Coeficientes Ponderadores

A base de cálculo para a cobrança está ancorada nas diretrizes do Decreto nº 50.667 de 30 de março de 2006, que considera os seguintes componentes para a cobrança pelo uso da água:

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

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 de 30 de março de 2006) através da multiplicação dos Preços Unitários Básicos - PUB's por Coeficientes Ponderadores.

Os Coeficientes Ponderadores, mencionados no artigo 10 do Decreto nº 50.667 de 30 de março de 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.

#### 4.3.1 Captação, extração e derivação

Considera-se o uso dos termos “captação e derivação” à retirada de água existente em um corpo hídrico superficial e “extração” à retirada de água de um aquífero subterrâneo.

Para captação, extração e derivação, o Decreto nº 50.667 de 30 de março de 2006 previu o uso de 13 (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 de 29 de dezembro de 2005.

A Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008, em seu Anexo 2, reitera a indicação anterior da Deliberação CRH nº 63 de 04 de setembro de 2006, de 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.

Desse modo os Comitês de Bacias Hidrográficas adotaram e alteraram os coeficientes ponderadores (ver Tabela 4.2) indicados no citado Anexo 2 da Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008.

**Tabela 4.2 Coeficientes Ponderadores para Captação, Extração e Derivação, com os valores da deliberação CRH n.90.**

Descrição	Coef	Classificação	Valor
a) a natureza do corpo d'água	$X_1$	superficial	0,95
		subterrâneo	1,05
b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação (Decreto Estadual 10.755/77)	$X_2$	classe 1	1,10
		classe 2	1,00
		classe 3	0,95
		classe 4	0,90
c) a disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência) Vazão de Ref. = Vazão $q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos Local = Divisão de sub-UGRHI na UGRHI, se não existir é para UGRHI	$X_3$	muito alta ( $\leq 0,25$ )	0,90
		alta (entre 0,25 e 0,4)	0,95
		média (entre 0,4 e 0,5)	1,00
		crítica (entre 0,5 e 0,8)	1,05
		muito crítica (acima de 0,8)	1,10
d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	$X_4$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	$X_5$	sem medição	1,00
		com medição	1,00
f) o consumo efetivo ou volume consumido	$X_6$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
g) a finalidade do uso	$X_7$	sistema público	1,00
		solução alternativa	1,00
		indústria	1,00
h) a sazonalidade	$X_8$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as características dos aquíferos	$X_9$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
j) as características físico-químicas e biológicas da água	$X_{10}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
l) a localização do usuário na bacia	$X_{11}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
m) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	$X_{12}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
n) a transposição de bacia	$X_{13}$	existente	1,00
		não existente	1,0

A atribuição de valores aos coeficientes considerou as características da Bacia do Médio Paranapanema e foi amplamente discutida e negociada com os usuários do GT-Cobrança, durante as 15 reuniões realizadas no biênio de 2011-2012.

#### 4.3.1.1 Coeficiente Ponderador $X_1$

O coeficiente ponderador  $X_1$  está relacionado com a natureza do corpo d'água (superficial ou subterrâneo). A Tabela 4.3 mostra o tipo de manancial utilizado para abastecimento público de água por cada município da Bacia do Médio Paranapanema.

**Tabela 4.3 Tipo de Manancial Utilizado em cada Município da UGRHI 17**

Municípios UGRHI 17	IBGE - População Total – 2010	Tipo de Manancial de Captação
Águas de Santa Bárbara	5.601	Subterrânea
Alvinlândia	3.000	Subterrânea
Assis	95.144	Subterrânea e Superficial
Avaré	82.934	Subterrânea e Superficial
Cabrália Paulista	4.365	Superficial
Campos Novos Paulista	4.539	Subterrânea
Cândido Mota	29.884	Subterrânea e Superficial
Canitar	4.369	Subterrânea e Superficial
Cerqueira César	17.532	Subterrânea
Chavantes	12.114	Subterrânea
Cruzália	2.274	Subterrânea
Duartina	12.251	Superficial
Echaporã	6.318	Subterrânea
Espírito Santo do Turvo	4.244	Subterrânea
Fernão	1.563	Subterrânea
Florínia	2.829	Subterrânea
Gália	7.011	Subterrânea
Iaras	6.376	Subterrânea
Ibirarema	6.725	Subterrânea e Superficial
Itatinga	18.052	Superficial
João Ramalho	4.150	Subterrânea
Lucianópolis	2.249	Subterrânea
Lupércio	4.353	Subterrânea
Maracaí	13.332	Subterrânea
Ocaçu	4.163	Subterrânea
Óleo	2.673	Subterrânea
Ourinhos	103.035	Subterrânea e Superficial
Palmital	21.186	Subterrânea e Superficial
Paraguaçu Paulista	42.278	Superficial
Pardinho	5.582	Superficial
Paulistânia	1.779	Subterrânea
Pedrinhas Paulista	2.940	Subterrânea
Platina	3.192	Subterrânea
Pratânia	4.599	Subterrânea
Quatá	12.799	Subterrânea
Rancharia	28.804	Subterrânea
Ribeirão do Sul	4.446	Subterrânea
Salto Grande	8.787	Subterrânea e Superficial
Santa Cruz do Rio Pardo	43.921	Subterrânea e Superficial
São Pedro do Turvo	7.198	Subterrânea e Superficial
Tarumã	12.885	Subterrânea
Ubirajara	4.427	Subterrânea
<b>Total</b>	<b>665.903</b>	—

Fonte: IRRIGART, 2011 e IBGE, 2010.

No entendimento de gestão das águas, este é um critério que pode ser utilizado no sentido de incentivar ou não a captação em mananciais superficiais e subterrâneos, conforme a sua disponibilidade na bacia.

Considerando a grande disponibilidade de águas superficiais e a forte demanda por águas subterrâneas e considerando-se ainda que o Grupo de Cobrança aceita a ideia de que as águas subterrâneas são uma reserva estratégica, devendo permanecer o mais inalterada possível, os valores decididos foram:

- Captação superficial –  $X_1 = 1,00$
- Captação subterrânea –  $X_1 = 1,05$

Fez-se isso por uma opção em não desvalorizar a captação superficial, e ainda assim, incentivar esse tipo de captação, para que as águas subterrâneas não sejam super exploradas, já que a maioria dos municípios da UGRHI possui esse tipo de captação.

#### **4.3.1.2 Coeficiente Ponderador $X_2$**

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

Em discussão no GT-Cobrança, optou-se por utilizar, para este coeficiente, os mesmos valores propostos na Deliberação CRH n.º 90, incentivando o usuário a captar em curso d'água enquadrado em classe 4, onde o tratamento da água para sua utilização é mais rigoroso.

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

Para águas subterrâneas o valor adotado para a simulação é 1,0, sendo que não é possível enquadrar estas águas nas classes apresentadas.

#### **4.3.1.3 Coeficiente Ponderador $X_3$**

Para o coeficiente ponderador  $X_3$ , que leva em conta a disponibilidade hídrica (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência), o Anexo 2 da Deliberação CRH n.º 90 de 10 de dezembro de 2008, determina faixas de criticidade da disponibilidade hídrica da bacia, que são calculadas conforme fórmula a seguir:

$$DH = \left( \frac{\text{Vazão Total Demanda}}{\text{Vazão de Referência}} \right) = \left( \frac{\text{Demanda Superficial} + \text{Demanda Subterânea}}{Q_{7,10} + Q_{\text{AQUIFERO}}} \right) =$$
$$= \left( \frac{10,58 + 1,72}{79,54 + 20,7} \right) = \frac{12,56}{100,24} = 12,5\% = 0,125$$

Através do resultado do cálculo da disponibilidade utilizando a fórmula acima descrita, a disponibilidade (DH) é dividida em cinco classes, a saber:

- DH (disponibilidade hídrica) muito alta ( $\leq 0,25$ )
- DH (disponibilidade hídrica) alta ( $> 0,25$  e  $\leq 0,4$ )
- DH (disponibilidade hídrica) média ( $> 0,4$  e  $\leq 0,5$ )
- DH (disponibilidade hídrica) crítica ( $> 0,5$  e  $\leq 0,8$ )
- DH (disponibilidade hídrica) muito crítica ( $> 0,8$ )

De acordo com a classificação proposta pela Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008, e considerando os resultados apresentados, observa-se que a UGRHI 17 possui disponibilidade hídrica muito alta ( $\leq 0,25$ ), o que sugere não haver conflitos e problemas de disponibilidade hídrica nessas unidades. Esse resultado é utilizado para valorar o índice  $X_3$ .

A criticidade é definida pelo relatório de situação de recursos hídricos, aprovado anualmente pelo CBH MP. A medida em que forem determinadas disponibilidades, por sub bacias, diferentes da muito alta, o  $X_3$  será aplicado, conforme esta disponibilidade.

Nos primeiros dois anos da aplicação da cobrança, toda a Bacia Hidrográfica será considerada como com disponibilidade única (muito alta), de acordo com o cálculo realizado.

Assim, para fins de avaliação da criticidade hídrica, expresso pelo coeficiente  $X_3$ , o GT-Cobrança adotou, para esse índice, os mesmos valores constantes na Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008 (ver Tabela 4.5).

#### **4.3.1.4 Coeficiente Ponderador $X_5$**

A existência ou não de medição para o volume captado ou derivado é indicado pelo coeficiente ponderador  $X_5$ .

A fórmula aprovada no Decreto nº 50.667 de 30 de março de 2006 considera, no cálculo da cobrança, as vazões efetivamente utilizadas e as outorgadas. Esta consideração resulta da verificação de que nem sempre os usuários se utilizam de toda a vazão outorgada devido às incertezas no clima, no mercado de consumo e no crescimento da população, respectivamente nos casos dos setores agrícola, industrial e de saneamento.

Todavia, a legislação vigente estabelece que a cobrança deva incidir sobre os usos sujeitos à outorga. Quando uma outorga de direito de uso de recursos hídricos é concedida a um usuário, a vazão outorgada é considerada nos planos de recuperação da bacia e nos cálculos de balanço hídrico, prejudicando a entrada de novos usuários na bacia, mesmo que ainda haja disponibilidade hídrica para atendê-los, independente de a mesma ser utilizada ou não. 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.

Desta forma, o GT-Cobrança definiu que, quando a cobrança estiver vinculada à vazão outorgada, o usuário poderá usufruir de “reserva” na sua outorga para comportar eventuais incertezas na sua previsão de demanda. Esta “reserva”, definida pela diferença entre a vazão outorgada e a vazão efetivamente utilizada, pode ser considerada como uma garantia de disponibilidade de água para atender a uma variação não prevista de demanda.

Na UGRHI 17, poucas captações contam atualmente com medição. Assim sendo, o CBH-MP decidiu por diferenciar a cobrança para os usuários que fazem ou não a medição do real volume captado, incentivando o uso de medidores. Estabeleceu-se que:

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

#### **4.3.1.5 Coeficiente Ponderador $X_7$**

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

Conforme a definição constante do Decreto n.º 50.667, solução alternativa privada é toda modalidade, individual ou coletiva, distinta do sistema sob responsabilidade do poder público.

O GT Cobrança optou por diferenciar o coeficiente ponderador para os usos com a finalidade de solução alternativa, devido a esse tipo de usuário possuir formas de utilização de água (rede pública) e, mesmo assim, buscar alternativas (perfuração de um poço, por exemplo).

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

#### 4.3.1.6 Coeficiente Ponderador $X_{13}$

Para o coeficiente  $X_{13}$ , que leva em conta a transposição de bacias, o CRH definiu duas situações: “existente” e “não existente”.

No caso da bacia do Médio Paranapanema, onde há algumas transposições de água para a área da bacia e também transferência de água para outra bacia fora da UGHRI, conforme alguns exemplos citados na Tabela 4.4, inicialmente o GT-Cobrança determinou que, para quando houver transposição de bacias, o coeficiente  $X_{13} = 1,05$ , pois a transposição promove impacto sobre a disponibilidade hídrica da UGRHI 17, influenciando na quantidade de água disponível.

Embora exista o problema da transposição causando impacto à disponibilidade hídrica, foi anteriormente demonstrado, através do cálculo de disponibilidade de água na bacia (através do coeficiente  $X_3$ ), que essa unidade de gerenciamento (UGRHI 17) não possui atualmente problema de disponibilidade hídrica que justifique a adoção de valores maiores que 1 para o  $X_{13}$  de usos que façam a transposição.

Além disso, a definição de valores maiores que 1 para o  $X_{13}$  de usos que façam a transposição devem ser precedidos por um amplo diálogo com os Comitês, usuários e municípios envolvidos com a questão, de forma a reduzir os conflitos.

Assim, indicam-se abaixo os valores adotados para  $X_{13}$  de acordo com a situação das categorias:

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

**Tabela 4.4 Municípios com transposição de Bacias- UGRHI 17.**

UGRHI	Município	UGRHI Captação	UGRHI Lançamento
10	Botucatu	17	10
17	Lupércio	20	17
17	Quatá	17	21

Fonte: CRH, 1990.

O GT-Cobrança aprovou os valores apresentados, condicionando a sua revisão após 2 anos de implantação da cobrança, quando se espera haver maior maturidade do sistema para tal discussão e o envolvimento dos demais Comitês, além de dados mais refinados sobre as transposições.

#### 4.3.1.7 Resumo dos Coeficientes Ponderadores

A Tabela 4.5 resume os valores dos coeficientes para captação, extração e derivação adotada pelo CBH-MP, após ampla discussão no biênio de 2011-2012 pelos membros do GT-Cobrança. A atribuição de valores aos coeficientes, a seguir exposta, considerou as características da Bacia do Médio Paranapanema, a serem referendados pelo CRH.

**Tabela 4.5 Resumo dos Coeficientes Ponderadores para Captação, Extração e Derivação Adotados pelo CBH-MP.**

Descrição	Coef	Classificação	Valor
a) a natureza do corpo d'água	$X_1$	superficial	1
		subterrâneo	1,05
b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação (Decreto Estadual 10.755/77)	$X_2$	classe 1	1,1
		classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
c) a disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência) Vazão de Ref = Vazão $Q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos Local = Divisão de sub-UGRHI na UGRHI, se não existir é para UGRHI	$X_3$	muito alta ( $\leq 0,25$ )	0,9
		alta ( $> 0,25$ e $\leq 0,4$ )	0,95
		média ( $> 0,4$ e $\leq 0,5$ )	1
		crítica ( $> 0,5$ e $\leq 0,8$ )	1,05
		muito crítica ( $> 0,8$ )	1,1
e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	$X_5$	sem medição	1,1
		com medição	1
g) a finalidade do uso	$X_7$	sistema público	1
		solução alternativa	1,1
		Indústria	1
n) a transposição de bacia	$X_{13}$	existente	1,0
		não existente	1,0

O GT-Cobrança também definiu, com relação ao cálculo do Volume Captado com Medição, o que segue:

I – A cobrança pela captação, extração ou derivação de água será feita de acordo com o previsto no Decreto Nº 50.667, de 30 de março de 2006, destacadamente o previsto no § 3º do art. 12 e nos itens 2 e 3 do Anexo, adotando-se para o cálculo  $K_{OUT} = 0,2$  (dois décimos e  $K_{MED} = 0,8$  (oito décimos).

- Quando não existir medição dos volumes captados, serão adotados os valores  $K_{OUT} = 1$  e  $K_{MED} = 0$

- 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.
- O cálculo do volume captado, com medição, segue a seguinte equação:

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

#### 4.3.2 Consumo

Define-se “consumo” como a parcela do uso de captação que não é devolvida ao corpo hídrico. Com relação ao consumo, o Artigo 4º da Deliberação CRH n.º 90 de 10 de dezembro de 2008 indica que, nesta fase, devem ser utilizados apenas os Coeficientes Ponderadores para Consumo  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_5$ ,  $X_7$  e  $X_{13}$  (o  $X_{13}$  será utilizado apenas no caso de existir transposição de bacia). A Tabela 4.6 reproduz os valores determinados para os Coeficientes Ponderadores para Consumo, constantes do Anexo 2 da referida Deliberação.

**Tabela 4.6 Coeficientes Ponderadores para Consumo: Deliberação CRH n.90/2008**

Descrição	Coef	Classificação	Valor
a) a natureza do corpo d'água	$X_1$	*	1,0
b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação	$X_2$	*	1,0
c) a disponibilidade hídrica local	$X_3$	*	1,0
d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	$X_4$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	$X_5$	*	1,0
f) o consumo efetivo ou volume consumido	$X_6$		
g) a finalidade do uso	$X_7$	*	1,0
h) a sazonalidade	$X_8$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as características dos aquíferos	$X_9$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
j) as características físico-químicas e biológicas da água	$X_{10}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
l) a localização do usuário na bacia	$X_{11}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
m) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	$X_{12}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
n) a transposição de bacia	$X_{13}$	*	1,0

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

Os Coeficientes Ponderadores  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_5$ ,  $X_7$  e  $X_{13}$  tiveram seus valores fixados em **1,0** uma vez que o consumo não guarda relação com a essência dos parâmetros (válidos para a captação, extração e derivação) desses e dos demais coeficientes, à exceção do coeficiente  $X_6$ , que pondera o consumo efetivo ou volume consumido.

O valor de  $X_6$  foi fixado pelo CBH-MP em **1,0**, pois se considerou que a expressão de cálculo prevista no Anexo do Decreto n.º 50.667, de 30 de março de 2006, já contempla a

questão do consumo efetivo de cada usuário e sua diferenciação em relação à captação, pois permite a adoção de PUB específico para o consumo.

#### 4.3.2.1 Resumo dos Coeficientes Ponderadores de Consumo

A Tabela 4.7 resume os valores dos coeficientes para consumo adotados pelo CBH-MP, a serem referendados pelo CRH.

**Tabela 4.7 Coeficientes Ponderadores para Consumo Adotados pelo CBH-MP**

Descrição	Coef	Classificação	Valor
a) a natureza do corpo d'água	$X_1$	*	<u>1,0</u>
b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação	$X_2$	*	<u>1,0</u>
c) a disponibilidade hídrica local	$X_3$	*	<u>1,0</u>
e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	$X_5$	*	<u>1,0</u>
f) o consumo efetivo ou volume consumido	$X_6$		1,0
g) a finalidade do uso	$X_7$	*	<u>1,0</u>
n) a transposição de bacia	$X_{13}$	*	<u>1,0</u>

#### 4.3.3 Diluição, transporte e assimilação de efluentes

O Decreto 50.667 de 30 de março de 2006, em seu artigo 15, definiu que a cobrança pelo lançamento, diluição, transporte e assimilação de efluentes utilizará apenas o parâmetro  $DBO_{5,20}$ .

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

Os usuários do setor de saneamento e grande parte dos usuários do setor industrial efetuam tratamento dos volumes de água captados, reduzindo as concentrações de  $DBO_{5,20}$  a valores muito baixos. Considerando-se que os usuários que capturem volumes de água com qualidade inferior serão favorecidos, conforme definido pelo coeficiente  $X_2$  de captação, tem-se que a carga de  $DBO_{5,20}$  lançada caracteriza, de forma adequada, o uso para diluição, transporte e assimilação de efluentes.

Por outro lado, a disponibilidade de dados e a sua relação com os processos de licenciamento foram decisivas na adoção desse parâmetro, em detrimento dos outros possíveis.

Os Coeficientes Ponderadores de Lançamento Y 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 o lançamento serão considerados, nos dois primeiros anos da cobrança, conforme dispõe a Deliberação CRH nº. 90 de 10 de dezembro de 2008 no Anexo 2, somente os Coeficientes Ponderadores  $Y_1$ ,  $Y_3$  e  $Y_4$ , conforme Tabela 4.8.

**Tabela 4.8 Coeficientes Ponderadores para Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes (Carga Lançada) – Deliberação CRH n. 90**

Descrição	Coef	Classificação	Valor
a) a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor	$Y_1$	classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
b) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	$Y_2$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
c) a carga lançada e seu regime de variação, atendido o padrão de emissão requerido para o local	$Y_3$	>95 % de remoção	0,8
		>90 a ≤95 % de remoção	0,85
		>85 a ≤90% de remoção	0,9
		>80 a ≤85% de remoção	0,95
		= 80% de remoção	1
d) a natureza da atividade	$Y_4$	sistema público	1
		solução alternativa	1
		indústria	1
e) a sazonalidade	$Y_5$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
f) a vulnerabilidade dos aquíferos	$Y_6$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
g) as características físico-químicas e biológicas do corpo receptor no local do lançamento	$Y_7$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
h) a localização do usuário na bacia	$Y_8$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	$Y_9$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	

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

No Parágrafo 2 do Artigo 9º do Decreto 50.667, fica estabelecido que as concentrações necessárias ao cálculo das cargas serão aquelas constantes no processo de licenciamento e respectivo processo de controle de poluição e, ainda, aquelas declaradas pelo usuário no Ato Convocatório para as atividades não licenciáveis.

Já para as atividades não licenciáveis pela CETESB, em que haja lançamento de efluentes em corpos d'água, no caso de os Usuários não informarem os valores da concentração de  $DBO_{5,20}$  até o prazo estabelecido no Ato Convocatório, será adotado o valor de concentração para  $DBO_{5,20}$  igual a 300 mg/L, conforme o Parágrafo 2 do Artigo 6º da Resolução Conjunta SERHS/SMA nº 1, de 22 de Dezembro de 2006.

#### 4.3.3.1 Coeficiente Ponderador $Y_1$

O coeficiente  $Y_1$  tem seu valor dependente da classe de uso preponderante do corpo d'água receptor. O atual enquadramento dos corpos d'água é definido pelo Decreto Estadual nº 10.755 de 22 de novembro de 1977. Desta forma, a definição do coeficiente ponderador  $Y_1$  obedecerá a classe de uso em que o manancial receptor está enquadrado.

Para esse coeficiente, o CBH-MP adotou os mesmos coeficientes indicados na Deliberação CRH nº. 90 de 10 de dezembro de 2008, levando em consideração que esses índices incentivam os usuários que lançam em classe 3 e 4. Isso, devido ao efluente muitas vezes possuir uma qualidade melhor do que o próprio corpo d'água:

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

#### 4.3.3.2 Coeficiente Ponderador $Y_3$

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

A remoção mínima de carga exigida pela legislação vigente é de 80%, desde que não ocorram mudanças na qualidade do corpo hídrico. Após as discussões realizadas pelo GT-Cobrança, os coeficientes  $Y_3$  são os apresentados abaixo:

- > 95% de remoção –  $Y_3 = 0,7$
- > 90% a  $\leq$  95% de remoção –  $Y_3 = 0,8$
- > 85% a  $\leq$  90% de remoção –  $Y_3 = 0,9$
- > 80% a  $\leq$  85% de remoção –  $Y_3 = 0,95$
- = 80% de remoção –  $Y_3 = 1$

Quando o lançamento apresentar eficiência de tratamento superior a 80%, o usuário será compensado, conforme indica os valores dos índices adotados. Como o sistema de tratamento do efluente que apresenta alta eficiência possui um valor mais alto para implantação e manutenção do que os outros menos eficientes, incentiva-se, com os índices adotados, os usuários a tratar melhor os seus efluentes.

Para os usuários de recursos hídricos que captam água para uso em resfriamento por meio de sistema aberto e independente do processo de produção, será adotada

percentagem de remoção (PR) igual a 100% para o lançamento correspondente, desde que não haja acréscimo de carga de  $DBO_{5,20}$  entre a captação e o lançamento no corpo d'água.

#### 4.3.3.3 Coeficiente Ponderador $Y_4$

Para o coeficiente  $Y_4$  o Grupo Técnico de cobrança optou por não diferenciar o tipo de uso: sistema público, sistema alternativo e industrial, adotando os valores recomendados pela Deliberação CRH nº 90/2008.

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

Ao contrário do coeficiente  $X_7$  (finalidade de usos) utilizado para captação, diferenciando o valor para finalidade de solução alternativa (devido a esse tipo de uso possuir a alternativa de rede pública de abastecimento), no caso do lançamento, não foi feita a diferenciação entre valores. Isso porque qualquer que seja a finalidade de uso, é necessário possuir tratamento de efluentes para o lançamento, não diferenciando o lançamento por rede ou diretamente no curso d'água.

#### 4.3.3.4 Resumo dos Coeficientes Ponderadores para Lançamento

A Tabela 4.9 apresenta o resumo dos valores propostos para os coeficientes ponderadores para diluição, transporte e assimilação de efluentes no CBH-MP.

**Tabela 4.9 Coeficientes Ponderadores para Diluição, Transporte e Assimilação de Efluentes na Bacia**

Descrição	Coef	Classificação	Valor
a) a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor	$Y_1$	classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
c) a carga lançada e seu regime de variação, atendido o padrão de emissão requerido para o local	$Y_3$	>95 % de remoção	0,7
		>90 a ≤95 % de remoção	0,8
		>85 a ≤90% de remoção	0,9
		>80 a ≤85% de remoção	0,95
		= 80% de remoção	1
d) a natureza da atividade	$Y_4$	sistema público	1
		solução alternativa	1
		indústria	1

#### 4.3.4 Valor total a ser cobrado

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

$$\text{Valor Total de Cobrança (R\$)} = VT_{CAP} + VT_{CONS} + VT_{CL}, \text{ onde:}$$

**VT** = Valor Total de Cobrança;

**CAP** = captação, derivação ou extração;

**CONS** = consumo;

**CL** = carga lançada.

O Valor Total de Cobrança pela captação, derivação ou extração será o produto do volume captado, derivado ou extraído pelo preço unitário final para a captação, derivação ou extração, conforme a fórmula:

$$VT_{CAP} = V_{CAP} \times PUF_{CAP}, \text{ onde:}$$

**V<sub>CAP</sub>** = Volume captado, derivado ou extraído;

**PUF<sub>CAP</sub>** = Preço Unitário Final para o volume captado, derivado ou extraído, definido pela fórmula:

$$PUF_{CAP} = PUB_{CAP} \times (X1.X2.X3....Xn) \text{ (R\$), sendo que:}$$

**PUB<sub>CAP</sub>** = Preço Unitário Básico no valor de R\$ 0,009/m<sup>3</sup>;

**Xi (i=1..13)** = Coeficientes Ponderadores de captação, derivação ou extração.

O Valor Total de Cobrança pelo Consumo será o produto do volume consumido pelo preço unitário final para o consumo, conforme a fórmula:

$$VT_{CONS} = V_{CONS} \times PUF_{CONS}, \text{ onde:}$$

**V<sub>CONS</sub>** = Volume consumido;

**PUF<sub>CONS</sub>** = preço unitário final para o consumo, definido pela fórmula:

$$PUF_{CONS} = PUB_{CONS} \times (X1.X2.X3....Xn) \text{ (R\$), sendo que:}$$

**PUB<sub>CONS</sub>** = Preço Unitário Básico para o consumo no valor de R\$ 0,02/m<sup>3</sup>;

**Xi (i=1..13)** = Coeficientes Ponderadores de Consumo.

§ 3º. O Valor Total de Cobrança pelo lançamento será o produto da concentração média anual de  $DBO_{5,20}$ , presente no efluente final lançado, pelo preço unitário final para o lançamento, conforme a fórmula:

$VT_{CL} = V_{CL} \times PUF_{CL}$ , onde:

$V_{CL}$  = Carga Lançada, definida pela fórmula:

$V_{CL} = V_{LÇ} \times Cc \times (1 - FTR \times FER)$ , onde:

$V_{LÇ}$  = volume de lançamento ( $V_{CAP} - V_{CONS}$  ou valor fornecido);

$Cc$  = Concentração típica da  $DBO_{5,20}$ ;

$FTR$  = Fator de Tratamento (dado fornecido ou adotado);

$FER$  = Fator de eficiência de remoção (dado fornecido).

$PUF_{CL}$  = Preço final a ser pago anualmente pelo lançamento de carga poluidora, definido pela Fórmula:

$PUF_{CL} = PUB_{CL} \times (Y1.Y2.Y3...Yn)$  (R\$), sendo que:

$PUB_{CL}$  = Preço Unitário Básico da carga de  $DBO_{5,20}$  lançada no valor de R\$ 0,09/Kg  $DBO_{5,20}$ ;

$Yi$  ( $i=1..13$ ) = Coeficientes Ponderadores para diluição, transporte e assimilação de efluentes (carga lançada).

#### 4.4 Critérios específicos

Serão considerados isentos de cobrança pelo uso da água os usuários que se enquadrarem aos critérios estabelecidos pela Portaria DAEE nº 2292, de 14 de dezembro de 2006, que dispõe sobre usos de recursos hídricos isentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e cobrança, desde que as extrações de águas subterrâneas e as derivações ou captações de águas superficiais, bem como os lançamentos de efluentes em corpos d'água, sejam inferiores ao volume de 05 (cinco) metros cúbicos por dia ( $m^3/dia$ ), isoladamente ou em conjunto. São eles:

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

b. 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.

#### 4.5 Periodicidade e Forma da Cobrança

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

O valor devido poderá ser pago em parcela única ou até em 12 parcelas mensais iguais, com vencimento no último dia útil de cada mês. Cada parcela deverá ser igual ou maior que o valor mínimo de cobrança adotado pelo CBH-MP.

Na inexistência de uma Fundação Agência da Bacia, constituída conforme disposto na Lei n.º 10.020, de 03 de julho de 1998, a cobrança pelo uso de recursos hídricos, deverá ser efetuada pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE. Tal procedimento, acatado pelo GT - Grupo Técnico de Estudos de Cobrança de Água do CBH-MP, é adequado, na medida em que está previsto no Decreto nº 50.667/06, em que os custos operacionais da cobrança deverão ser repassados ao DAEE (Artigo 22º, item VI, a).

##### 4.5.1 Valor mínimo da cobrança

O valor mínimo de cobrança estabelecido pelo CBH-MP para os usuários de água da UGRHI 17 é de R\$ 50,00 e foi definido com base nos custos operacionais para realizar tal cobrança, que é de R\$ 26,00 (ver Tabela 4.10). Estes custos levam em consideração as remessas do Correio e do Sistema Bancário sobre o custo operacional da emissão do boleto de cobrança.

**Tabela 4.10 Custo Operacional Referente à Cobrança no CBH-MP**

ITEM	VALOR*	OBS
Remessa pelo Correio (custo de envio de envelope ofício, até 20g, com Registro+ Aviso de Recebimento)	R\$ 6,45	Valores atuais da Empresa de Correios e Telégrafos (ECT).
Custos de Material (envelopes, folhas, impressões, etiquetas, cola, etc.)	R\$ 10,00	Estimativa
Custos Bancários	R\$ 2,90	Banco Itaú
<b>Sub-total</b>	<b>R\$ 19,35</b>	
Imprevistos e Perdas (reenvio de boletos)	R\$ 3,87	20% do valor
<b>Total</b>	<b>R\$ 23,22</b>	

<b>Valor Mínimo da Cobrança Sugerido</b>	<b>R\$ 26,00</b>	Considerando possíveis aumentos, nos próximos anos, nas tarifas da ECT, no custo do Sistema Bancário e do material.
--	------------------	---

\*ano base orçamento 2011.

Deverão ser obedecidas as seguintes formas de cobrança:

**I –** O pagamento poderá ser efetuado em parcela única ou em até 12 (doze) parcelas mensais de igual valor com vencimento no último dia útil de cada mês.

**II-** Fica estabelecido valor mínimo de cobrança o montante de R\$ 50,00 (cinquenta reais), devendo-se obedecer às seguintes formas de cobrança:

- a. Quando o Valor Total for inferior ao Valor Mínimo estabelecido (R\$ 50,00), o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez, no ano em que, cumulativamente, atingir o Valor Mínimo;
- b. Quando o Valor Total for maior que o Valor Mínimo estabelecido (R\$ 50,00) e inferior a 2 (duas) vezes o Valor Mínimo, será efetuada a cobrança de uma única vez;
- c. Quando o Valor Total for igual ou superior a 2 (duas) e inferior a 12 (doze) vezes o Valor Mínimo estabelecido (R\$ 50,00), será efetuada a cobrança com número de parcelas inferior a 12 (doze), de tal modo que o valor de cada parcela não seja inferior ao valor mínimo de cobrança.

**III –** No primeiro ano da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, 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 fiscal, dividido em parcelas iguais correspondentes.

#### **4.5.2 Progressividade da Cobrança**

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

- 50% dos PUB's, do 1º ao 12º mês;
- 75% dos PUB's, do 13º ao 24º mês;
- 100% dos PUB's, a partir do 25º mês.

## 5 SIMULAÇÃO DO POTENCIAL DE ARRECADAÇÃO

Este item apresenta a simulação da cobrança a partir dos valores discutidos e aprovados pelo CBH-MP nas reuniões que foram conduzidas pelo GT- Cobrança da Bacia do Médio Paranapanema, que foram apresentados nos itens anteriores.

### 5.1 Metodologia

Para o desenvolvimento do estudo com vistas à aplicação da Fórmula da Cobrança, é necessário um rol de informações e dados consistentes referentes à:

- **Captação** da água pelos setores acima arrolados;
- **Consumo** pelas atividades urbano-industriais;
- **Lançamento** de carga orgânica nos corpos d'água da bacia.

Foram utilizados dados conforme segue:

- **Usuário urbano (abastecimento público):** as informações de abastecimento de água de 42 municípios da UGRHI são da Agência Nacional de Águas (ANA) constantes no Atlas Brasil - Abastecimento Urbano de Água de 2010 (ANA, 2010). Foram utilizados esses dados, devido a maioria dos municípios não possuir outorga de direito de uso de recursos hídricos, e, portanto, o cadastro de usuários para esse tipo de usuário apresentar inconsistências.

Para a simulação, os dados utilizados para o volume anual de consumo e de lançamento foram calculados em relação à captação. Considerou-se 20% da captação para o consumo e 80% da captação para o lançamento. Para o cálculo de carga de DBO do lançamento de cada município foram utilizados os dados de lançamento constantes no relatório de qualidade de águas superficiais da CETESB, do ano de 2012, referente a cargas lançadas em 2011.

- **Usuários industriais e usuários de comércio e serviços:** as informações de usos foram utilizadas de acordo com o cadastro de usuários atualizado, realizado na primeira fase desse projeto (Relatório Irrigart n. 384/11) . Para os valores de carga de DBO lançada, foram utilizados dados secundários, encontrados em literaturas (ver Tabela 5.10), de acordo com cada atividade industrial, devido ao fato do cadastro de usuários realizado ainda não possuir os dados da CETESB (que serão disponibilizados apenas para o Ato Convocatório). E, para os valores de eficiência do tratamento (remoção da carga de DBO), devido a esses

dados não serem disponibilizados para a simulação, considerou-se que todos os usuários industriais possuem no mínimo um tratamento com 80% de remoção (utilizando, assim, o coeficiente  $Y_3 = 1,0$ ).

As características e natureza dos dados possibilitaram elaborar a simulação pretendida, porém, em face da inexistência de algumas informações do universo adotado, decorre uma avaliação ainda restrita da potencialidade da cobrança da água nesta UGRHI, mas que será paulatinamente suprida na fase do Ato Convocatório. Foram utilizados, no relatório, valores referenciais nacionais e internacionais, sendo a principal fonte de consulta desses parâmetros o Relatório Síntese da Cobrança - Regulamentação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, parte integrante do Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004/2007, elaborado em julho de 2005 e, principalmente, os dados propostos pelo GT-Cobrança após a série de discussões já mencionadas.

Para a simulação, os dados utilizados para o volume anual de consumo e de lançamento foram calculados em relação à captação. Considerou-se 20% da captação para o consumo e 80% da captação para o lançamento.

A simulação da cobrança pelo uso da água na UGRHI 17 considerou os valores assumidos pelo GT-Cobrança, tendo como referência a Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008, que aprova os procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança, dos usuários urbanos e industriais, pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.

O Comitê de Bacia Hidrográfica da UGRHI 17 adotou os coeficientes ponderadores descritos na Tabela 4.5, Tabela 4.7 e Tabela 4.9, que visam atender as especificidades da Bacia do Médio Paranapanema, para captação, consumo e lançamento respectivamente.

## **5.2 Resultados da Simulação**

A simulação da cobrança pelo uso da água foi efetuada para representantes do uso urbano (abastecimento público e comércio e serviços) e do uso industrial. Deve ser ressaltado que foi utilizado para a simulação o mesmo procedimento para todos os tipos de usuários.

Os PUBs utilizados na simulação para todos os tipos de usuários são os propostos pelo GT- Cobrança (PUB captação: R\$ 0,009/m<sup>3</sup>, PUB consumo: R\$ 0,02/m<sup>3</sup> e PUB DBO: R\$ 0,09/kgDBO). Os coeficientes ponderadores foram utilizados conforme descritos na Tabela 4.5, Tabela 4.7 e Tabela 4.9, levando as seguintes considerações:

- Para a simulação, quando o usuário apresenta os dois tipos de captação (superficial e subterrânea) o cálculo foi efetuado para os dois casos (sendo que o coeficiente **X<sub>1</sub>** diferencia esses dois tipos de captação).
- Quando se refere ao coeficiente **X<sub>2</sub>**, que depende da classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água, foi utilizado na simulação na seguinte ordem: quando a captação é superficial e a classe do corpo d'água conhecida, adotou-se os valores estipulados pelo GT-Cobrança. Para água subterrânea que não se enquadra na classificação foi considerado para simulação o índice 1,0.
- O coeficiente **X<sub>3</sub>**, que referencia-se à disponibilidade hídrica local, foi utilizado na simulação para todos os usuários com o valor de 0,90, uma vez que a disponibilidade hídrica da bacia é classificada como muito alta, conforme cálculos apresentados no item 4.3.1.3.
- Para o coeficiente **X<sub>5</sub>**, referente ao volume captado, extraído ou derivado sem medição, adotou-se 1,1, e com medição o valor 1. Através do cadastro de usuários não sabe-se se o usuário possui ou não medição, portanto, utilizou-se para esta simulação o índice 1,1 (sem medição) para todos os usuários.
- Os valores dos coeficientes ponderadores de consumo utilizados foram iguais a 1,0 para todos os usuários, seguindo as recomendações da mesma Deliberação CRH n.º 90.
- A simulação dos valores de lançamento referente ao coeficiente **Y<sub>1</sub>** que dependente da classe de uso preponderante, seguiu o proposto na Deliberação CRH nº 90, de 10 de dezembro de 2008. Para a simulação, quando o corpo receptor não era conhecido, optou-se por utilizar o índice da classe 2 (1,0).
- O valor do coeficiente **Y<sub>3</sub>** depende do fator de eficiência de remoção da carga lançada adotado por cada usuário da bacia. Foram utilizados para simulação os dados da Tabela 4.9. Para os usuários que não possuem tratamento de efluentes, o índice utilizado foi 1,0.

### 5.2.1 Abastecimento Público

Para avaliar o potencial de cobrança pelo uso da água no setor urbano foram consideradas os três componentes previstos na fórmula da cobrança, a saber: captação, consumo e lançamento.

- **Captação:**

A fonte de consulta para obtenção do volume atual de água *captada* pelos municípios (abastecimento público) foi o Atlas Brasil - Abastecimento Urbano de Água (ANA, 2010), isto porque muitos dos municípios não possuem outorga de direito de uso de recursos hídricos, fazendo com que o cadastro de usuários realizado na bacia seja deficiente em alguns dados.

- **Consumo e lançamento:**

Para o volume de consumo e volume de lançamento, os dados utilizados foram calculados em relação à captação. Considerou-se 20% da captação para o consumo e 80% da captação para o lançamento. Para o cálculo de carga de DBO do lançamento de cada município foram utilizados os dados de lançamento constantes no relatório de qualidade de águas superficiais da CETESB, do ano de 2012, referente a cargas lançadas em 2011.

Os volumes captados, consumidos e lançados estão apresentados na Tabela 5.1. Ressalta-se que os valores apresentados referem-se aos valores totais, pois, em alguns casos, os municípios apresentam captação nos dois tipos de mananciais (superficial e subterrâneo), sendo o cálculo diferenciado para cada caso.

Para a Carga Lançada deve ser ressaltado que, para todos os municípios, da UGRHI 17, os valores de lançamento relativo ao DBO potencial, os Fatores de Tratamento ( $F_{tr}$ ) e Fatores de Remoção ( $F_{er}$ ), foram compilados do “Relatório da qualidade de águas superficiais do Estado de São Paulo” da CETESB (2012).

A Tabela 5.1 apresenta os volumes anuais (captado, consumido e lançado) conforme fontes descritas anteriormente, que foram utilizados para a simulação.

**Tabela 5.1 Volumes de captação, consumo e lançamento de água utilizados na simulação: abastecimento público da UGRHI 17.**

Municípios	Volume Captado (m <sup>3</sup> /ano) <sup>(1)</sup>	Volume Consumido (m <sup>3</sup> /ano) <sup>(2)</sup>	Volume Lançado (m <sup>3</sup> /ano) <sup>(2)</sup>
Águas de Santa Bárbara	396.057,60	79.211,52	316.846,08
Alvinlândia	221.616,00	44.323,20	177.292,80
Assis	7.552.310,40	1.510.462,08	6.041.848,32
Avaré	6.126.710,40	1.225.342,08	4.901.368,32
Cabrália Paulista	432.086,40	86.417,28	345.669,12
Campos Novos Paulista	575.683,00	115.136,60	460.546,40

Municípios	Volume Captado (m³/ano) <sup>(1)</sup>	Volume Consumido (m³/ano) <sup>(2)</sup>	Volume Lançado (m³/ano) <sup>(2)</sup>
Cândido Mota	4.368.816,00	873.763,20	3.495.052,80
Canitar	806.198,40	161.239,68	644.958,72
Cerqueira César	2.015.798,00	403.159,60	1.612.638,40
Chavantes	1.944.000,00	388.800,00	1.555.200,00
Cruzália	424.310,40	84.862,08	339.448,32
Duartina	1.296.000,00	259.200,00	1.036.800,00
Echaporã	553.651,20	110.730,24	442.920,96
Espírito Santo do Turvo	285.897,60	57.179,52	228.718,08
Fernão	72.057,60	14.411,52	57.646,08
Florínia	418.608,00	83.721,60	334.886,40
Gália	525.398,40	105.079,68	420.318,72
Iaras	853.027,20	170.605,44	682.421,76
Ibirarema	885.686,40	177.137,28	708.549,12
Itatinga	1.296.000,00	259.200,00	1.036.800,00
João Ramalho	978.739,20	195.747,84	782.991,36
Lucianópolis	196.992,00	39.398,40	157.593,60
Lupércio	184.032,00	36.806,40	147.225,60
Maracá	1.213.574,40	242.714,88	970.859,52
Ocaçu	547.171,20	109.434,24	437.736,96
Óleo	222.912,00	44.582,40	178.329,60
Ourinhos	11.879.914,00	2.375.982,80	9.503.931,20
Palmital	3.139.430,40	627.886,08	2.511.544,32
Paraguaçu Paulista	3.110.400,00	622.080,00	2.488.320,00
Pardinho	487.296,00	97.459,20	389.836,80
Paulistânia	129.600,00	25.920,00	103.680,00
Pedrinhas Paulista	547.430,40	109.486,08	437.944,32
Platina	236.390,40	47.278,08	189.112,32
Pratânia	233.280,00	46.656,00	186.624,00
Quatá	957.484,80	191.496,96	765.987,84
Rancharia	4.218.739,20	843.747,84	3.374.991,36
Ribeirão do Sul	259.200,00	51.840,00	207.360,00
Salto Grande	1.166.659,20	233.331,84	933.327,36
Santa Cruz do Rio Pardo	5.407.171,20	1.081.434,24	4.325.736,96
São Pedro do Turvo	2.174.947,20	434.989,44	1.739.957,76
Tarumã	935.452,80	187.090,56	748.362,24
Ubirajara	266.457,60	53.291,52	213.166,08
<b>TOTAL UGRHI 17</b>	<b>69.543.187,00</b>	<b>13.908.637,40</b>	<b>55.634.549,60</b>

(1)Dados retirados do Atlas de abastecimento urbano de água, ANA, 2010.

(2)Dados calculados

**Fonte: ANA, 2010.**

A Tabela 5.2 apresenta os volumes captados (separados por tipo) e os coeficientes  $X_1$ ;  $X_2$ ;  $X_3$ ;  $X_5$ ;  $X_7$  e  $X_{13}$  utilizados na simulação.

A Tabela 5.3 apresenta os volumes e os coeficientes  $Y_1$ ;  $Y_2$ ; e  $Y_4$  utilizados na simulação.

A Tabela 5.4 apresenta os valores oriundos da simulação no setor de abastecimento público para captação, consumo e lançamento, bem como a estimativa dos valores a serem potencialmente arrecadados.

**Tabela 5.2 Volume Captado e Coeficientes utilizados na simulação: abastecimento público da UGRHI 17.**

Município	CAPTAÇÕES										
	Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes <sup>(2)</sup>					
	Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total <sup>(1)</sup>	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Águas de Santa Bárbara	Subterrânea		—	396.057,6	396.057,60	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Alvinlândia	Subterrânea		—	221.616,0	221.616,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Assis	Subterrânea		—	1.198.022,4	7.552.310,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Represa do Cervo	2	6.354.288,0		1					
Avaré	Subterrânea		—	5.045.846,4	6.126.710,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Rib. Água da onça	2	1.080.864,0		1					
Cabrália Paulista	Subterrânea		—	0,0	432.086,40	1	1,10	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	nascente	1	432.086,4							
Campos Novos Paulista	Subterrânea		—	575.683,0	575.683,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial		—	0,0							
Cândido Mota	Subterrânea		—	3.072.816,0	4.368.816,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	nascente	1	1.296.000,0		1	1,10				
Canitar	Subterrânea		—	719.798,4	806.198,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	nascente	1	86.400,0		1	1,10				
Cerqueira César	Subterrânea		—	2.015.798,0	2.015.798,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial		—	0,0							
Chavantes	Subterrânea		—	1.944.000,0	1.944.000,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial		—	0,0							
Cruzália	Subterrânea		—	424.310,4	424.310,40	1,05	1	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial		—	0,0							
Duartina	Subterrânea		—	0,0	1.296.000,00	1	1	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Rib. do Serrote	2	1.296.000,0							
Echaporã	Subterrânea		-	553.561,20	553.651,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1	1,05
	Superficial		-	0,00							
Espírito Santo do Turvo	Subterrânea		-	285.897,6	285.897,60	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial		—	0,0							
Fernão	Subterrânea		—	72.057,6	72.057,60	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial		—	0,0							

Município	CAPTAÇÕES										
	Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes <sup>(2)</sup>					
	Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total <sup>(1)</sup>	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Florínia	Subterrânea	—	—	418.608,0	418.608,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Gália	Subterrânea	—	—	525.398,4	525.398,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Iaras	Subterrânea	—	—	853.027,2	853.027,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Ibirarema	Subterrânea	—	—	345.513,6	885.686,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Córr. Barra Bonita	2	540.172,8		1					
Itatinga	Subterrânea	—	—	0,0	1.296.000,00	1,0	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Represa Abadia	2	1.296.000,0							
João Ramalho	Subterrânea	—	—	978.739,2	978.739,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Lucianópolis	Subterrânea	—	—	196.992,0	196.992,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Lupércio	Subterrânea	—	—	184.032,0	184.032,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1	1,05
	Superficial	—	—	0,0							
Maracáí	Subterrânea	—	—	1.213.574,4	1.213.574,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Ocaçu	Subterrânea	—	—	547.171,2	547.171,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Óleo	Subterrânea	—	—	222.912,0	222.912,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Ourinhos	Subterrânea	—	—	1.511.914,0	11.879.914,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Rio Pardo	2	10.368.000,0		1	0,90				
Palmital	Subterrânea	—	—	2.635.545,6	3.139.430,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	nascente	1	503.884,8		1	1,10				
Paraguaçu Paulista	Subterrânea	—	—	0,0	3.110.400,00	1,0	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Rib. Do Alegre	2	3.110.400,0							
Pardinho	Subterrânea	—	—	0,0	487.296,00	1,0	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Rio Pardo	2	487.296,0							

Município	CAPTAÇÕES										
	Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes <sup>(2)</sup>					
	Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total <sup>(1)</sup>	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Paulistânia	Subterrânea	—	—	129.600,0	129.600,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Pedrinhas Paulista	Subterrânea	—	—	547.430,4	547.430,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Platina	Subterrânea	—	—	236.390,4	236.390,40	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Pratânia	Subterrânea	—	—	233.280,0	233.280,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Quatá	Subterrânea	—	—	957.484,8	957.484,80	1,05	1,00	0,95	1,1	1	1,05
	Superficial	—	—	0,0							
Rancharia	Subterrânea	—	—	4.218.739,2	4.218.739,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Ribeirão do Sul	Subterrânea	—	—	259.200,0	259.200,00	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Salto Grande	Subterrânea	—	—	590.716,8	1.166.659,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Ribeirão Azul	2	575.942,4		1					
Santa Cruz do Rio Pardo	Subterrânea	—	—	2.815.171,2	5.407.171,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	Rio Pardo	2	2.592.000,0		1					
São Pedro do Turvo	Subterrânea	—	—	2.016.576,0	2.174.947,20	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	nascente	1	158.371,2		1	1,10				
Tarumã	Subterrânea	—	—	935.452,8	935.452,80	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
Ubirajara	Subterrânea	—	-	266.457,6	266.457,60	1,05	1,00	0,95	1,1	1,0	1,0
	Superficial	—	—	0,0							
TOTAL UGRHI 17	Subterrânea	-	-	39.365.481,40	69.543.187,00	-					
	Superficial			30.177.705,60							

O município de Iaras possui sistema integrado com o município de Águas de Santa Bárbara (Sabesp)

(1)Dados retirados do Atlas de abastecimento urbano de água, ANA, 2010.

(2)Dados referentes à Tabela 4.5.

**Fonte: ANA, 2010.**

**Tabela 5.3 Valores utilizados no cálculo da carga lançada no abastecimento público e coeficientes adotados na UGRHI 17.**

Tabela 03 - Valores utilizados no cálculo da carga lançada no abastecimento público e coeficientes adotados na CONAMA 38/91											
Município	Volume Lançado (m³/ano) <sup>(1)</sup>	Corpo d'água receptor		LANÇAMENTO				Carga Lançada (DBO/ano)	Coeficientes <sup>(3)</sup>		
		Nome	Classe	F <sub>TR</sub> <sup>(2)</sup>	F <sub>ER</sub> <sup>(2)</sup>	DBO Potencial (Kg/dia) <sup>(2)</sup>	DBO Remanescente (KG/dia) <sup>(2)</sup>		Y1	Y3	Y4
Águas de Santa Bárbara	316.846,08	Rio Pardo	2	0	0	231	231,00	84.315,00	1,0	1,0	1,0
Alvinlândia	177.292,80	Ribeirão Água do Jau	2	1	0,64	146	63,00	22.995,00	1,0	1,0	1,0
Assis	6.041.848,32	Corr. do Jacu e Corr. Fortuninha	3	1	0,79	4.945	1.038,00	378.870,00	0,95	1,0	1,0
Avaré	4.901.368,32	Rib. do Lajeado e Córreg.das Pedras	4	1	0,8	4.313	931,00	339.815,00	0,9	1,0	1,0
Cabrália Paulista	345.669,12	Rio Alambari	2	1	0,85	203	48,00	17.520,00	1,0	0,95	1
Campos Novos Paulista	460.546,40	Córrego Barraca	2	0	0	192	192,00	70.080,00	1,0	1,0	1,0
Cândido Mota	3.495.052,80	Água do Pica Pau e Água do Jacu	2	1	0,93	1.520	120,00	43.800,00	1,0	0,8	1,0
Canitar	644.958,72	Rio Pardo	2	1	0,75	227	99,00	36.135,00	1,0	1,0	1,0
Cerqueira César	1.612.638,40	Ribeirão do Saltinho	2	1	0,92	858	108,00	39.420,00	1,0	0,8	1,0
Chavantes	1.555.200,00	Ribeirão Colossinho	2	1	0,13	601	523,00	190.895,00	1,0	1,0	1,0
Cruzália	339.448,32	Ribeirão Água da Pintada	2	1	0,7	80	27,00	9.855,00	1,0	1,0	1,0
Duartina	1.036.800,00	Rio Serrote	2	1	0,8	593	138,00	50.370,00	1,0	1,0	1,0
Echaporã	442.920,96	Ribeirão Cascavel	2	0,95	0,9	270	52,00	18.980,00	1,0	0,8	1,0
Espírito Santo do Turvo	228.718,08	Rio Turvo	2	1	0,86	198	52,00	18.980,00	1,0	0,95	1,0
Fernão	57.646,08	Ribeirão das Antas	2	1	0,79	46	10,00	3.650,00	1,0	1,0	1,0
Florínia	334.886,40	Corr. do Pântano	2	1	0,88	135	40,00	14.600,00	1,0	0,95	1,0
Gália	420.318,72	Ribeirão das Antas	2	1	0,8	280	56,00	20.440,00	1,0	1,0	1,0
Iaras	682.421,76	Corr. Água de Limeira	2	1	0,93	159	29,00	10.585,00	1,0	0,8	1,0
Ibirarema	708.549,12	Córrego Pau D'alho	2	1	0,82	339	92,00	33.580,00	1,0	0,95	1,0
Itatinga	1.036.800,00	Rio Novo	2	1	0,83	897	188,00	68.620,00	1,0	0,95	1,0
João Ramalho	782.991,36	Córrego Água João Ramalho	2	1	0,84	192	32,00	11.680,00	1,0	0,95	1,0
Lucianópolis	157.593,60	Corr. Água Rasa	2	1	0,88	97	12,00	4.380,00	1,0	0,9	1,0
Lupércio	147.225,60	Ribeirão Santo Anastácio	2	1	0,8	209	42,00	15.330,00	1,0	1,0	1,0

Município	Volume Lançado (m³/ano) <sup>(1)</sup>	LANÇAMENTO									
		Corpo d'água receptor		F <sub>TR</sub> <sup>(2)</sup>	F <sub>ER</sub> <sup>(2)</sup>	DBO Potencial (Kg/dia) <sup>(2)</sup>	DBO Remanescente (KG/dia) <sup>(2)</sup>	Carga Lançada (DBO/ano)	Coeficientes <sup>(3)</sup>		
		Nome	Classe						Y1	Y3	Y4
Maracá	970.859,52	Rio Capivara	2	1	0,88	654	113,00	41.245,00	1,0	0,9	1,0
Ocaçu	437.736,96	Rio do Peixe e Córrego do Lageado	4	1	0,76	179	43,00	15.695,00	0,9	1,0	1,0
Óleo	178.329,60	Ribeirão Barra Grande	2	0,08	0,51	94	91,00	33.215,00	1,0	1,0	1,0
Ourinhos	9.503.931,20	Rio Pardo, Corr. Jacuzinho Rio Paranapanema	2	0,87	0,42	5.457	3.473,00	1.267.645,00	1,0	1,0	1,0
Palmital	2.511.544,32	Córrego Água Parada	2	0,9	0,9	1.051	353,00	128.845,00	1,0	0,8	1,0
Paraguaçu Paulista	2.488.320,00	Rio Capivara	2	1	0,77	2.079	478,00	174.470,00	1,0	1,0	1,0
Pardinho	389.836,80	Rio Pardo	2	1	0,9	240	82,00	29.930,00	1,0	0,8	1,0
Paulistânia	103.680,00	Corr. Pinheirinho	2	0	0	65	65,00	23.725,00	1,0	1,0	1,0
Pedrinhas Paulista	437.944,32	Corr. das Pedrinhas	2	1	0,77	134	36,00	13.140,00	1,0	1,0	1,0
Platina	189.112,32	Rio do Pau	2	1	0,4	137	82,00	29.930,00	1,0	1,0	1,0
Pratânia	186.624,00	Rio Claro	2	1	0,87	190	28,00	10.220,00	1,0	0,9	1,0
Quatá	765.987,84	Ribeirão Água da Bomba	2	1	0,2	653	524,00	191.260,00	1,0	1,0	1,0
Rancharia	3.374.991,36	Água da Lavadeira e Outros	2	1	0,561	1.395	667,00	243.455,00	1,0	1,0	1,0
Ribeirão do Sul	207.360,00	Ribeirão dos Pintos	2	1	0,9	178	29,00	10.585,00	1,0	0,8	1,0
Salto Grande	933.327,36	Rio Novo	2	1	0,59	430	328,00	119.720,00	1,0	1,0	1,0
Santa Cruz do Rio Pardo	4.325.736,96	Rio Pardo	2	0,98	0,9	2.180	257,00	93.805,00	1,0	0,8	1,0
São Pedro do Turvo	1.739.957,76	Córrego S. João	2	1	0,8	279	67,00	24.455,00	1,0	1,0	1,0
Tarumã	748.362,24	Ribeirão do Tarumã	2	1	0,88	663	103,00	37.595,00	1,0	0,9	1,0
Ubirajara	213.166,08	Corr. do Eusébio	2	1	0,75	175	54,00	19.710,00	1,0	1,0	1,0
<b>TOTAL UGRHI 17</b>	<b>55.634.549,60</b>	-	-	-	-	<b>32.799</b>	<b>10.996</b>	<b>4.013.540,00</b>	-		

(1) Dados Calculados.

(2) Dados retirados do Relatório de qualidade de águas superficiais, CETESB, 2012.

(3) Dados referentes à Tabela 4.9

**Fonte: IRRIGART, 2011 e CETESB, 2012.**

**Tabela 5.4 Simulação do setor urbano e estimativa de valores a serem arrecadados: abastecimento público.**

Município	CAPTAÇÕES		CONSUMO		LANÇAMENTO			ARRECAÇÃO TOTAL R\$/ano
	Volume m³/ano <sup>(1)</sup>	R\$/ano	Volume m³/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano	Volume Lançado (m³/ano) <sup>(2)</sup>	Carga Lançada (KgDBO/ano) <sup>(3)</sup>	R\$/ano	
Águas de Santa Bárbara	396.057,60	<b>3.705,32</b>	79.211,52	<b>1.584,23</b>	316.846,08	84.315,00	<b>7.588,35</b>	<b>12.877,90</b>
Alvinlândia	221.616,00	<b>2.073,33</b>	44.323,20	<b>886,46</b>	177.292,80	22.995,00	<b>2.069,55</b>	<b>5.029,34</b>
Assis	7.552.310,40	<b>67.824,80</b>	1.510.462,08	<b>30.209,24</b>	6.041.848,32	378.870,00	<b>32.393,39</b>	<b>130.427,43</b>
Avaré	6.126.710,40	<b>56.836,91</b>	1.225.342,08	<b>24.506,84</b>	4.901.368,32	339.815,00	<b>27.525,02</b>	<b>108.868,77</b>
Cabrália Paulista	432.086,40	<b>4.234,88</b>	86.417,28	<b>1.728,35</b>	345.669,12	17.520,00	<b>1.497,96</b>	<b>7.461,18</b>
Campos Novos Paulista	575.683,00	<b>5.385,80</b>	115.136,60	<b>2.302,73</b>	460.546,40	70.080,00	<b>6.307,20</b>	<b>13.995,73</b>
Cândido Mota	4.368.816,00	<b>41.449,83</b>	873.763,20	<b>17.475,26</b>	3.495.052,80	43.800,00	<b>3.153,60</b>	<b>62.078,69</b>
Canitar	806.198,40	<b>7.580,88</b>	161.239,68	<b>3.224,79</b>	644.958,72	36.135,00	<b>3.252,15</b>	<b>14.057,82</b>
Cerqueira César	2.015.798,00	<b>18.858,80</b>	403.159,60	<b>8.063,19</b>	1.612.638,40	39.420,00	<b>2.838,24</b>	<b>29.760,23</b>
Chavantes	1.944.000,00	<b>18.187,09</b>	388.800,00	<b>7.776,00</b>	1.555.200,00	190.895,00	<b>17.180,55</b>	<b>43.143,64</b>
Cruzália	424.310,40	<b>3.969,64</b>	84.862,08	<b>1.697,24</b>	339.448,32	9.855,00	<b>886,95</b>	<b>6.553,83</b>
Duartina	1.296.000,00	<b>11.547,36</b>	259.200,00	<b>5.184,00</b>	1.036.800,00	50.370,00	<b>4.533,30</b>	<b>21.264,66</b>
Echaporã	553.651,20	<b>5.179,68</b>	110.730,24	<b>2.214,60</b>	442.920,96	18.980,00	<b>1.366,56</b>	<b>9.019,83</b>
Espírito Santo do Turvo	285.897,60	<b>2.674,71</b>	57.179,52	<b>1.143,59</b>	228.718,08	18.980,00	<b>1.537,38</b>	<b>5.355,69</b>
Fernão	72.057,60	<b>674,13</b>	14.411,52	<b>288,23</b>	57.646,08	3.650,00	<b>328,5</b>	<b>1.290,87</b>
Florínia	418.608,00	<b>3.916,29</b>	83.721,60	<b>1.674,43</b>	334.886,40	14.600,00	<b>1.182,60</b>	<b>6.773,32</b>
Gália	525.398,40	<b>4.915,36</b>	105.079,68	<b>2.101,59</b>	420.318,72	20.440,00	<b>1.839,60</b>	<b>8.856,56</b>
Iaras	853.027,20	<b>7.980,50</b>	170.605,44	<b>3.412,11</b>	682.421,76	10.585,00	<b>762,12</b>	<b>12.154,72</b>
Ibirarema	885.686,40	<b>8.045,39</b>	177.137,28	<b>3.542,75</b>	708.549,12	33.580,00	<b>2.871,09</b>	<b>14.459,23</b>
Itatinga	1.296.000,00	<b>11.547,36</b>	259.200,00	<b>5.184,00</b>	1.036.800,00	68.620,00	<b>5.867,01</b>	<b>22.598,37</b>
João Ramalho	978.739,20	<b>9.156,59</b>	195.747,84	<b>3.914,96</b>	782.991,36	11.680,00	<b>998,64</b>	<b>14.528,02</b>
Lucianópolis	196.992,00	<b>1.842,96</b>	39.398,40	<b>787,97</b>	157.593,60	4.380,00	<b>354,78</b>	<b>2.985,71</b>
Lupércio	184.032,00	<b>1.721,71</b>	36.806,40	<b>736,13</b>	147.225,60	15.330,00	<b>1.379,70</b>	<b>3.923,62</b>
Maracaí	1.213.574,40	<b>11.353,60</b>	242.714,88	<b>4.854,30</b>	970.859,52	41.245,00	<b>3.340,85</b>	<b>19.548,74</b>
Ocaçu	547.171,20	<b>5.119,06</b>	109.434,24	<b>2.188,68</b>	437.736,96	15.695,00	<b>1.412,55</b>	<b>8.720,29</b>

Município	CAPTAÇÕES		CONSUMO		LANÇAMENTO			ARRECADAÇÃO TOTAL R\$/ano
	Volume m³/ano <sup>(1)</sup>	R\$/ano	Volume m³/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano	Volume Lançado (m³/ano) <sup>(2)</sup>	Carga Lançada (KgDBO/ano) <sup>(3)</sup>	R\$/ano	
Óleo	222.912,00	<b>2.085,45</b>	44.582,40	<b>891,65</b>	178.329,60	33.215,00	<b>2.989,35</b>	<b>5.966,45</b>
Ourinhos	11.879.914,00	<b>97.285,70</b>	2.375.982,80	<b>47.519,66</b>	9.503.931,20	1.267.645,00	<b>114.088,05</b>	<b>258.893,41</b>
Palmital	3.139.430,40	<b>29.595,42</b>	627.886,08	<b>12.557,72</b>	2.511.544,32	128.845,00	<b>9.276,84</b>	<b>51.429,98</b>
Paraguaçu Paulista	3.110.400,00	<b>27.713,66</b>	622.080,00	<b>12.441,60</b>	2.488.320,00	174.470,00	<b>15.702,30</b>	<b>55.857,56</b>
Pardinho	487.296,00	<b>4.341,81</b>	97.459,20	<b>1.949,18</b>	389.836,80	29.930,00	<b>2.154,96</b>	<b>8.445,95</b>
Paulistânia	129.600,00	<b>1.212,47</b>	25.920,00	<b>518,4</b>	103.680,00	23.725,00	<b>2.135,25</b>	<b>3.866,12</b>
Pedrinhas Paulista	547.430,40	<b>5.121,49</b>	109.486,08	<b>2.189,72</b>	437.944,32	13.140,00	<b>1.182,60</b>	<b>8.493,81</b>
Platina	236.390,40	<b>2.211,55</b>	47.278,08	<b>945,56</b>	189.112,32	29.930,00	<b>2.693,70</b>	<b>5.850,81</b>
Pratânia	233.280,00	<b>2.182,45</b>	46.656,00	<b>933,12</b>	186.624,00	10.220,00	<b>827,82</b>	<b>3.943,39</b>
Quatá	957.484,80	<b>8.957,75</b>	191.496,96	<b>3.829,94</b>	765.987,84	191.260,00	<b>17.213,40</b>	<b>30.448,98</b>
Rancharia	4.218.739,20	<b>39.468,41</b>	843.747,84	<b>16.874,96</b>	3.374.991,36	243.455,00	<b>21.910,95</b>	<b>78.254,32</b>
Ribeirão do Sul	259.200,00	<b>2.424,95</b>	51.840,00	<b>1.036,80</b>	207.360,00	10.585,00	<b>762,12</b>	<b>4.223,87</b>
Salto Grande	1.166.659,20	<b>10.658,10</b>	233.331,84	<b>4.666,64</b>	933.327,36	119.720,00	<b>10.774,80</b>	<b>26.099,53</b>
Santa Cruz do Rio Pardo	5.407.171,20	<b>49.432,05</b>	1.081.434,24	<b>21.628,68</b>	4.325.736,96	93.805,00	<b>6.753,96</b>	<b>77.814,70</b>
São Pedro do Turvo	2.174.947,20	<b>20.418,27</b>	434.989,44	<b>8.699,79</b>	1.739.957,76	24.455,00	<b>2.200,95</b>	<b>31.319,01</b>
Tarumã	935.452,80	<b>8.751,63</b>	187.090,56	<b>3.741,81</b>	748.362,24	37.595,00	<b>3.045,20</b>	<b>15.538,63</b>
Ubirajara	266.457,60	<b>2.492,84</b>	53.291,52	<b>1.065,83</b>	213.166,08	19.710,00	<b>1.773,90</b>	<b>5.332,57</b>
<b>TOTAL UGRHI 17</b>	<b>69.543.187,00</b>	<b>630.136,01</b>	<b>13.908.637,40</b>	<b>278.172,75</b>	<b>55.634.549,60</b>	<b>4.013.540,00</b>	<b>347.953,77</b>	<b>1.256.262,53</b>

Arrecadação total após o 25º mês da implantação da cobrança (100% do valor).

(1) Dados retirados do Atlas de abastecimento urbano de água, ANA, 2010.

(2) Dados Calculados.

(3) Dados retirados do Relatório de qualidade de águas superficiais, CETESB, 2012.

## 5.2.2 Comércio e serviços

Os usuários de Comércio e Serviços, que incluem postos de gasolina, igrejas, shoppings, comércios em geral, universidades, loteamentos, penitenciárias, hotéis, construtoras, entre outros, também foram avaliados para estimar o potencial de cobrança pelo uso da água.

Foram selecionados os usuários representantes do comércio e dos serviços com captações e lançamentos outorgados, conforme dados do cadastro de usuários realizado na primeira fase deste projeto (IRRIGART, 2011). Cabe destacar que, por motivos de sigilo empresarial, optou-se por não apresentar a identidade dos usuários.

Os volumes captados, consumidos e lançados dos usuários utilizados para essa simulação estão apresentados na Tabela 5.5.

**Tabela 5.5 Volumes de captação, consumo e lançamento de água utilizados na simulação: comércio e serviços da UGRHI 17.**

USUÁRIO		Volume Captado m³/ano <sup>(1)</sup>	Volume Consumido m³/ano <sup>(2)</sup>	Volume Lançado m³/ano <sup>(2)</sup>
Nome	Município			
Usuário do Comércio ou de Serviços 1	Assis	27.871,20	5.574,24	22.296,96
Usuário do Comércio ou de Serviços 2	Assis	2.640,00	528,00	2.112,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 3	Assis	1.800,00	360,00	1.440,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 4	Assis	97.200,00	19.440,00	77.760,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 5	Assis	14.256,00	2.851,20	11.404,80
Usuário do Comércio ou de Serviços 6	Assis	11.520,00	2.304,00	9.216,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 7	Assis	16.092,00	3.218,40	12.873,60
Usuário do Comércio ou de Serviços 8	Assis	2.656,80	531,36	2.125,44
Usuário do Comércio ou de Serviços 9	Avaré	50.400,00	10.080,00	40.320,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 10	Avaré	36.000,00	7.200,00	28.800,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 11	Candido Mota	3.528,00	705,60	2.822,40
Usuário do Comércio ou de Serviços 12	Candido Mota	69.120,00	13.824,00	55.296,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 13	Candido Mota	12.600,00	2.520,00	10.080,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 14	Candido Mota	23.184,00	4.636,80	18.547,20
Usuário do Comércio ou de Serviços 15	Candido Mota	86.400,00	17.280,00	69.120,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 16	Candido Mota	10.080,00	2.016,00	8.064,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 17	Cerqueira César	2.304,00	460,80	1.843,20

USUÁRIO		Volume Captado m³/ano <sup>(1)</sup>	Volume Consumido m³/ano <sup>(2)</sup>	Volume Lançado m³/ano <sup>(2)</sup>
Nome	Município			
Usuário do Comércio ou de Serviços 18	Echaporã	57.600,00	11.520,00	46.080,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 19	Florínea	7.488,00	1.497,60	5.990,40
Usuário do Comércio ou de Serviços 20	Gália	57.600,00	11.520,00	46.080,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 21	Gália	2.700,00	540,00	2.160,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 22	Iaras	6.120,00	1.224,00	4.896,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 23	Ibirarema	4.482,97	896,59	3.586,38
Usuário do Comércio ou de Serviços 24	Itatinga	4.320,00	864,00	3.456,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 25	Maracá	5.526,00	1.105,20	4.420,80
Usuário do Comércio ou de Serviços 26	Ourinhos	7.560,00	1.512,00	6.048,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 27	Palmital	47.520,00	9.504,00	38.016,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 28	Paraguaçu Paulista	4.593,60	918,72	3.674,88
Usuário do Comércio ou de Serviços 29	Pardinho	32.400,00	6.480,00	25.920,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 30	Pardinho	28.800,00	5.760,00	23.040,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 31	Pedrinhas Paulista	51.480,00	10.296,00	41.184,00
Usuário do Comércio ou de Serviços 32	Tarumã	8.424,00	1.684,80	6.739,20
Usuário do Comércio ou de Serviços 33	Tarumã	5.788,80	1.157,76	4.631,04
<b>TOTAL UGRHI 17</b>		<b>800.055,37</b>	<b>160.011,07</b>	<b>640.044,30</b>

(1) Volume outorgado

(2) Volume calculado

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

De acordo com o Cadastro de usuários realizado na Fase 1 desse projeto (Relatório Irrigart n. 384/11), foi constatado que nenhum dos 33 usuários no setor de comércio e serviços possui outorga de direito de uso de recursos hídricos referente à lançamento de efluente em curso d'água. Todos os usuários possuem lançamento em rede pública. Portanto, para efeito de simulação, considerou-se o cálculo de 20% do volume total captado como consumo e 80% como lançamento.

A Tabela 5.6 indica os valores por tipo de captação e os valores dos coeficientes  $X_1$ ;  $X_2$ ;  $X_3$ ;  $X_5$ ;  $X_7$  e  $X_{13}$  utilizados na simulação.

**Tabela 5.6 Valores utilizados na simulação: comércio e serviços da UGRHI 17.**

USUÁRIO		Captações Outorgadas							
Nome	Município	Manancial Tipo	Volume m³/ano <sup>(1)</sup>	Coeficientes Ponderadores <sup>(2)</sup>					
				X1	X2	X3	X5	X7	X13
Usuário do Comércio ou de Serviços 1	Assis	Subterrânea	27.871,20	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 2	Assis	Subterrânea	2.640,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 3	Assis	Subterrânea	1.800,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 4	Assis	Subterrânea	97.200,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 5	Assis	Subterrânea	14.256,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 6	Assis	Subterrânea	11.520,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 7	Assis	Subterrânea	16.092,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 8	Assis	Subterrânea	2.656,80	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 9	Avaré	Subterrânea	50.400,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 10	Avaré	Subterrânea	36.000,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 11	Candido Mota	Subterrânea	3.528,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 12	Candido Mota	Subterrânea	69.120,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 13	Candido Mota	Subterrânea	12.600,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 14	Candido Mota	Subterrânea	23.184,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 15	Candido Mota	Subterrânea	86.400,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 16	Candido Mota	Subterrânea	10.080,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 17	Cerqueira César	Subterrânea	2.304,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 18	Echaporã	Subterrânea	57.600,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 19	Florínea	Subterrânea	7.488,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 20	Gália	Subterrânea	57.600,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 21	Gália	Subterrânea	2.700,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 22	Iaras	Subterrânea	6.120,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 23	Ibirarema	Subterrânea	4.482,97	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 24	Itatinga	Subterrânea	4.320,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 25	Maracaí	Subterrânea	5.526,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 26	Ourinhos	Subterrânea	7.560,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 27	Palmital	Subterrânea	47.520,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 28	Paraguaçu Paulista	Subterrânea	4.593,60	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 29	Pardinho	Subterrânea	32.400,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 30	Pardinho	Subterrânea	28.800,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0

USUÁRIO		Captações Outorgadas							
Nome	Município	Manancial	Volume m³/ano <sup>(1)</sup>	Coeficientes Ponderadores <sup>(2)</sup>					
		Tipo		X1	X2	X3	X5	X7	X13
Usuário do Comércio ou de Serviços 31	Pedrinhas Paulista	Subterrânea	51.480,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 32	Tarumã	Subterrânea	8.424,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
Usuário do Comércio ou de Serviços 33	Tarumã	Subterrânea	5.788,80	1,05	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0
<b>TOTAL UGRHI 17</b>		-	<b>800.055,37</b>	-	-	-	-	-	-

(1) Volume outorgado

(2) Dados referentes à Tabela 4.5.

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

Devido aos usuários do setor de comércio e serviços possuir o lançamento superficial em rede pública (Tabela 5.5), o valor de pagamento por lançamento de carga de DBO em curso d'água é igual a zero, sendo que esses usuários pagam somente pela captação e pelo consumo.

A Tabela 5.7 apresenta os valores oriundos da simulação no setor de comércio e serviços para captação, consumo e lançamento, bem como a estimativa dos valores arrecadados.

**Tabela 5.7 Simulação do setor urbano e estimativa de valores arrecadados: comércio e serviços.**

USUÁRIO		CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO			ARRECAÇÃO TOTAL R\$/ano <sup>(4)</sup>
Nome	Município	Volume m³/ano <sup>(1)</sup>	Total R\$/ano	Volume m³/ano <sup>(2)</sup>	Total R\$/ano	Volume (m³/ano) <sup>(2)</sup>	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Total R\$/ano	
Usuário do Comércio ou de Serviços 1	Assis	27.871,20	<b>286,82</b>	5.574,24	<b>111,48</b>	22.296,96	0	<b>0</b>	<b>398,31</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 2	Assis	2.640,00	<b>27,17</b>	528	<b>10,56</b>	2.112,00	0	<b>0</b>	<b>37,73</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 3	Assis	1.800,00	<b>18,52</b>	360	<b>7,2</b>	1.440,00	0	<b>0</b>	<b>25,72</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 4	Assis	97.200,00	<b>1.000,29</b>	19.440,00	<b>388,8</b>	77.760,00	0	<b>0</b>	<b>1.389,09</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 5	Assis	14.256,00	<b>146,71</b>	2.851,20	<b>57,02</b>	11.404,80	0	<b>0</b>	<b>203,73</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 6	Assis	11.520,00	<b>118,55</b>	2.304,00	<b>46,08</b>	9.216,00	0	<b>0</b>	<b>164,63</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 7	Assis	16.092,00	<b>165,6</b>	3.218,40	<b>64,37</b>	12.873,60	0	<b>0</b>	<b>229,97</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 8	Assis	2.656,80	<b>27,34</b>	531,36	<b>10,63</b>	2.125,44	0	<b>0</b>	<b>37,97</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 9	Avaré	50.400,00	<b>518,67</b>	10.080,00	<b>201,6</b>	40.320,00	0	<b>0</b>	<b>720,27</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 10	Avaré	36.000,00	<b>370,48</b>	7.200,00	<b>144</b>	28.800,00	0	<b>0</b>	<b>514,48</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 11	Candido Mota	3.528,00	<b>36,31</b>	705,6	<b>14,11</b>	2.822,40	0	<b>0</b>	<b>50,42</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 12	Candido Mota	69.120,00	<b>711,32</b>	13.824,00	<b>276,48</b>	55.296,00	0	<b>0</b>	<b>987,8</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 13	Candido Mota	12.600,00	<b>129,67</b>	2.520,00	<b>50,4</b>	10.080,00	0	<b>0</b>	<b>180,07</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 14	Candido Mota	23.184,00	<b>238,59</b>	4.636,80	<b>92,74</b>	18.547,20	0	<b>0</b>	<b>331,32</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 15	Candido Mota	86.400,00	<b>889,15</b>	17.280,00	<b>345,6</b>	69.120,00	0	<b>0</b>	<b>1.234,75</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 16	Candido Mota	10.080,00	<b>103,73</b>	2.016,00	<b>40,32</b>	8.064,00	0	<b>0</b>	<b>144,05</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 17	Cerqueira César	2.304,00	<b>23,71</b>	460,8	<b>9,22</b>	1.843,20	0	<b>0</b>	<b>32,93</b>

USUÁRIO		CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO			ARRECADAÇÃO TOTAL R\$/ano <sup>(4)</sup>
Nome	Município	Volume m³/ano <sup>(1)</sup>	Total R\$/ano	Volume m³/ano <sup>(2)</sup>	Total R\$/ano	Volume (m³/ano) <sup>(2)</sup>	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Total R\$/ano	
Usuário do Comércio ou de Serviços 18	Echaporã	57.600,00	<b>592,76</b>	11.520,00	<b>230,4</b>	46.080,00	0	<b>0</b>	<b>823,16</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 19	Florínea	7.488,00	<b>77,06</b>	1.497,60	<b>29,95</b>	5.990,40	0	<b>0</b>	<b>107,01</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 20	Gália	57.600,00	<b>592,76</b>	11.520,00	<b>230,4</b>	46.080,00	0	<b>0</b>	<b>823,16</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 21	Gália	2.700,00	<b>27,79</b>	540	<b>10,8</b>	2.160,00	0	<b>0</b>	<b>38,59</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 22	Iaras	6.120,00	<b>62,98</b>	1.224,00	<b>24,48</b>	4.896,00	0	<b>0</b>	<b>87,46</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 23	Ibirarema	4.482,97	<b>46,13</b>	896,59	<b>17,93</b>	3.586,38	0	<b>0</b>	<b>64,06</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 24	Itatinga	4.320,00	<b>44,46</b>	864	<b>17,28</b>	3.456,00	0	<b>0</b>	<b>61,74</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 25	Maracaí	5.526,00	<b>56,87</b>	1.105,20	<b>22,1</b>	4.420,80	0	<b>0</b>	<b>78,97</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 26	Ourinhos	7.560,00	<b>77,8</b>	1.512,00	<b>30,24</b>	6.048,00	0	<b>0</b>	<b>108,04</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 27	Palmital	47.520,00	<b>489,03</b>	9.504,00	<b>190,08</b>	38.016,00	0	<b>0</b>	<b>679,11</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 28	Paraguaçu Paulista	4.593,60	<b>47,27</b>	918,72	<b>18,37</b>	3.674,88	0	<b>0</b>	<b>65,65</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 29	Pardinho	32.400,00	<b>333,43</b>	6.480,00	<b>129,6</b>	25.920,00	0	<b>0</b>	<b>463,03</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 30	Pardinho	28.800,00	<b>296,38</b>	5.760,00	<b>115,2</b>	23.040,00	0	<b>0</b>	<b>411,58</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 31	Pedrinhas Paulista	51.480,00	<b>529,78</b>	10.296,00	<b>205,92</b>	41.184,00	0	<b>0</b>	<b>735,7</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 32	Tarumã	8.424,00	<b>86,69</b>	1.684,80	<b>33,7</b>	6.739,20	0	<b>0</b>	<b>120,39</b>
Usuário do Comércio ou de Serviços 33	Tarumã	5.788,80	<b>59,57</b>	1.157,76	<b>23,16</b>	4.631,04	0	<b>0</b>	<b>82,73</b>
<b>TOTAL UGRHI 17</b>		<b>800.055,37</b>	<b>8.233,41</b>	<b>160.011,07</b>	<b>3.200,22</b>	<b>640.044,30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11.433,62</b>

(1)Dados retirados do Cadastro de usuários Irrigart, 2011.(2)Dados Calculados.Obs. Todos os lançamento dos usuários de comércio e serviços é realizado em rede pública, sendo assim, esses valores não estão incluídos na cobrança de uso da água, pois o lançamento de carga orgânica não é realizado diretamente no curso d'água.(4)Arrecadação total após o 25º mês da implantação da cobrança (100% do valor).

Fonte: IRRIGART, 2011.

### 5.2.3 Uso Industrial

Para a simulação de arrecadação dos usuários industriais, foram selecionados todos os usuários que possuem outorga de direito de uso de recursos hídricos válida de acordo com o cadastro de usuários realizados na primeira etapa deste trabalho (Relatório Irrigart n. 384/11). Por motivos de sigilo empresarial optou-se por apresentar os usuários industriais em caracteres numéricos.

Os volumes captados, consumidos e lançados estão apresentados na Tabela 5.8 Ressalte-se que os valores apresentados referem-se aos valores totais pois, em alguns casos, os usuários apresentam captação nos dois tipos de mananciais, sendo o cálculo da simulação diferenciado para cada caso.

Alguns usuários não possuem o volume lançado, devido a não possuir o lançamento em cursos d'água (lançamento em solo). Para esses usuários, considerou-se para a simulação que todo o volume captado é consumido. Outros usuários possuem o lançamento de efluentes em rede pública. Para esses usuários, considerou-se para a simulação o consumo de 20% sobre o volume de captação e lançamento como 80% sobre o volume de captação.

**Tabela 5.8 Volumes de captação, consumo e lançamento de água utilizados na simulação: setor industrial da UGRHI 17.**

Número dos usuários	Municípios	Total Captado m³/ano	Total de Consumo em m³/ano	Total de Volume Lançado em m³/ano
Usuário Industrial 1	Lupércio	20.592,00	20.592,00	0,00
Usuário Industrial 2	Paraguaçu Paulista	1.912.341,80	1.912.341,80	0,00
Usuário Industrial 3	São Pedro do Turvo	187.200,00	187.200,00	0,00
Usuário Industrial 4	Itatinga	630.000,00	126.000,00	504.000,00
Usuário Industrial 5	Assis	2.232,00	2.232,00	0,00
Usuário Industrial 6	Ubirajara	10.800,00	10.800,00	0,00
Usuário Industrial 7	Cerqueira Cesar	39.600,00	7.920,00	31.680,00
Usuário Industrial 8	Ourinhos	22.320,00	22.320,00	0,00
Usuário Industrial 9	Ourinhos	5.530,00	5.530,00	0,00
Usuário Industrial 10	Santa Cruz do Rio Pardo	30.240,00	30.240,00	0,00
Usuário Industrial 11	Santa Cruz do Rio Pardo	17.100,00	17.100,00	0,00
Usuário Industrial 12	Salto Grande	108.000,00	97.200,00	10.800,00
Usuário Industrial 13	Rancharia	383.688,00	262.728,00	120.960,00
Usuário Industrial 14	Assis	95.160,00	95.160,00	0,00
Usuário Industrial 15	Santa Cruz do Rio Pardo	189.408,00	189.408,00	0,00
Usuário Industrial 16	João Ramalho	3.225,60	645,12	2.580,48
Usuário Industrial 17	Assis	2.700,00	2.700,00	0,00
Usuário Industrial 18	Santa Cruz do Rio Pardo	12.672,00	12.672,00	0,00
Usuário Industrial 19	Paraguaçu Paulista	79.488,00	79.488,00	0,00
Usuário Industrial 20	Ribeirão do Sul	4.752,00	4.752,00	0,00
Usuário Industrial 21	Ocaúçu	14.400,00	14.400,00	0,00
Usuário Industrial 22	Palmital	36.000,00	3.600,00	32.400,00

Número dos usuários	Municípios	Total Captado m³/ano	Total de Consumo em m³/ano	Total de Volume Lançado em m³/ano
Usuário Industrial 23	Paraguaçu Paulista	28.800,00	28.800,00	0,00
Usuário Industrial 24	Santa Cruz do Rio Pardo	16.200,00	16.200,00	0,00
Usuário Industrial 25	Santa Cruz do Rio Pardo	31.500,00	31.500,00	0,00
Usuário Industrial 26	Santa Cruz do Rio Pardo	5.832,00	1.166,40	4.665,60
Usuário Industrial 27	Ipaussu	1.584.000,00	1.584.000,00	0,00
Usuário Industrial 28	Santa Cruz do Rio Pardo	239.040,00	179.904,00	59.136,00
Usuário Industrial 29	Quatá	7.385.760,00	7.221.600,00	164.160,00
Usuário Industrial 30	Espírito Santo do Turvo	5.356.800,00	3.801.600,00	1.555.200,00
Usuário Industrial 31	Cerqueira Cesar	1.845.000,00	1.845.000,00	0,00
Usuário Industrial 32	Assis	417.600,00	400.320,00	17.280,00
Usuário Industrial 33	Paraguaçu Paulista	6.058.080,00	6.058.080,00	0,00
Usuário Industrial 34	Canitar	3.628.800,00	3.628.800,00	0,00
Usuário Industrial 35	Tarumã	875.520,00	875.520,00	0,00
Usuário Industrial 36	Platina	3.713.400,00	3.713.400,00	0,00
Usuário Industrial 37	São Pedro do Turvo	5.400,00	5.400,00	0,00
Usuário Industrial 38	Tarumã	4.466.880,00	4.371.840,00	95.040,00
Usuário Industrial 39	Maracaí	2.391.264,00	2.358.864,00	32.400,00
Usuário Industrial 40	Espírito Santo do Turvo	10.800,00	10.800,00	0,00
Usuário Industrial 41	Avaré	4.803.840,00	4.803.840,00	0,00
Usuário Industrial 42	Ibirarema	7.896.600,00	7.896.600,00	0,00
Usuário Industrial 43	Ourinhos	2.260.800,00	1.703.520,00	557.280,00
Usuário Industrial 44	Rancharia	16.800,00	10.400,00	6.400,00
Usuário Industrial 45	Duartina	220.320,00	220.320,00	0,00
Usuário Industrial 46	Palmital	1.150.272,00	1.150.272,00	0,00
Usuário Industrial 47	Palmital	6.498.000,00	6.223.440,00	274.560,00
Usuário Industrial 48	Iaras	17.280,00	17.280,00	0,00
Usuário Industrial 49	Candido Mota	1.079.520,00	539.760,00	539.760,00
Usuário Industrial 50	Palmital	44.352,00	8.870,40	35.481,60
Usuário Industrial 51	Ribeirão do Sul	609.120,00	263.520,00	345.600,00
Usuário Industrial 52	Palmital	302.400,00	-989.280,00	1.291.680,00
Usuário Industrial 53	Santa Cruz do Rio Pardo	5.400,00	0,00	5.400,00
Usuário Industrial 54	Avaré	36.000,00	36.000,00	0,00
Usuário Industrial 55	Avaré	144.576,00	144.576,00	0,00
Usuário Industrial 56	Canitar	3.240,00	3.240,00	0,00
Usuário Industrial 57	Itatinga	1.944,00	1.944,00	0,00
Usuário Industrial 58	Botucatu	3.391.200,00	3.391.200,00	0,00
Usuário Industrial 59	Pardinho	25.920,00	25.920,00	0,00
Usuário Industrial 60	Ourinhos	18.360,00	18.360,00	0,00
Usuário Industrial 61	Palmital	144.000,00	144.000,00	0,00
Usuário Industrial 62	Santa Cruz do Rio Pardo	33.000,00	33.000,00	0,00
Usuário Industrial 63	Assis	1.587,60	1.587,60	0,00
Usuário Industrial 64	Candido Mota	3.780,00	3.780,00	0,00
Usuário Industrial 65	Chavantes	25.783,68	25.783,68	0,00
Usuário Industrial 66	Salto Grande	10.962,00	10.962,00	0,00
<b>TOTAL UGRHI 17</b>		<b>70.613.182,7</b>	<b>64.926.719,00</b>	<b>5.686.463,68</b>

Fonte: IRRIGART, 2011.

A Tabela 5.9 indica os valores por tipo de captação e os valores do coeficiente  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_5$ ,  $X_7$  e  $X_{13}$  utilizados na simulação, conforme aqueles definidos pelo GT-Cobrança.

**Tabela 5.9 Valores de captação utilizados na simulação: setor industrial da UGRHI 17.**

Número dos usuários	Municípios	Ramo da Indústria	CAPTAÇÕES OUTORGADAS										
			Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes Ponderadores <sup>(2)</sup>					
			Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Usuário Industrial 1	Lupércio	Frigorífico	Subterrânea	-	-	20.592,00	20.592,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 2	Paraguaçu Paulista	Usina	Subterrânea	-	-	414.245,00	1.912.341,80	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rio Capivara	2	1.498.096,80		1,00					
Usuário Industrial 3	São Pedro do Turvo	Alimentos	Subterrânea	-	-	187.200,00	187.200,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 4	Itatinga	Frigorífico	Subterrânea	-	-	630.000,00	630.000,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 5	Assis	Frigorífico	Subterrânea	-	-	2.232,00	2.232,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 6	Ubirajara	Alimentos	Subterrânea	-	-	0,00	10.800,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Afluente Córr.Boa Vista	2	10.800,00							
Usuário Industrial 7	Cerqueira Cesar	Alimentos	Subterrânea	-	-	39.600,00	39.600,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 8	Ourinhos	Alimentos	Subterrânea	-	-	22.320,00	22.320,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 9	Ourinhos	Alimentos	Subterrânea	-	-	5.530,00	5.530,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 10	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	Subterrânea	-	-	30.240,00	30.240,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 11	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	Subterrânea	-	-	17.100,00	17.100,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 12	Salto Grande	Alimentos	Subterrânea	-	-	0,00	108.000,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rio Novo	2	108.000,00							
Usuário Industrial 13	Rancharia	Alimentos	Subterrânea	-	-	383.688,00	383.688,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 14	Assis	Alimentos	Subterrânea	-	-	95.160,00	95.160,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 15	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	Subterrânea	-	-	189.408,00	189.408,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							

Número dos usuários	Municípios	Ramo da Indústria	CAPTAÇÕES OUTORGADAS										
			Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes Ponderadores <sup>(2)</sup>					
			Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Usuário Industrial 16	Joao Ramalho	Alimentos	Subterrânea	-	-	3.225,60	3.225,60	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 17	Assis	Alimentos	Subterrânea	-	-	2.700,00	2.700,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 18	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	Subterrânea	-	-	12.672,00	12.672,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 19	Paraguaçu Paulista	Alimentos	Subterrânea	-	-	79.488,00	79.488,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 20	Ribeirão do Sul	Alimentos	Subterrânea	-	-	0,00	4.752,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rib. do Capim	2	4.752,00							
Usuário Industrial 21	Ocaçu	Alimentos	Subterrânea	-	-	0,00	14.400,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rib. Ocaçu	2	14.400,00							
Usuário Industrial 22	Palmital	Alimentos	Subterrânea	-	-	0,00	36.000,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rib. Água Parada	2	36.000,00							
Usuário Industrial 23	Paraguaçu Paulista	Alimentos	Subterrânea	-	-	0,00	28.800,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	28.800,00							
Usuário Industrial 24	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	Subterrânea	-	-	16.200,00	16.200,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 25	Santa Cruz do Rio Pardo	Frigorífico	Subterrânea	-	-	31.500,00	31.500,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 26	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	Subterrânea	-	-	5.832,00	5.832,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 27	Ipaussu	Usina	Subterrânea	-	-	1.584.000,00	1.584.000,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 28	Santa Cruz do Rio Pardo	Usina	Subterrânea	-	-	239.040,00	239.040,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 29	Quatá	Usina	Subterrânea	-	-	5.052.960,00	7.385.760,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rib. Água Bonita	2	2.332.800,00		1,0					
Usuário Industrial 30	Espírito Santo do Turvo	Usina	Subterrânea	-	-	172.800,00	5.356.800,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rio Turvo	2	5.184.000,00		1,0					

Número dos usuários	Municípios	Ramo da Indústria	CAPTAÇÕES OUTORGADAS										
			Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes Ponderadores <sup>(2)</sup>					
			Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Usuário Industrial 31	Cerqueira Cesar	Usina	Subterrânea	-	-	1.845.000,00	1.845.000,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 32	Assis	Bebidas	Subterrânea	-	-	417.600,00	417.600,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 33	Paraguaçu Paulista	Usina	Subterrânea	-	-	10.080,00	6.058.080,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rio Pardo	2	6.048.000,00		1,0					
Usuário Industrial 34	Canitar	Usina	Subterrânea	-	-	0,00	3.628.800,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Corr. Água Bonita	2	3.628.800,00							
Usuário Industrial 35	Tarumã	Usina	Subterrânea	-	-	335.520,00	875.520,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Corr. Mombuca	2	540.000,00		1,0					
Usuário Industrial 36	Platina	Usina	Subterrânea	-	-	3.600,00	3.713.400,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	3.709.800,00		1,0					
Usuário Industrial 37	São Pedro do Turvo	Usina	Subterrânea	-	-	5.400,00	5.400,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 38	Tarumã	Usina	Subterrânea	-	-	993.600,00	4.466.880,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Corr. da Aldeia	2	3.473.280,00		1,0					
Usuário Industrial 39	Maracaí	Usina	Subterrânea	-	-	1.216.224,00	2.391.264,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	1.175.040,00		1,0					
Usuário Industrial 40	Espírito Santo do Turvo	Usina	Subterrânea	-	-	10.800,00	10.800,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 41	Avaré	Usina	Subterrânea	-	-	648.000,00	4.803.840,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rio Pardo	2	4.155.840,00		1,0					
Usuário Industrial 42	Ibirarema	Usina	Subterrânea	-	-	12.600,00	7.896.600,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Corr. Pau D'alho	2	7.884.000,00		1,0					
Usuário Industrial 43	Ourinhos	Usina	Subterrânea	-	-	303.840,00	2.260.800,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Corr. São José	2	1.956.960,00		1,0					
Usuário Industrial 44	Rancharia	Têxtil	Subterrânea	-	-	16.800,00	16.800,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 45	Duartina	Têxtil	Subterrânea	-	-	220.320,00	220.320,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							

Número dos usuários	Municípios	Ramo da Indústria	CAPTAÇÕES OUTORGADAS										
			Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes Ponderadores <sup>(2)</sup>					
			Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Usuário Industrial 46	Palmital	Bebidas	Subterrânea	-	-	72.000,00	1.150.272,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Água da Aldeia	2	1.078.272,00		1,0					
Usuário Industrial 47	Palmital	Bebidas	Subterrânea	-	-	0,00	6.498.000,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rib. Palmital	2	6.498.000,00							
Usuário Industrial 48	Iaras	Bebidas	Subterrânea	-	-	17.280,00	17.280,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 49	Candido Mota	Bebidas	Subterrânea	-	-	1.079.520,00	1.079.520,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 50	Palmital	Bebidas	Subterrânea	-	-	44.352,00	44.352,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 51	Ribeirão do Sul	Bebidas	Subterrânea	-	-	4.320,00	609.120,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Corr do Matão	2	604.800,00		1,0					
Usuário Industrial 52	Palmital	Bebidas	Subterrânea	-	-	259.200,00	302.400,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Corr da Aldeia	2	43.200,00		1,0					
Usuário Industrial 53	Santa Cruz do Rio Pardo	Outras	Subterrânea	-	-	0,00	5.400,00	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	Rib Manducaia	2	5.400,00							
Usuário Industrial 54	Avaré	Bebidas	Subterrânea	-	-	36.000,00	36.000,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 55	Avaré	Outras	Subterrânea	-	-	144.576,00	144.576,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 56	Canitar	Outras	Subterrânea	-	-	3.240,00	3.240,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 57	Itatinga	Outras	Subterrânea	-	-	1.944,00	1.944,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 58	Botucatu	Outras	Subterrânea	-	-	367.200,00	3.391.200,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	3.024.000,00		1,0					
Usuário Industrial 59	Pardinho	Outras	Subterrânea	-	-	25.920,00	25.920,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 60	Ourinhos	Outras	Subterrânea	-	-	18.360,00	18.360,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							

Número dos usuários	Municípios	Ramo da Indústria	CAPTAÇÕES OUTORGADAS										
			Manancial			Volume m³/ano		Coeficientes Ponderadores <sup>(2)</sup>					
			Tipo	Denominação	Classe	Por tipo <sup>(1)</sup>	Total	X1	X2	X3	X5	X7	X13
Usuário Industrial 61	Palmital	Outras	Subterrânea	-	-	144.000,00	144.000,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 62	Santa Cruz do Rio Pardo	Outras	Subterrânea	-	-	33.000,00	33.000,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 63	Assis	Outras	Subterrânea	-	-	1.587,60	1.587,60	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 64	Candido Mota	Outras	Subterrânea	-	-	3.780,00	3.780,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 65	Chavantes	Outras	Subterrânea	-	-	25.783,68	25.783,68	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
Usuário Industrial 66	Salto Grande	Outras	Subterrânea	-	-	10.962,00	10.962,00	1,05	1,0	0,9	1,1	1,0	1,0
			Superficial	-	-	0,00							
TOTAL UGRHI 17			Subterrânea	-	-	17.570.141,88	70.613.182,68	-	-	-	-	-	-
			Superficial	-	-	53.043.040,80							

(1) Volume outorgado

(2) Dados referentes à Tabela 4.5.

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

É importante destacar que este procedimento não reflete a realidade da cobrança a ser efetuada. Para o valor efetivo adequado, é necessário realizar o cálculo utilizando-se dos reais valores de captação, consumo e lançamento de cada setor usuário (que serão atualizados no Ato Convocatório).

Os valores dos coeficientes ponderadores de consumo utilizados foram iguais a **1,0**, para todos os usuários, seguindo as recomendações da Deliberação CRH n.º 90.

Para a simulação dos dados de carga de DBO lançada foram utilizados os coeficientes conforme Tabela 4.9. Como os dados de carga DBO<sub>5,20</sub> não foram fornecidos pela CETESB até o momento para serem anexados ao cadastro de usuários, para fins de simulação, o cálculo da carga lançada (DBO<sub>5,20</sub>) foi retirado do Relatório Síntese da Cobrança de 2005, onde o valor da carga esta relacionado ao gênero de cada indústria. Nesta situação, foi adotado um valor médio para o segmento com base nos valores apresentados no Tabela 5.10.

**Tabela 5.10 Características das Águas Residuárias de algumas indústrias.**

Gênero	Tipo	Carga Específica de DBO (kg/unidade)	Concentração de DBO (mg/L)
Alimentícia	Conservas (frutas e legumes)	30	600-7.500
	Doces	2-8	200-1.000
	Açúcar de cana	2,5	250-5.000
	Laticínio sem queijaria	1,4	300-2.500
	Laticínio com queijaria	5-40	500-4.000
	Margarina	30	1.500
	Matadouros	4-10	15.000-20.000
	Produção de Levedura	1100	7.500
Bebidas	Destilação de álcool	220	-
	Cervejaria	8-20	3.500
	Refrigerantes	3-6	500-4.000
	Vinho	0,25	600-2.000
Têxtil	Algodão	150	200-1.500
	Lã	300	500-600
	Rayon	30	500-1.200
	Nylon	45	350
	Polyester	185	1.5000-3.000
	Lavanderia de lã	100-250	2.000-5.000
	Tinturaria	100-200	2.000-5.000
	Alvejamento de Tecidos	16	250-300
Couro e Curtume	Curtume	20-150	1.00-4.000
	Sapatos	15	3.000
Polpa e Papel	Fabricação de polpa	30	300
	Fabricação de papel	10	-
	Polpa e papel integrados	60-500	300-1.000
Indústria Química	Tinta	1	10
	Sabão	50	250-2.000
	Refinaria de petróleo	0,05	120-250
	PVC	10	800
Indústria não metálica	Vidros e subprodutos	-	-
	Cimento (processo seco)	-	-
	Fundição	0,6-1,6	100-300
	Laminação	0,4-2,7	30-200

Fonte: Adaptado de DAEE (2005).

Como a carga de  $DBO_{5,20}$  de empresa de cereais não integrava a literatura consultada foi necessário a pesquisa em outras literaturas, onde se encontrou os valores para  $DBO_{5,20}$  de beneficiamento de alguns grãos, conforme segue: café = 8.090 mg/L (MATOS et al, 2001); arroz = 784 mg/L (FELIPI, 2005); milho= 11.412 mg/L (ALMEIDA e ABIMILHO, 2011); soja= 9.500 mg/L (SEMAC, 2008) (Total  $DBO_{5,20}$ = 29.786 mg/L), resultando numa média para cereais de  $DBO_{5,20}$  7.446 mg/L.

É importante salientar que estes valores poderão ser alterados assim que o preenchimento da carga lançada seja informado no cadastro dos usuários e seja validado pela CETESB. A carga lançada tem um peso significativo nos cálculos efetuados, sendo que o valor cobrado no lançamento é de R\$ 0,09/kg  $DBO_{5,20}$  (Propostos pelo GT-Cobrança e aprovado pela Plenária realizada em 13 de dezembro de 2012) e dependente da quantidade de carga orgânica gerada e pela eficiência do tratamento dos efluentes pelas empresas.

Os índices de fator de Tratamento ( $F_{TR}$ ) (esgotos tratados/coletados em %) e o Fator de Eficiência de remoção ( $F_{ER}$ ) também são valores desconhecidos pois não constam ainda no cadastro de usuários (valores dependentes do cadastro da CETESB). Portanto, adotou-se para essa simulação o  $F_{TR} = 1$ , inferindo que, todo o efluente coletado possui devido tratamento, e, o  $F_{ER}=1$ , inferindo que de acordo com a Resolução Conjunta SERHS/SMA n.º 1 de 22 de dezembro de 2006, o valor mínimo da *eficiência de remoção deve ser igual a 80%*.

A Tabela 5.11 apresenta o volume lançado, a concentração da carga orgânica ( $DBO_{5,20}$ ), os fatores  $F_{TR}$  e  $F_{ER}$ , bem como os valores de  $Y_1$ ;  $Y_2$ ;  $Y_3$  para cada indústria selecionada.

A Tabela 5.12 apresenta os valores oriundos da simulação no setor industrial para captação, consumo e lançamento, bem como o resumo dos valores arrecadados.

**Tabela 5.11 Valores utilizados para a carga lançada para as indústrias e Coeficientes utilizados da UGRHI 17**

Número dos usuários	Municípios	Atividade	Lançamento								Coeficientes Ponderadores <sup>(3)</sup>		
			Volume Lançado (m³/ano) <sup>(1)</sup>	Corpo Receptor		F <sub>TR</sub>	F <sub>ER</sub>	DBO Potencial (mg/L) <sup>(2)</sup>	DBO Remanescente (mg/l)	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Y1	Y3	Y4
				Nome	Classe								
Usuário Industrial 1	Lupércio	Frigorífico	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 2	Paraguaçu Paulista	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 3	São Pedro do Turvo	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 4	Itatinga	Frigorífico	504.000,00	lança em rede	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 5	Assis	Frigorífico	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 6	Ubirajara	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 7	Cerqueira Cesar	Alimentos	31.680,00	lança em rede	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 8	Ourinhos	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 9	Ourinhos	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 10	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 11	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 12	Salto Grande	Alimentos	10.800,00	Rio Novo	2	1	0,8	1250	250,00	2.700,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 13	Rancharia	Alimentos	120.960,00	Corr. Água da Lavadeira	2	1	0,8	1500	300,00	36.288,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 14	Assis	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 15	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 16	João Ramalho	Alimentos	2.580,48	Corr. Água Bonita	2	1	0,8	1500	300,00	774,14	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 17	Assis	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 18	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 19	Paraguaçu Paulista	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 20	Ribeirão do Sul	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0

Número dos usuários	Municípios	Atividade	Lançamento								Coeficientes Ponderadores <sup>(3)</sup>		
			Volume Lançado (m³/ano) <sup>(1)</sup>	Corpo Receptor		F <sub>TR</sub>	F <sub>ER</sub>	DBO Potencial (mg/L) <sup>(2)</sup>	DBO Remanescente (mg/l)	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Y1	Y3	Y4
				Nome	Classe								
Usuário Industrial 21	Ocaçu	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 22	Palmital	Alimentos	32.400,00	Rib. Água Parada	2	1	0,8	10000	2.000,00	64.800,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 23	Paraguaçu Paulista	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 24	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 25	Santa Cruz do Rio Pardo	Frigorífico	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 26	Santa Cruz do Rio Pardo	Alimentos	4.665,60	-	2	1	0,8	7446	1.489,20	6.948,01	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 27	Ipaussu	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 28	Santa Cruz do Rio Pardo	Usina	59.136,00	Rib. do Guacho	2	1	0,8	3500	700,00	41.395,20	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 29	Quatá	Usina	164.160,00	Corr. Água Bonita	2	1	0,8	3500	700,00	114.912,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 30	Espirito Santo do Turvo	Usina	1.555.200,00	Rio Turvo	2	1	0,8	3500	700,00	1.088.640,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 31	Cerqueira Cesar	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 32	Assis	Bebidas	17.280,00	lança em rede	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 33	Paraguaçu Paulista	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 34	Canitar	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 35	Tarumã	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 36	Platina	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 37	São Pedro do Turvo	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 38	Tarumã	Usina	95.040,00	Corr. da Aldeia	2	1	0,8	3500	700,00	66.528,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 39	Maracáí	Usina	32.400,00	Rio Capivara	2	1	0,8	3500	700,00	22.680,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 40	Espirito Santo do Turvo	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0

Número dos usuários	Municípios	Atividade	Lançamento								Coeficientes Ponderadores <sup>(3)</sup>		
			Volume Lançado (m³/ano) <sup>(1)</sup>	Corpo Receptor		F <sub>TR</sub>	F <sub>ER</sub>	DBO Potencial (mg/L) <sup>(2)</sup>	DBO Remanescente (mg/l)	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Y1	Y3	Y4
				Nome	Classe								
Usuário Industrial 41	Avaré	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 42	Ibirarema	Usina	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 43	Ourinhos	Usina	557.280,00	Corr. Santa Maria	2	1	0,8	3500	700,00	390.096,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 44	Rancharia	Têxtil	6.400,00	Afl. do Rib. de Rancharia	2	1	0,8	850	170,00	1.088,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 45	Duartina	Têxtil	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 46	Palmital	Bebidas	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 47	Palmital	Bebidas	274.560,00	Rib. Do Palmital	2	1	0,8	3400	680,00	186.700,80	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 48	Iaras	Bebidas	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 49	Candido Mota	Bebidas	539.760,00	lança em rede	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 50	Palmital	Bebidas	35.481,60	lança em rede	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 51	Ribeirão do Sul	Bebidas	345.600,00	Corr. do Matão	2	1	0,8	3400	680,00	235.008,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 52	Palmital	Bebidas	241.920,00	Corr. da Aldeia	2	1	0,8	3400	680,00	164.505,60	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 53	Santa Cruz do Rio Pardo	Outras	5.400,00	Rib. do Mandacaia	2	1	0,8	2500	500,00	2.700,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 54	Avaré	Bebidas	0,00	lança em rede	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 55	Avaré	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 56	Canitar	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 57	Itatinga	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 58	Botucatu	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 59	Pardinho	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 60	Ourinhos	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 61	Palmital	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0

Número dos usuários	Municípios	Atividade	Lançamento								Coeficientes Ponderadores <sup>(3)</sup>		
			Volume Lançado (m³/ano) <sup>(1)</sup>	Corpo Receptor		F <sub>TR</sub>	F <sub>ER</sub>	DBO Potencial (mg/L) <sup>(2)</sup>	DBO Remanescente (mg/l)	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Y1	Y3	Y4
				Nome	Classe								
Usuário Industrial 62	Santa Cruz do Rio Pardo	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 63	Assis	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 64	Candido Mota	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 65	Chavantes	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
Usuário Industrial 66	Salto Grande	Outras	0,00	-	-	0	0	0	0,00	0,00	1,0	1,0	1,0
<b>TOTAL UGRHI 17</b>		—	<b>4.636.703,68</b>	-	-	-	-	<b>56.246,00</b>	<b>11.249,20</b>	<b>2.425.764</b>	-	-	-

Obs. Devido a não fornecimento dos valores de F<sub>TR</sub> e o F<sub>ER</sub>, foram considerados os lançamentos tratados com eficiência de 80%.

(1) Volume outorgado.

(2) Dados referentes à Tabela 5.10.

(3) Dados referentes à Tabela 4.9

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

**Tabela 5.12 Simulação do Setor Industrial e estimativa de valores arrecadados**

USUÁRIO		CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO			ARRECADAÇÃO TOTAL R\$/ano ( <sup>1</sup> )
Número dos Usuários	Município	Volume m³/ano	Total R\$/ano	Volume m³/ano	Total R\$/ano	Volume (m³/ano)	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Total R\$/ano	
Usuário Industrial 1	Lupércio	20.592,00	192,65	20.592,00	411,84	0	0	0	<b>604,49</b>
Usuário Industrial 2	Paraguaçu Paulista	1.912.341,80	17.223,51	1.912.341,80	38.246,84	0	0	0	<b>55.470,35</b>
Usuário Industrial 3	São Pedro do Turvo	187.200,00	1.751,35	187.200,00	3.744,00	0	0	0	<b>5.495,35</b>
Usuário Industrial 4	Itatinga	630.000,00	5.893,97	126.000,00	2.520,00	504.000,00	0	0	<b>8.413,97</b>
Usuário Industrial 5	Assis	2.232,00	20,88	2.232,00	44,64	0	0	0	<b>65,52</b>
Usuário Industrial 6	Ubirajara	10.800,00	96,23	10.800,00	216	0	0	0	<b>312,23</b>
Usuário Industrial 7	Cerqueira Cesar	39.600,00	370,48	7.920,00	158,4	31.680,00	0	0	<b>528,88</b>
Usuário Industrial 8	Ourinhos	22.320,00	208,81	22.320,00	446,4	0	0	0	<b>655,21</b>
Usuário Industrial 9	Ourinhos	5.530,00	51,74	5.530,00	110,6	0	0	0	<b>162,34</b>
Usuário Industrial 10	Santa Cruz do Rio Pardo	30.240,00	282,91	30.240,00	604,8	0	0	0	<b>887,71</b>
Usuário Industrial 11	Santa Cruz do Rio Pardo	17.100,00	159,98	17.100,00	342	0	0	0	<b>501,98</b>
Usuário Industrial 12	Salto Grande	108.000,00	962,28	97.200,00	1.944,00	10.800,00	2.700,00	243	<b>3.149,28</b>
Usuário Industrial 13	Rancharia	383.688,00	3.589,59	262.728,00	5.254,56	120.960,00	36.288,00	3.265,92	<b>12.110,07</b>
Usuário Industrial 14	Assis	95.160,00	890,27	95.160,00	1.903,20	0	0	0	<b>2.793,47</b>
Usuário Industrial 15	Santa Cruz do Rio Pardo	189.408,00	1.772,01	189.408,00	3.788,16	0	0	0	<b>5.560,17</b>
Usuário Industrial 16	Joao Ramalho	3.225,60	30,18	645,12	12,9	2.580,48	774,14	69,67	<b>112,75</b>
Usuário Industrial 17	Assis	2.700,00	25,26	2.700,00	54	0	0	0	<b>79,26</b>
Usuário Industrial 18	Santa Cruz do Rio Pardo	12.672,00	118,55	12.672,00	253,44	0	0	0	<b>371,99</b>
Usuário Industrial 19	Paraguaçu Paulista	79.488,00	743,65	79.488,00	1.589,76	0	0	0	<b>2.333,41</b>
Usuário Industrial 20	Ribeirão do Sul	4.752,00	42,34	4.752,00	95,04	0	0	0	<b>137,38</b>
Usuário Industrial 21	Ocaçu	14.400,00	0	14.400,00	288	0	0	0	<b>288</b>
Usuário Industrial 22	Palmital	36.000,00	320,76	3.600,00	72	32.400,00	64.800,00	5.832,00	<b>6.224,76</b>
Usuário Industrial 23	Paraguaçu Paulista	28.800,00	256,61	28.800,00	576	0	0	0	<b>832,61</b>

USUÁRIO		CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO			ARRECADAÇÃO TOTAL R\$/ano (1)
Número dos Usuários	Município	Volume m³/ano	Total R\$/ano	Volume m³/ano	Total R\$/ano	Volume (m³/ano)	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Total R\$/ano	
Usuário Industrial 24	Santa Cruz do Rio Pardo	16.200,00	151,56	16.200,00	324	0	0	0	475,56
Usuário Industrial 25	Santa Cruz do Rio Pardo	31.500,00	294,7	31.500,00	630	0	0	0	924,7
Usuário Industrial 26	Santa Cruz do Rio Pardo	5.832,00	54,56	1.166,40	23,33	4.665,60	6.948,01	625,32	703,21
Usuário Industrial 27	Ipaussu	1.584.000,00	14.819,11	1.584.000,00	31.680,00	0	0	0	46.499,11
Usuário Industrial 28	Santa Cruz do Rio Pardo	239.040,00	2.236,34	179.904,00	3.598,08	59.136,00	41.395,20	3.725,57	9.559,99
Usuário Industrial 29	Quatá	7.385.760,00	68.058,22	7.221.600,00	144.432,00	164.160,00	114.912,00	10.342,08	222.832,30
Usuário Industrial 30	Espirito Santo do Turvo	5.356.800,00	47.806,07	3.801.600,00	76.032,00	1.555.200,00	1.088.640,00	97.977,60	221.815,67
Usuário Industrial 31	Cerqueira Cesar	1.845.000,00	17.260,90	1.845.000,00	36.900,00	0	0	0	54.160,90
Usuário Industrial 32	Assis	417.600,00	3.906,86	400.320,00	8.006,40	17.280,00	0	0	11.913,26
Usuário Industrial 33	Paraguaçu Paulista	6.058.080,00	48.593,22	6.058.080,00	121.161,60	0	0	0	169.754,82
Usuário Industrial 34	Canitar	3.628.800,00	32.332,61	3.628.800,00	72.576,00	0	0	0	104.908,61
Usuário Industrial 35	Tarumã	875.520,00	7.950,36	875.520,00	17.510,40	0	0	0	25.460,76
Usuário Industrial 36	Platina	3.713.400,00	33.088,00	3.713.400,00	74.268,00	0	0	0	107.356,00
Usuário Industrial 37	São Pedro do Turvo	5.400,00	50,52	5.400,00	108	0	0	0	158,52
Usuário Industrial 38	Tarumã	4.466.880,00	40.242,55	4.371.840,00	87.436,80	95.040,00	66.528,00	5.987,52	133.666,87
Usuário Industrial 39	Maracai	2.391.264,00	21.847,99	2.358.864,00	47.177,28	32.400,00	22.680,00	2.041,20	71.066,47
Usuário Industrial 40	Espirito Santo do Turvo	10.800,00	101,04	10.800,00	216	0	0	0	317,04
Usuário Industrial 41	Avaré	4.803.840,00	43.090,90	4.803.840,00	96.076,80	0	0	0	139.167,70
Usuário Industrial 42	Ibirarema	7.896.600,00	70.364,32	7.896.600,00	157.932,00	0	0	0	228.296,32
Usuário Industrial 43	Ourinhos	2.260.800,00	20.279,09	1.703.520,00	34.070,40	557.280,00	390.096,00	35.108,64	89.458,13
Usuário Industrial 44	Rancharia	16.800,00	157,17	10.400,00	208	6.400,00	1.088,00	97,92	463,09
Usuário Industrial 45	Duartina	220.320,00	2.061,20	220.320,00	4.406,40	0	0	0	6.467,60
Usuário Industrial 46	Palmital	1.150.272,00	10.281,00	1.150.272,00	23.005,44	0	0	0	33.286,44
Usuário Industrial 47	Palmital	6.498.000,00	57.897,18	6.223.440,00	124.468,80	274.560,00	186.700,80	16.803,07	199.169,05

USUÁRIO		CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO			ARRECADAÇÃO TOTAL R\$/ano (1)
Número dos Usuários	Município	Volume m³/ano	Total R\$/ano	Volume m³/ano	Total R\$/ano	Volume (m³/ano)	Carga Lançada (KgDBO/ano)	Total R\$/ano	
Usuário Industrial 48	Iaras	17.280,00	161,66	17.280,00	345,6	0	0	0	507,26
Usuário Industrial 49	Candido Mota	1.079.520,00	10.099,45	539.760,00	10.795,20	539.760,00	0	0	20.894,65
Usuário Industrial 50	Palmital	44.352,00	414,94	8.870,40	177,41	35.481,60	0	0	592,34
Usuário Industrial 51	Ribeirão do Sul	609.120,00	5.429,18	263.520,00	5.270,40	345.600,00	235.008,00	21.150,72	31.850,30
Usuário Industrial 52	Palmital	302.400,00	2.809,86	60.480,00	1.209,60	241.920,00	164.505,60	14.805,50	18.824,96
Usuário Industrial 53	Santa Cruz do Rio Pardo	5.400,00	48,11	0	0	5.400,00	2.700,00	243	291,11
Usuário Industrial 54	Avaré	36.000,00	336,8	36.000,00	720	0	0	0	1.056,80
Usuário Industrial 55	Avaré	144.576,00	1.352,58	144.576,00	2.891,52	0	0	0	4.244,10
Usuário Industrial 56	Canitar	3.240,00	30,31	3.240,00	64,8	0	0	0	95,11
Usuário Industrial 57	Itatinga	1.944,00	18,19	1.944,00	38,88	0	0	0	57,07
Usuário Industrial 58	Botucatu	3.391.200,00	30.379,18	3.391.200,00	67.824,00	0	0	0	98.203,18
Usuário Industrial 59	Pardinho	25.920,00	242,49	25.920,00	518,4	0	0	0	760,89
Usuário Industrial 60	Ourinhos	18.360,00	171,77	18.360,00	367,2	0	0	0	538,97
Usuário Industrial 61	Palmital	144.000,00	1.347,19	144.000,00	2.880,00	0	0	0	4.227,19
Usuário Industrial 62	Santa Cruz do Rio Pardo	33.000,00	308,73	33.000,00	660	0	0	0	968,73
Usuário Industrial 63	Assis	1.587,60	14,85	1.587,60	31,75	0	0	0	46,6
Usuário Industrial 64	Candido Mota	3.780,00	35,36	3.780,00	75,6	0	0	0	110,96
Usuário Industrial 65	Chavantes	25.783,68	241,22	25.783,68	515,67	0	0	0	756,89
Usuário Industrial 66	Salto Grande	10.962,00	102,55	10.962,00	219,24	0	0	0	321,79
<b>TOTAL UGRHI 17</b>		<b>70.613.182,68</b>	<b>631.473,88</b>	<b>65.946.479,00</b>	<b>1.319.529,58</b>	<b>4.636.703,68</b>	<b>2.425.764</b>	<b>218.318,74</b>	<b>2.169.322,20</b>

(1) Arrecadação total após o 25º mês da implantação da cobrança (100% do valor).

Fonte: IRRIGART, 2011.

### 5.3 Considerações sobre a Arrecadação Total

O item 5, apresentou as simulações da cobrança pelo uso da água no setor urbano e industrial, a partir dos dados do cadastro de usuários de recursos hídricos da bacia, e a partir dos índices que foram discutidos e propostos pelo Grupo Técnico de Cobrança, já apresentados nos itens anteriores.

Assim, para o universo de usuários analisados no território da UGRHI 17 - Médio Paranapanema, tem-se a estimativa média anual de arrecadação de **R\$ 3.437.018,36**, conforme mostra a Tabela 5.13.

**Tabela 5.13 Potencial de Arrecadação da Cobrança na UGRHI 17: Urbano e Industrial**

Setores/Usuários	Universo Analisado	Arrecadação R\$/ano*
Abastecimento Público – Urbano	42 municípios	1.256.262,53
Comércio e Serviços – Urbano	33 estabelecimentos	11.433,63
Industrial	66 indústrias	2.169.322,20
<b>Total</b>		<b>3.437.018,36</b>

\*arrecadação total a partir do 3º ano de cobrança (levando em conta a progressividade).

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

Estes valores serão aplicados de forma progressiva ao longo de 3 anos a partir da implementação da cobrança na bacia, que se dará no início do ano de 2015, sendo 50% até o 12º mês, 75% do 13º ao 24º mês e 100% a partir do 25º mês, inclusive. Tal critério de progressividade foi aplicada como ferramenta, prevista no Decreto n.º 50.667, de modo que os usuários de corpos d'água tenham boas condições de adaptação, adequação dos usos e desembolso de recursos financeiros.

## 6 IMPACTOS DA COBRANÇA

A cobrança pelo uso da água na bacia do Médio Paranapanema será aplicada de forma progressiva: do 1º ao 12º mês 50%; 75% do 13º ao 24º mês e a partir do 25º mês, 100% do valor total anual, para tentar minimizar o impacto da cobrança sobre os usuários dos setores industriais e urbanos.

Salientamos que apenas os usuários diretos vão pagar:: setor de abastecimento público (prefeituras, SAAE, SABESP), indústrias ou usuários urbanos privados (hotéis, condomínios, etc.). No caso do setor de abastecimento público, esse valor poderá ou não ser repassado aos seus consumidores.

### **6.1 Avaliação Quantitativa e em valores monetários da importância da captação, do uso consuntivo e do uso para diluição e assimilação de efluentes com ênfase especial na avaliação da importância da Carga Orgânica, expressa por meio do parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio, previstos para a fase inicial da Cobrança.**

Este item apresenta os parâmetros que possibilitam uma análise e uma avaliação quantitativa e em valores monetários da importância de cada um dos usos da cobrança (captação, consumo e diluição), previstos para a fase inicial da cobrança. Ele atende o inciso X do artigo 1º da Deliberação CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009: “A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os usuários urbanos, prevendo-se o valor transferido para os consumidores residenciais e para as indústrias” (ver ANEXO VI).

A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) foi o único parâmetro previsto na questão do lançamento, nesta primeira etapa da Cobrança, para avaliação da carga lançada nos corpos d’água do Estado de São Paulo. Como o recurso hídrico muitas vezes ainda é utilizado para a diluição e assimilação de efluentes, sobretudo os de origem urbana, neste caso, o abastecimento público, a avaliação por indicadores monetários do uso da água nos municípios da UGRHI 17, evidencia a importância econômica, social e ambiental de se efetuar o tratamento dos esgotos.

Para essa avaliação utilizou-se todos os municípios integrantes da UGRHI 17 com sua respectiva população, que foi dividida pelos respectivos valores anuais de captação, consumo e lançamento (valores obtidos da simulação) obtendo-se a **arrecadação média total por ano/hab.**, como pode ser observado na Tabela 6.1.

**Tabela 6.1 Simulação de Valores Arrecadados (em R\$) para as Variáveis: Captação, Consumo e Lançamento, por habitante/ano**

Municípios	IBGE	Captação		Consumo		Lançamento		Arrecadação Total	
	Censo 2010 <sup>(1)</sup>	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.
Águas de Santa Bárbara	5.601	3.705,32	0,66	1.584,23	0,28	7.588,35	1,35	12.877,90	2,30
Alvinlândia	3.000	2.073,33	0,69	886,46	0,30	2.069,55	0,69	5.029,34	1,68
Assis	95.144	67.824,80	0,71	30.209,24	0,32	32.393,39	0,34	130.427,43	1,37
Avaré	82.934	56.836,91	0,69	24.506,84	0,30	27.525,02	0,33	108.868,77	1,31
Cabrália Paulista	4.365	4.234,88	0,97	1.728,35	0,40	1.497,96	0,34	7.461,19	1,71
Campos Novos Paulista	4.539	5.385,80	1,19	2.302,73	0,51	6.307,20	1,39	13.995,73	3,08
Cândido Mota	29.884	41.449,83	1,39	17.475,26	0,58	3.153,60	0,11	62.078,69	2,08
Canitar	4.369	7.580,88	1,74	3.224,79	0,74	3.252,15	0,74	14.057,82	3,22
Cerqueira César	17.532	18.858,80	1,08	8.063,19	0,46	2.838,24	0,16	29.760,23	1,70
Chavantes	12.114	18.187,09	1,50	7.776,00	0,64	17.180,55	1,42	43.143,64	3,56
Cruzália	2.274	3.969,64	1,75	1.697,24	0,75	886,95	0,39	6.553,83	2,88
Duartina	12.251	11.547,36	0,94	5.184,00	0,42	4.533,30	0,37	21.264,66	1,74
Echaporã	6.318	5.179,68	0,82	2.214,60	0,35	1.366,56	0,22	9.019,83	1,39
Espírito Santo do Turvo	4.244	2.674,71	0,63	1.143,59	0,27	1.537,38	0,36	5.355,68	1,26
Fernão	1.563	674,13	0,43	288,23	0,18	328,5	0,21	1.290,86	0,83
Florínia	2.829	3.916,29	1,38	1.674,43	0,59	1.182,60	0,42	6.773,32	2,39
Gália	7.011	4.915,36	0,70	2.101,59	0,30	1.839,60	0,26	8.856,55	1,26
Iaras	6.376	7.980,50	1,25	3.412,11	0,54	762,12	0,12	12.154,73	1,91
Ibirarema	6.725	8.045,39	1,20	3.542,75	0,53	2.871,09	0,43	14.459,23	2,15
Itatinga	18.052	11.547,36	0,64	5.184,00	0,29	5.867,01	0,33	22.598,37	1,25
João Ramalho	4.150	9.156,59	2,21	3.914,96	0,94	998,64	0,24	14.528,02	3,39
Lucianópolis	2.249	1.842,96	0,82	787,97	0,35	354,78	0,16	2.985,71	1,33
Lupércio	4.353	1.721,71	0,40	736,13	0,17	1.379,70	0,32	3.923,63	0,88
Maracáí	13.332	11.353,60	0,85	4.854,30	0,36	3.340,85	0,25	19.548,75	1,47
Ocaçu	4.163	5.119,06	1,23	2.188,68	0,53	1412,55	0,34	8.720,29	2,09
Óleo	2.673	2.085,45	0,78	891,65	0,33	2.989,35	1,12	5.966,45	2,23
Ourinhos	103.035	97.285,70	0,94	47.519,66	0,46	114.088,05	1,11	258.893,41	2,51

Municípios	IBGE	Captação		Consumo		Lançamento		Arrecadação Total	
	Censo 2010 <sup>(1)</sup>	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.	R\$/ano <sup>(2)</sup>	R\$/ano/hab.
Palmital	21.186	29.595,42	1,40	12.557,72	0,59	9.276,84	0,44	51.429,98	2,43
Paraguaçu Paulista	42.278	27.713,66	0,66	12.441,60	0,29	15.702,30	0,37	55.857,56	1,32
Pardinho	5.582	4.341,81	0,78	1.949,18	0,35	2.154,96	0,39	8.445,95	1,51
Paulistânia	1.779	1.212,47	0,68	518,4	0,29	2.135,25	1,20	3.866,12	2,17
Pedrinhas Paulista	2.940	5.121,49	1,74	2.189,72	0,74	1.182,60	0,40	8.493,81	2,89
Platina	3.192	2.211,55	0,69	945,56	0,30	2.693,70	0,84	5.850,81	1,83
Pratânia	4.599	2.182,45	0,47	933,12	0,20	827,82	0,18	3.943,39	0,86
Quatá	12.799	8.957,75	0,70	3.829,94	0,30	17.213,40	1,34	30.448,98	2,34
Rancharia	28.804	39.468,41	1,37	16.874,96	0,59	21.910,95	0,76	78.254,32	2,72
Ribeirão do Sul	4.446	2.424,95	0,55	1.036,80	0,23	762,12	0,17	4.223,87	0,95
Salto Grande	8.787	10.658,10	1,21	4.666,64	0,53	10.774,80	1,23	26.099,54	2,97
Santa Cruz do Rio Pardo	43.921	49.432,05	1,13	21.628,68	0,49	6.753,96	0,15	77.814,69	1,77
São Pedro do Turvo	7.198	20.418,27	2,84	8.699,79	1,21	2.200,95	0,31	31.319,01	4,35
Tarumã	12.885	8.751,63	0,68	3.741,81	0,29	3.045,20	0,24	15.538,64	1,21
Ubirajara	4.427	2.492,84	0,56	1.065,83	0,24	1.773,90	0,40	5.332,57	1,20
<b>TOTAL UGRHI 17</b>	<b>665.903</b>	<b>630.136,01</b>	<b>0,95</b>	<b>278.172,75</b>	<b>0,42</b>	<b>347.953,79</b>	<b>0,52</b>	<b>1.256.262,53</b>	<b>1,89</b>

(1) Dados de população do IBGE.

(2) Dados retirados da simulação.

**Fonte: IBGE, 2010.**

Dos 42 municípios componentes da UGRHI 17, 20 (vinte) registram valor por habitante acima de R\$ 1,89 (valor médio da UGRHI). Alguns municípios, tais como João Ramalho e São Pedro do Turvo apresentam os mais altos valores totais por habitante (R\$ 3,39 e R\$ 4,35, respectivamente), devido a elevado volume de captação e consumo. Esses municípios devem registrar um índice alto de perdas na rede e desperdícios em geral.

Considerando a média da Bacia de R\$ 1,89 habitante/ano, e, considerando 4 habitantes por residência, obtêm-se (R\$ 1,89 x 4) R\$ 7,56 por ano/residência, equivalente a R\$ 0,63 por mês/residência.

Ressalte-se que o indicador *R\$ habitante/ano* evidencia a importância socioeconômica (além da sanitário-ambiental) e o peso do tratamento de esgotos na composição final dos valores a serem arrecadados no meio urbano.

O mapa da Figura 2.12, ilustra a situação dos municípios em relação ao sistema de tratamento de esgoto em relação ao esgoto gerado.

Os municípios de Águas de Santa Bárbara, Campos Novos Paulista e Paulistânia não possuem nenhum tipo de tratamento de esgoto urbano. Os municípios que tratam parte de seus efluentes coletados são: Echaporã (95%), Óleo (8%), Ourinhos (87%), Palmital (90%), e Santa Cruz do Rio Pardo (98%).

A seguir, na Tabela 6.2, foi elaborada uma comparação do peso percentual que a captação, o consumo e o lançamento representam na arrecadação total de cada um dos 42 municípios (R\$/ano/hab), conforme apresentado anteriormente na Tabela 6.1.

**Tabela 6.2 Valores Percentuais para as Variáveis: Captação, Consumo e Lançamento**

Municípios	IBGE	Captação	Consumo	Lançamento
	Censo 2010	%	%	%
Águas de Santa Bárbara	5.601	28,77	12,18	59,05
Alvinlândia	3.000	41,22	17,89	40,88
Assis	95.144	52,00	23,34	24,65
Avaré	82.934	52,21	22,85	24,94
Cabrália Paulista	4.365	56,76	23,40	19,84
Campos Novos Paulista	4.539	38,48	16,54	44,98
Cândido Mota	29.884	66,77	27,92	5,31
Canitar	4.369	53,93	23,00	23,08
Cerqueira César	17.532	63,37	27,10	9,53
Chavantes	12.114	42,15	17,97	39,88
Cruzália	2.274	60,57	26,02	13,41
Duartina	12.251	54,30	24,20	21,50
Echaporã	6.318	56,56	24,15	19,29
Espírito Santo do Turvo	4.244	49,94	21,40	28,66
Fernão	1.563	52,22	21,79	25,98
Florínia	2.829	57,82	24,64	17,54

Municípios	IBGE	Captação	Consumo	Lançamento
	Censo 2010	%	%	%
Gália	7.011	55,50	23,75	20,75
Iaras	6.376	65,66	28,33	6,02
Ibirarema	6.725	55,64	24,65	19,71
Itatinga	18.052	51,10	23,17	25,74
João Ramalho	4.150	63,03	26,85	10,12
Lucianópolis	2.249	61,73	26,36	11,91
Lupércio	4.353	43,88	18,86	37,26
Maracá	13.332	58,08	24,55	17,37
Ocaçu	4.163	58,70	25,30	16,00
Óleo	2.673	34,95	14,78	50,26
Ourinhos	103.035	37,58	18,31	44,12
Palmital	21.186	57,55	24,30	18,15
Paraguaçu Paulista	42.278	49,61	21,95	28,44
Pardinho	5.582	51,41	23,13	25,46
Paulistânia	1.779	31,36	13,34	55,29
Pedrinhas Paulista	2.940	60,30	25,61	14,09
Platina	3.192	37,80	16,37	45,83
Pratânia	4.599	55,34	23,33	21,33
Quatá <sup>(1)</sup>	12.799	29,42	12,61	57,97
Rancharia	28.804	50,44	21,72	27,85
Ribeirão do Sul	4.446	57,41	24,21	18,38
Salto Grande	8.787	40,84	17,84	41,32
Santa Cruz do Rio Pardo	43.921	63,53	27,66	8,82
São Pedro do Turvo	7.198	65,19	27,81	7,00
Tarumã	12.885	56,32	24,05	19,63
Ubirajara	4.427	46,75	19,92	33,33
<b>TOTAL UGRHI 17</b>	<b>665.903</b>	<b>50,21</b>	<b>22,24</b>	<b>27,55</b>

Fonte: IRRIGART, 2011 e IBGE, 2010.

Verifica-se que para o conjunto dos municípios analisados é significativo o percentual sobre os valores de captação, que correspondem a 50,2% dos valores arrecadados totais (captação, consumo e lançamento). O valor devido ao consumo representa 22,2% e o lançamento responde por 27,6%.

Já quando se analisa os efluentes lançados verifica-se que os municípios de Águas de Santa Bárbara, Quatá, Platina, Óleo e Paulistânia registram os mais altos percentuais referentes ao lançamento em relação a captação e consumo, pois apresentam as maiores concentrações de DBO<sub>5,20</sub> na carga lançada.

Fica evidente que os serviços de saneamento, com alto índice e eficiência no tratamento de efluentes domésticos, seriam menos impactados pela cobrança com relação ao lançamento de carga orgânica.

## 6.2 Avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os setores industriais enfocando os custos de produção

Para os usuários industriais, verifica-se que o montante estimado de arrecadação total anual ultrapassa o arrecadado com a cobrança dos usuários urbanos (abastecimento público), conforme Tabela 5.13. Sendo assim, nota-se que a progressividade da cobrança servirá como uma ferramenta para que as indústrias consigam absorver o custo da cobrança, de forma que os valores não causem o aumento de preços para os consumidores.

Para se conhecer, de forma mais efetiva e realista, o impacto da cobrança da água sobre os custos de produção, foram selecionados quatro estabelecimentos industriais da bacia. Foram selecionados estabelecimentos que foram visitados na fase de cadastro de usuários pela equipe técnica da Irrigart, cujo levantamento, apresentou dados sobre a produção anual e uso da água, possibilitando assim, o cálculo do faturamento anual bruto, sendo possível verificar o impacto da cobrança.

O resumo dos valores da cobrança para estes usuários são apresentados na Tabela 6.3.

**Tabela 6.3 Simulação de valores arrecadados para dois exemplos de indústrias na UGRHI 17.**

INDÚSTRIA	CAPTAÇÃO		CONSUMO		LANÇAMENTO			Valor Total Cobrança (R\$/ano)
	Volume Captado (m³/ano)	R\$/ano	Volume Consumido (m³/ano)	R\$/ano	Volume Lançado (m³/ano)	QCL (KgDBO/ano)	R\$/ano	
Usuário Industrial 22	36.000,00	320,76	3.600,00	72,00	32.400,00	64.800,00	5.832,00	6.224,76
<b>Usuário Industrial 30</b>	<b>5.356.800,00</b>	<b>47.806,07</b>	<b>3.801.600,00</b>	<b>76.032,00</b>	<b>1.555.200,0</b>	<b>1.088.640,0</b>	<b>97.977,60</b>	<b>221.815,67</b>
Usuário Industrial 41	4.803.840,00	43.090,90	4.803.840,00	96.076,80	0,00	0,00	0,00	139.167,70
Usuário Industrial 47	6.498.000,00	57.897,18	6.223.440,00	124.468,8	274.560,0	186.700,80	16.803,07	199.169,05
<b>TOTAL</b>	<b>16.694.640,0</b>	<b>149.114,91</b>	<b>14.832.480,0</b>	<b>286.649,6</b>	<b>1.862.160,0</b>	<b>1.340.140,8</b>	<b>120.612,6</b>	<b>556.377,18</b>

Fonte: IRRIGART, 2011.

Para as quatro empresas selecionadas como exemplo da UGRHI 17, foram levantados alguns dados de produção e calculado um faturamento aproximado. Assim sendo, pelo porte da maioria dessas indústrias e pelos resultados obtidos na simulação efetuada, pode-se notar que o impacto nos custos de produção será de pouca significância para essas empresas.

- **Usuário industrial 22:** o faturamento anual da indústria de produção alimentícia (produtos de mandioca) para o ano de 2010 foi de aproximadamente R\$ 17.500.000,00, para uma produção de aproximadamente 12.500 ton/ano,

considerando-se um valor médio de mercado<sup>1</sup> correspondente a R\$ 70,00 / saco de 50kg. Tendo-se que o valor total da simulação referente à cobrança anual para esse usuário é de R\$ 6.224,76, e o impacto da cobrança seria de 0,035% sobre o valor total do seu faturamento anual.

Aplicando esses dados sobre o preço do produto, o impacto da cobrança seria de aproximadamente R\$ 0,025 por saco de 50kg de produtos de mandioca produzido, ou R\$ 0,00049 por kg de produto de mandioca produzido. .

- **Usuário industrial 30:** o faturamento anual da indústria de transformação (usina de açúcar e álcool) para o ano de 2012 foi de aproximadamente R\$ 150.292.794,60, para uma produção aproximada de 46.969 ton/ano de açúcar cristal, 74.391.000 L/ano de álcool hidratado e 16.767.000 L/ano de álcool anidro (SUCRAL, 2013), considerando-se um valor médio de mercado<sup>1</sup> correspondente a R\$ 50,67 sc 50 kg/açúcar, R\$ 1,20 o litro de álcool anidro e R\$ 1,11 o litro de álcool hidratado. Tem-se então que o valor total da simulação referente à cobrança anual para esse usuário é de R\$ 221.815,67 e o impacto da cobrança seria de 0,14% sobre o valor total do seu faturamento anual.

Aplicando esses dados sobre o preço do produto, o impacto da cobrança seria de aproximadamente R\$ 0,07 por saco de 50kg de açúcar, ou R\$ 0,001 por kg de açúcar produzido. Sobre o álcool, o impacto para esse usuário seria de aproximadamente R\$ 0,0016 por litro de álcool anidro e álcool hidratado produzido. .

- **Usuário industrial 41:** o faturamento anual da indústria de transformação (usina de açúcar e álcool) para o ano de 2010 foi de aproximadamente R\$ 174.567.960,00, para uma produção aproximada de 1.188.000 sc 50kg/ano de açúcar e 95.310.000 L/ano de álcool, considerando-se um valor médio de mercado<sup>1</sup> correspondente a R\$ 50,67 sc 50 kg /açúcar e R\$ 1,20 o litro de álcool. Tem-se então que o valor total da simulação referente à cobrança anual para esse usuário é de R\$ 139.167,70 e o impacto da cobrança seria de 0,079% sobre o valor total do seu faturamento anual.

Aplicando esses dados sobre o preço do produto, o impacto da cobrança seria de aproximadamente R\$ 0,04 por saco de 50kg de açúcar, ou R\$ 0,0008 por kg de

---

<sup>1</sup> Valor de mercado para açúcar e álcool são referentes aos indicadores da UDOP do dia 20/09/2012.

açúcar produzido. Sobre o álcool, o impacto para esse usuário seria de aproximadamente R\$ 0,0009 por litro de álcool anidro e álcool hidratado produzido.

- **Usuário industrial 47:** o faturamento anual da indústria de transformação (usina de açúcar e álcool) para o ano de 2012 foi de aproximadamente R\$ 347.058.250,00, para uma produção aproximada de 74.273 ton/ano de açúcar cristal, 175.458 ton/ano de açúcar VHP, 66.025.000 L/ano de álcool hidratado e 14.054.000 L/ano de álcool anidro (SUCRAL, 2013), considerando-se um valor médio de mercado<sup>1</sup> correspondente a R\$ 50,67 sc. 50 kg/açúcar cristal, R\$ 43,19 sc 50kg/açúcar, R\$ 1,20 o litro de álcool anidro e R\$ 1,11 o litro de álcool hidratado. Tem-se então que o valor total da simulação referente à cobrança anual para esse usuário é de R\$ 199.169,05 e o impacto da cobrança seria de 0,057% sobre o valor total do seu faturamento anual.

Aplicando esses dados sobre o preço do produto, o impacto da cobrança seria de aproximadamente R\$ 0,028 por saco de 50kg de açúcar produzido, ou R\$ 0,00057 por kg de açúcar produzido. Sobre o álcool, o impacto para esse usuário seria de R\$ 0,0006 por litro de etanol produzido.

### **6.3 A Estimativa de usos outorgados e de usuários ainda não integrados ao sistema**

O Cadastro de usuários de recursos hídricos para a implementação da cobrança do uso da água na UGRHI 17 foi realizado na primeira etapa deste projeto (Relatório Irrigart n.384/11). As atividades do cadastro foram realizadas no período entre 26 de agosto de 2009 e 10 de março de 2011. O objetivo foi de atualização e complementação da base cadastral dos usuários de recursos hídricos na bacia do Médio Paranapanema, nos aspectos quantitativos e qualitativos, para a consolidação dos dados para fins da cobrança do uso de recursos hídricos.

A metodologia empregada no cadastro de usuários foi a leitura e análise dos autos (processos de outorga) existentes na Diretoria do Peixe Paranapanema do DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica) em Marília, onde se localiza a sede da Diretoria e sede da Secretaria Executiva do CBH-MP.

Foram cadastrados 569 usuários (urbanos, privados, públicos, industriais e rurais), inclusos e excluídos do processo de cobrança. Dentre os usuários cadastrados as maiores demandas são referentes ao setor de irrigação (que não estão inseridos no

processo de cobrança), seguida do setor industrial e abastecimento público, com 44,18%, 23,32% e 14,61% respectivamente, do total da demanda hídrica.

**Tabela 6.4 Demanda anual dos usuários cadastrados no processo de cobrança – UGRHI-17 (MP).**

Usuários	Qtd usuários	Qtd usos	Demanda (m³/ano)	Demanda (%)
Aquicultor	68	178	25.879.514,40	5,83
Concessionária / Abastecimento Público	45	227	64.829.204,64	14,61
irrigantes	140	220	196.017.226,85	44,18
Industrial	95	247	103.439.984,56	23,32
Minerador	3	5	64.276,80	0,01
Usuário Rural	120	147	5.560.001,20	1,25
Usuário Urbano	124	167	47.842.321,62	10,78
<b>Total</b>	<b>595</b>	<b>1191</b>	<b>443.632.530,07</b>	<b>100,00</b>

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

A análise dos usuários cadastrados mostra que a vazão de usos não outorgados é superior à vazão de usos outorgados, como mostra a Tabela 6.5.

**Tabela 6.5 Volume anual dos usos outorgados e não outorgados na UGRHI 17.**

Tipo de uso	Situação de Portaria	Demanda (m³/ano)	Demanda (%)
CA	CA Outorgada	254.602.315,00	72,92
	CA não outorgada	94.569.855,29	27,08
	<b>Total</b>	<b>349.172.170,29</b>	<b>100,00</b>
PO	PO Outorgado	17.884.883,25	18,93
	PO não outorgado	76.575.476,53	81,07
	<b>Total</b>	<b>94.460.359,78</b>	<b>100,00</b>
LA	Outorgada	45.411.243,32	47,55
	Não outorgada	50.093.257,92	52,45
	<b>Total</b>	<b>95.504.501,24</b>	<b>100,00</b>

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

Observa-se que 72,9% da demanda de captação de água superficial estão outorgadas junto ao DAEE, e, 27% apresentam situação administrativa pendente junto ao órgão. Ao contrário da água superficial, 81% da demanda de captação de água subterrânea não possuem outorga de direito de uso de recursos hídricos. Esse índice é muito alto. Esse fato é explicado devido a que os usuários de água subterrânea não desenvolvem o processo de obtenção de outorga até o fim. Eles interrompem o processo, assim que o DAEE emite a Licença de perfuração do poço profundo.

Em relação aos lançamentos de efluentes nos cursos d'água, os usos outorgados são de 52% da demanda anual, enquanto os usos não outorgados representam 48% da demanda anual.

A análise sobre a situação dos usos quanto à outorgas foi realizada através dos dados do cadastro de usuários atualizado. Todos os usos cadastrados foram analisados e enquadrados nas seguintes condições: usos outorgados ou usos não outorgados (neste caso, o processo está na seguinte situação: aguardando interessado, aguardando documentos, aguardando portaria, licença de perfuração).

Dos usuários cadastrados, devido ao fato de nem todos os usuários serem passíveis de cobrança, esses foram excluídos no montante final do cadastro aquicultor, irrigantes, mineradores, usuários rurais. Assim, os usuários inseridos no processo de cobrança totalizaram 267, com 566 tipos de usos, entre urbanos (comércio e serviços, concessionárias, loteadores, soluções alternativas), abastecimento público e usuários industriais.

**Tabela 6.6 Usuários incluídos na cobrança na UGRHI 17.**

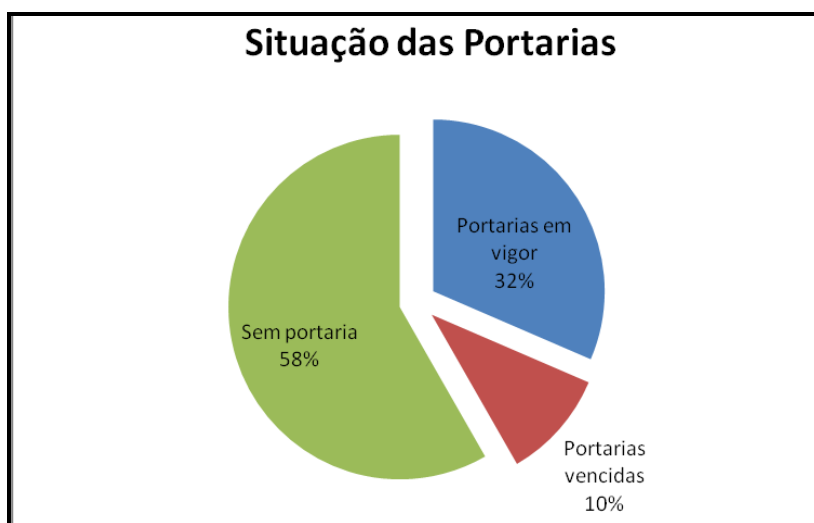
Usuário		Qtd	Porcentagem	
Usuários Urbanos: Loteadores, construtoras, condomínios, soluções alternativas, comércio, entre outros		124	46%	
Usuários Urbanos: Abastecimento Público	Serviços Autônomos (Público ou Privado)	17	11%	17%
	SABESP	28	6%	
Urbanos totais		169	63%	
Industriais		95	36%	
TOTAL		264	100,00%	

Fonte: IRRIGART, 2011.

Destaca-se que os usuários urbanos totais representam 63% do total cadastrado, assim divididos: 46% para comércio, serviços, soluções alternativas, loteadores, condomínios, e, 17% para abastecimento público (17 serviços autônomos público ou privados e 28 SABESP)

Pode-se destacar também a parcela de 36% correspondente aos 95 usuários industriais cadastrados, que, depois dos usuários urbanos, representam o maior percentual do cadastro de novos usuários.

Através de uma análise da situação dos 566 usos em relação à portarias de outorga em vigor dos usuários cadastrados e que são passíveis de cobrança, pode-se observar uma situação relativamente boa: 178 usos (32%) com portarias em vigor, 58 usos (10%) com portaria vencida, e 330 usos (58%) sem portaria que se enquadram na situação *aguardando portaria, ou aguardando documento, ou aguardando interessado*, como mostra o gráfico da Figura 6.1.



**Figura 6.1 Relação de portarias em vigor, expiradas e sem portarias**

**Fonte: IRRIGART, 2011.**

Diante desse quadro, em relação a usos não outorgados, o Comitê da Bacia do Médio Paranapanema, em conjunto com o GT-Cobrança da UGRHI 17, deverá se concentrar nas campanhas de divulgação da cobrança e no Ato Convocatório, que deverá prever um prazo de 90 (noventa) dias para o cadastramento dos usuários, podendo ser prorrogado, a critério do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, conforme artigo 7º do Anexo III da Resolução CRH 90 de 10 de dezembro de 2008.

## 7 METAS DE INVESTIMENTO

### 7.1 A composição da receita da cobrança segundo sua origem, setor de atividade, categoria e montante do valor a ser arrecadado

Os valores de simulação de arrecadação apresentados a seguir são oriundos da simulação da cobrança do uso da água na bacia do MP apresentada nos itens anteriores.

A partir dos valores obtidos nas simulações realizadas para os setores de abastecimento urbano e indústria/comércio/serviços, tem-se uma estimativa de demanda para os volumes de água captados, consumidos e lançados, bem como a estimativa da receita da arrecadação da cobrança.

A Tabela 7.1 indica a estimativa dos valores a serem arrecadados nos três primeiros anos da cobrança de acordo com os valores utilizados na simulação (2015 – 2017). Isso porque, neste período, existe a progressividade da cobrança, e a partir do 3º ano de sua implantação é que poderá ser a arrecadação de todo o valor estimado.

A Tabela 7.2 apresenta a estimativa de receita da Cobrança de 2015 até 2020 (englobando os três primeiros anos e dando continuidade com 100% da arrecadação).

**Tabela 7.1 Estimativas dos Volumes de Água Captados nos Três Primeiros Anos da Cobrança e Valores Arrecadados na UGRHI 17**

	Abastecimento Público	Comércio e Serviços	Indústria	TOTAL
<b>Volume de Água Captado m³/ano</b>	69.543.187,00	800.055,37	70.613.182,68	<b>140.956.425,05</b>
<b>Volume de Água Consumido m³/ano</b>	13.908.637,40	160.011,07	65.946.479,00	<b>80.015.127,47</b>
<b>Volume de Água Lançado m³/ano</b>	55.634.549,60	640.044,30	4.636.703,68	<b>60.911.297,58</b>
<b>Carga Lançada (DBO) kg/ano</b>	4.013.540,00	0 <sup>(1)</sup>	2.425.764,00	<b>6.439.304,00</b>
<b>1º ao 12º mês: 50% do Valor Total (R\$)</b>	628.131,26	5.716,82	1.084.661,10	<b>1.718.509,18</b>
<b>13º ao 24º mês: 75% do Valor Total (R\$)</b>	942.196,89	8.575,22	1.626.991,65	<b>2.577.763,76</b>
<b>A partir do 25º mês: Valor Total (R\$)</b>	1.256.262,53	11.433,63	2.169.322,20	<b>3.437.018,36</b>

(1) não possui valor da cobrança por não possuir lançamento direto em curso d'água. Todos os usuários de comércio e serviços cadastrados lançam seu efluente em rede pública.

**Tabela 7.2 Estimativa de Receita da Cobrança na UGRHI 17: Período de 2015 até 2020**

Ano	Setor Urbano (em R\$)		Setor Industrial (em R\$)	Arrecadação Total (em R\$)
	Abastecimento Público	Comércio e Serviços		
2015	628.131,26	5.716,82	1.084.661,10	<b>1.718.509,18</b>
2016	942.196,89	8.575,22	1.626.991,65	<b>2.577.763,77</b>
2017	1.256.262,53	11.433,63	2.169.322,20	<b>3.437.018,36</b>
2018	1.256.262,53	11.433,63	2.169.322,20	<b>3.437.018,36</b>
2019	1.256.262,53	11.433,63	2.169.322,20	<b>3.437.018,36</b>
2020	1.256.262,53	11.433,63	2.169.322,20	<b>3.437.018,36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9.107.903,33</b>	<b>82.893,82</b>	<b>11.388.941,55</b>	<b>18.044.346,39</b>

## **7.2 Planos de Investimentos para Aplicação dos Recursos em Obras ou ações previstas no Plano de Bacia**

O Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (PBH-MP) foi aprovado na 25ª Reunião Extraordinária do CBH-MP, realizada em 28 de junho de 2007, no município de Echaporã. Na 30ª Reunião Extraordinária do CBH-MP, realizada no dia 23 de dezembro de 2009, no município de Marília foi aprovada a adequação do Plano de Bacia Hidrográfica do CBH-MP conforme Deliberação CRH nº 62, de 04 de Setembro de 2006, pela Deliberação CBH-MP/115/2009 de 23 de dezembro de 2009.

O PBH-MP é um instrumento de planejamento dinâmico, adaptado à DELIBERAÇÃO CRH nº 62, de 04 de setembro de 2006, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos. O PBH-MP foi concebido para o planejamento da UGRHI 17 (MP) até o ano de 2020, constituindo-se em uma ferramenta indispensável para a gestão integrada dos recursos hídricos.

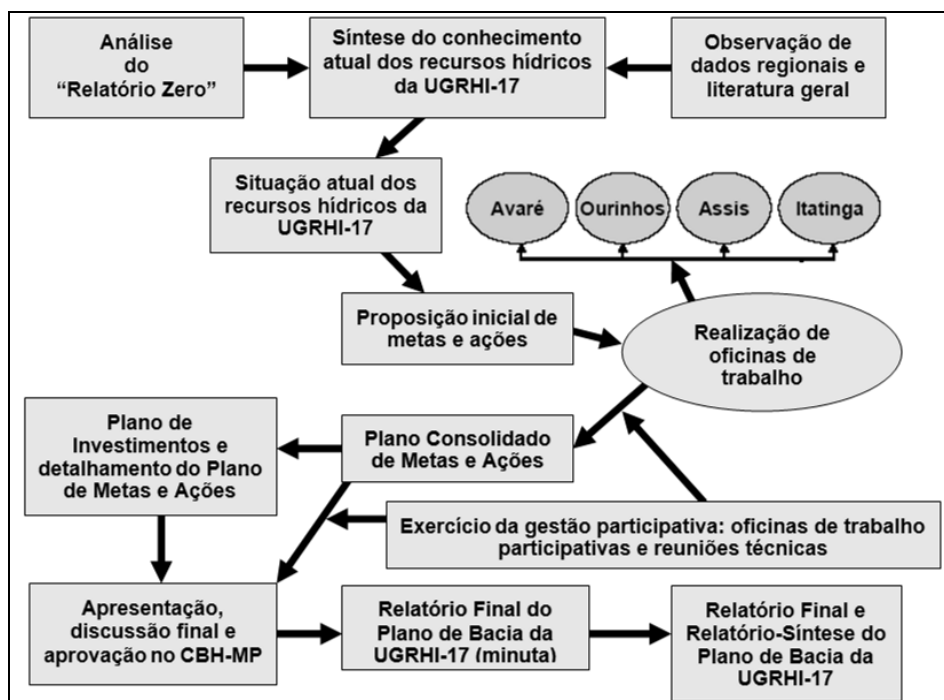
Segundo a Lei Federal 9.433/1997, em seu Art. VII, os Planos de Recursos Hídricos são documentos a serem elaborados por bacia hidrográfica, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, segundo o conteúdo a seguir: diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas; prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos

hídricos; propostas para a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

Segundo a Lei Estadual 7.663/1991, em seu Art. XVII, os planos de bacias hidrográficas devem conter, entre outros, os seguintes elementos: **diretrizes gerais** ao nível regional, capazes de orientar os planos diretores municipais, notadamente nos setores de crescimento urbano, localização industrial, proteção dos mananciais, exploração mineral, irrigação e saneamento, segundo as necessidades de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos das bacias ou regiões hidrográficas correspondentes; **metas de curto, médio e longo prazo**, para se atingir índices progressivos de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos da bacia; e **programas de investimentos** no âmbito regional, ajustados às condições e peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica.

As metas do PBH-MP foram formuladas com base nas metas estipuladas pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004-2007, discutidas e construídas em Oficinas de Trabalho com os membros do CBH-MP, a partir de um diagnóstico da situação das águas superficiais e subterrâneas e de programas e projetos propostos pelas entidades que atuam na região.

O Fluxograma de execução do Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema está apresentado na Figura 7.1.



**Figura 7.1 Métodos e etapas de desenvolvimento do Plano de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.**

Fonte: CPTI, 2007.

Foram criadas metas específicas de gestão e intervenção, para o horizonte até o ano 2020.

1. *Metas de Gestão dos Recursos Hídricos ou do tipo GE:* visam dar início ou continuidade ao desenvolvimento, instituição e implantação do Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos de forma integrada com o uso e ocupação do solo na UGRHI, e em consonância com as ações preconizadas em cada um dos PDCs.
2. *Metas de Intervenção nos Recursos Hídricos (Serviços e Obras em Recursos Hídricos e Saneamento Básico) ou do tipo RH:* visam atingir metas progressivas de melhoria da qualidade ofertada das águas, associadas a programas de investimento com obras e serviços em recursos hídricos, meio ambiente, saneamento básico, agricultura e demais programas setoriais.

Na Tabela 7.3 estão especificadas as 12 metas de gestão e as 5 metas de intervenção propostas pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.

**Tabela 7.3 Metas de gestão (GE) e de Intervenção (RH) propostas para a UGRHI-17.**

<b>METAS DE GESTÃO:</b>
MGE 1: Banco de dados e estudos básicos dos recursos hídricos da UGRHI-17.
MGE 2: Gestão dos reservatórios do rio Paranapanema na UGRHI-17.
MGE 3: Gestão compartilhada de recursos hídricos entre São Paulo e Paraná.
MGE 4: Gestão dos aquíferos da UGRHI-17 (Bauru, Serra Geral e Guarani).
MGE 5: Incentivo à implementação de instrumentos de gestão de recursos hídricos da UGRHI-17.
MGE 6: Aproveitamento múltiplo, integrado e racional dos recursos hídricos da UGRHI-17.
MGE 7: Gerenciamento de resíduos sólidos municipais, agrícolas, industriais e dos serviços de saúde dos municípios da UGRHI-17.
MGE 8: Saneamento ambiental e saúde pública nos municípios da UGRHI-17.
MGE 9: Fortalecimento do Comitê de Bacia do Médio Paranapanema (CBH-MP).
MGE 10: Incentivo do poder público municipal e da sociedade civil à participação na gestão dos recursos hídricos da UGRHI-17.
MGE 11: Educação ambiental, capacitação, mobilização e informação em recursos hídricos na UGRHI-17.
MGE 12: Áreas de Preservação Permanente (APPs), Unidades de Conservação Ambiental e Áreas Correlatas da UGRHI-17.
<b>METAS DE INTERVENÇÃO:</b>
MRH 1 (PRIORIDADE 1): Atingir e manter a universalização dos serviços de coleta e tratamento de esgotos nos municípios da UGRHI-17.
MRH 2 (PRIORIDADE 2): Efetuar, em caráter permanente, medidas de combate à erosão, assoreamento e inundação nos municípios da UGRHI-17.
MRH 3 (PRIORIDADE 2): Implantar ou recuperar, de forma permanente, os sistemas de destinação final de resíduos sólidos municipal, industrial e agrícola e de serviços de saúde nos municípios da UGRHI-17.
MRH 4 (PRIORIDADE 3): Atingir e manter universalização dos serviços de tratamento e distribuição de água para abastecimento público nos municípios da UGRHI-17.
MRH 5 (PRIORIDADE 4): Implantar obras visando à conformidade à legislação ambiental.

**Fonte: CPTI, 2009.**

Para cada Meta definida foram propostas ações e previstos investimentos necessários no curto, médio e longo prazo, como apresentado na Tabela 7.4.

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17.**

<b>Meta - MGE 1: Banco de dados e estudos básicos dos recursos hídricos da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 1.1: Elaborar e atualizar a cartografia básica digital da UGRHI-17, em escala 1:50.000 ou com maior detalhamento.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 100.000,00	-	R\$ 120.000,00
AMGE 1.2: Elaborar e atualizar o mapa de uso e ocupação do solo da UGRHI-17, em escala 1:50.000 ou com maior detalhamento.	1	R\$ 80.000,00	R\$ 100.000,00	-	R\$ 180.000,00
AMGE 1.3: Elaborar, a partir de 2006, relatórios anuais de situação dos recursos hídricos da UGRHI-17, avaliando, aprimorando e atualizando as informações disponíveis.	1	R\$ 0,00	R\$ 725.000,00	R\$ 1.450.000,00	R\$ 2.175.000,00
AMGE 1.4: Efetuar cadastro de usuários de recursos hídricos superficiais e subterrâneos da UGRHI-17, atualizando-o e aprimorando-o continuamente.	1	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 500.000,00	R\$ 1.000.000,00
AMGE 1.5: Levantar o acervo de dados existentes, atualizar e aprimorar cadastro de erosões (rurais e urbanas) e assoreamento presentes na UGRHI-17.	1	R\$ 120.000,00	R\$ 600.000,00	-	R\$ 720.000,00
AMGE 1.6: Recuperar a rede de monitoramento hidrológico-meteorológico existente na UGRHI-17 (postos fluviométricos e pluviométricos; estações meteorológicas; estações sedimentométricas), gerando uma rede regional integrada e mantendo-a operante.	1	R\$ 120.000,00	R\$ 600.000,00	-	R\$ 720.000,00
AMGE 1.7: Recuperar a rede de monitoramento piezométrico do DAEE (aquíferos Bauru e Serra Geral), gerando uma rede regional na UGRHI-17 integrada aos âmbitos estadual e federal, mantendo-a operante.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 300.000,00	-	R\$ 350.000,00
AMGE 1.8: Efetuar o diagnóstico da qualidade das águas (superficiais e subterrâneas) e propor rede de monitoramento, contemplando os principais cursos d'água e as unidades aquíferas presentes na UGRHI-17.	1	R\$ 100.000,00	R\$ 500.000,00	-	R\$ 600.000,00
AMGE 1.9: Implantar e operar rede regional de monitoramento da qualidade das águas (superficiais e subterrâneas), contemplando os principais cursos d'água e as unidades aquíferas presentes na UGRHI-17.	1	R\$ 100.000,00	R\$ 150.000,00	-	R\$ 250.000,00
AMGE 1.10: Efetuar e atualizar inventário de fontes de poluição e áreas contaminadas da UGRHI-17, incluindo fontes fixas e as principais fontes difusas.	1	R\$ 200.000,00	R\$ 150.000,00	-	R\$ 350.000,00
AMGE 1.11: Efetuar e atualizar cadastro de áreas degradadas por processos de inundação na UGRHI-17.	1	R\$ 100.000,00	R\$ 500.000,00	-	R\$ 600.000,00
AMGE 1.12: Efetuar e atualizar cadastro de áreas degradadas por atividades minerárias presentes na UGRHI-17.	1	R\$ 150.000,00	R\$ 290.000,00	-	R\$ 440.000,00

<b>Meta - MGE 1: Banco de dados e estudos básicos dos recursos hídricos da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 1.13: Discutir, propor diretrizes, critérios e procedimentos, visando manter ou reequilibrar os corpos d'água presentes na UGRHI-17 e previstos nos Decretos Estaduais 8468/1976 e 10755/1977, na Resolução Federal CONAMA 357/2005, na Portaria MME/MINTER 90/1978 e suas eventuais alterações ou atualizações.	1	R\$ 15.000,00	R\$ 75.000,00	-	R\$ 90.000,00
AMGE 1.14: Elaborar e implantar Sistema de Informação Geográfica (SIG) com dados quantitativos e qualitativos da UGRHI-17 e auxiliar ou aperfeiçoar, no âmbito do CBH-MP, o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos (SIGRH).	1	R\$ 150.000,00	R\$ 200.000,00	-	R\$ 350.000,00
AMGE 1.15: Acreditar laboratórios regionais para o monitoramento de recursos naturais da UGRHI-17.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 125.000,00	-	R\$ 150.000,00
AMGE 1.16: Efetuar e atualizar o mapeamento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) presentes na UGRHI-17, priorizando as matas ciliares.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 300.000,00	-	R\$ 350.000,00
AMGE 1.17: Efetuar estudos socioeconômicos, que forneçam subsídios técnicos para o desenvolvimento econômico regional e o uso racional dos recursos hídricos da UGRHI-17.	1	R\$ 95.000,00	-	-	R\$ 95.000,00
AMGE 1.18: Efetuar estudos e pesquisas aplicadas à preservação e recuperação dos recursos hídricos da UGRHI-17, em seus aspectos quantitativos e qualitativos.	1	R\$ 200.000,00	R\$ 1.000.000,00	-	R\$ 1.200.000,00
<b>MGE 2: Gestão dos reservatórios do rio Paranapanema na UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 2.1: Integrar os estudos já efetuados sobre os reservatórios do rio Paranapanema.	1	R\$ 40.000,00	-	-	R\$ 40.000,00
AMGE 2.2: Acompanhar o monitoramento dos reservatórios do rio Paranapanema (postos fluviométricos e pluviométricos; estações meteorológicas; estações sedimentométricas; erosões e revegetação de margens; qualidade das águas e sedimentos).	1	R\$ 25.000,00	R\$ 75.000,00	-	R\$ 100.000,00
AMGE 2.3: Mediar conflitos pelo uso da água nas áreas de contribuição dos reservatórios do rio Paranapanema e promover o uso racional, sustentável e múltiplo destes recursos hídricos.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 80.000,00	-	R\$ 100.000,00
AMGE 2.4: Efetuar o planejamento e ordenamento dos reservatórios do rio Paranapanema.	1	R\$ 80.000,00	-	-	R\$ 80.000,00

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17 (continuação).**

<b>Meta - MGE 3: Gestão compartilhada de recursos hídricos entre São Paulo e Paraná.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 3.1: Promover a integração de estudos e ações, sobre os recursos hídricos e aspectos sócio-ambientais associados, na bacia hidrográfica do rio Paranapanema (Estados de São Paulo e do Paraná).	11	R\$ 20.000,00	R\$ 100.000,00	-	R\$ 120.000,00
AMGE 3.2: Efetuar articulação visando à constituição de grupo de trabalho conjunto entre os Estados de São Paulo e Paraná, com vistas à gestão integrada da bacia hidrográfica do rio Paranapanema.	11	R\$ 2.000,00	-	-	R\$ 2.000,00
AMGE 3.3: Promover discussão, articulação e mobilização visando à constituição e instalação do Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Paranapanema.	11	R\$ 10.000,00	-	-	R\$ 10.000,00
AMGE 3.4: Realização de audiências públicas com vistas à discussão da Agência de Bacia do rio Paranapanema.	11	R\$ 15.000,00	R\$ 30.000,00	-	R\$ 45.000,00
<b>Meta - MGE 4: Gestão dos aquíferos da UGRHI-17 (Bauru, Serra Geral e Guarani).</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 4.1: Efetuar zoneamento hidrogeológico-hidrogeoquímico e detalhamento do mapeamento da vulnerabilidade do aquífero Bauru na UGRHI-17, com vistas a avaliar sua potencialidade para usos diversos das águas subterrâneas e preservá-lo como manancial subterrâneo.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 620.000,00
AMGE 4.2: Efetuar zoneamento hidrogeológico-estrutural e mapeamento da vulnerabilidade de aquífero da Formação Serra Geral na UGRHI-17, com vistas a avaliar sua potencialidade para usos diversos das águas subterrâneas e preservá-lo como manancial subterrâneo. Efetuar projeto piloto em município a ser selecionado.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 620.000,00
AMGE 4.3: Efetuar mapeamento hidrogeológico-estrutural (geometria, isópacas de topo e base etc.) e levantamento piezométrico do aquífero Guarani na UGRHI-17, com vistas a avaliar sua potencialidade para usos diversos das águas subterrâneas e preservá-lo como manancial subterrâneo estratégico.	1	R\$ 15.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 315.000,00
AMGE 4.4: Efetuar a integração de estudos, ações e intervenções no âmbito da extensão total dos aquíferos Guarani, Bauru e Serra Geral, trabalhando conjuntamente com as regiões adjacentes à UGRHI-17.	1	R\$ 5.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 155.000,00

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17 (continuação).**

<b>Meta - MGE 5: Incentivo à implementação de instrumentos de gestão de recursos hídricos da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 5.1: Promover reuniões e eventos visando discutir e divulgar o cadastramento de usuários de água e a regularização das outorgas na UGRHI-17.	1	R\$ 40.000,00	-	-	R\$ 40.000,00
AMGE 5.2: Efetuar a outorga dos usuários de água da UGRHI-17.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 75.000,00	-	R\$ 100.000,00
AMGE 5.3: Incentivar a outorga para pequenos irrigantes da UGRHI-17, através do Programa de Apoio ao Irrigante – PAI.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 80.000,00	-	R\$ 100.000,00
AMGE 5.4: Promover o estudo e a discussão sobre a cobrança pelo uso da água, inserindo elementos da realidade regional da UGRHI-17 quanto aos recursos hídricos, uso e ocupação do solo e atividades econômicas, promovendo audiências públicas para apresentação e discussão no âmbito do CBH-MP.	1	R\$ 80.000,00	-	-	R\$ 80.000,00
AMGE 5.5: Acompanhar, discutir e avaliar a implementação do Plano de Bacia, promovendo reuniões para apresentação dos resultados à comunidade da UGRHI-17.	1	R\$ 0,00	-	-	-
AMGE 5.6: Uniformizar ou compatibilizar procedimentos, resoluções e normas do CBH-MP com aqueles apresentados no Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH.	1	R\$ 0,00	-	-	-
<b>Meta - MGE 6: Aproveitamento múltiplo, integrado e racional dos recursos hídricos da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 6.1: Incrementar e incentivar a ação fiscalizadora dos recursos hídricos e mananciais da UGRHI-17 quanto aos aspectos quantitativos e qualitativos.	1	R\$ 40.000,00	R\$ 200.000,00	-	R\$ 240.000,00
AMGE 6.2: Efetuar estudos visando promover o aproveitamento múltiplo e racional dos recursos hídricos na UGRHI-17.	1	R\$ 100.000,00	-	-	R\$ 100.000,00
AMGE 6.3: Promover o desenvolvimento ou atualização dos planos de drenagem urbana dos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 250.000,00	-	-	R\$ 250.000,00
AMGE 6.4: Promover e incentivar ações visando à redução de perdas por usos irregulares na UGRHI-17.	1	R\$ 80.000,00	-	-	R\$ 80.000,00
AMGE 6.5: Difundir e incentivar o uso de tecnologias para racionalização do uso de recursos hídricos da UGRHI-17 na aquicultura, agricultura, pecuária e indústria.	1	R\$ 35.000,00	-	-	R\$ 35.000,00
AMGE 6.6: Elaborar projetos e promover o ecoturismo nos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 200.000,00	-	R\$ 250.000,00

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17 (continuação).**

<b>Meta - MGE 7: Gerenciamento de resíduos sólidos municipais, agrícolas, industriais e dos serviços de saúde dos municípios da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 7.1: Efetuar estudos de viabilidade de implantação de sistemas de tratamento e destinação regional dos resíduos de serviços de saúde.	1	R\$ 80.000,00	R\$ 200.000,00	-	R\$ 280.000,00
AMGE 7.2: Discutir e gerir a questão do tratamento e destinação final de resíduos sólidos municipais da UGRHI-17, tendo em vista aspectos legais, realidades socioeconômicas e ambientais locais.	1	R\$ 100.000,00	-	-	R\$ 100.000,00
AMGE 7.3: Implementar a política e o gerenciamento de resíduos sólidos da UGRHI-17 e integrá-los aos âmbitos estadual e nacional.	1	R\$ 250.000,00	-	-	R\$ 250.000,00
AMGE 7.4: Discutir e gerir a destinação final de resíduos industriais gerados nos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 80.000,00	R\$ 400.000,00	-	R\$ 480.000,00
AMGE 7.5: Apoiar cooperativas de catadores de resíduos domiciliares nos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 360.000,00	R\$ 180.000,00	-	R\$ 540.000,00
<b>Meta - MGE 8: Saneamento ambiental e saúde pública nos municípios da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 8.1: Efetuar monitoramento ambiental visando minimizar a ocorrência de doenças relacionadas a deficiências sanitárias e a outros aspectos ambientais nos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 80.000,00	R\$ 200.000,00	-	R\$ 280.000,00
AMGE 8.2: Estudar alternativas, técnica e ambientalmente adequadas, de coleta e tratamento de esgotos nos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 200.000,00	-	R\$ 250.000,00
AMGE 8.3: Estudar alternativas, técnica e ambientalmente adequadas, de sistemas de saneamento in situ (sistemas sépticos etc.) ou outros sistemas compactos de tratamento de esgotos em pequenas comunidades, bairros e loteamentos /condomínios isolados dos sistemas públicos dos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 250.000,00	-	-	R\$ 250.000,00
AMGE 8.4: Estudar alternativas, técnica e ambientalmente adequadas, de serviços de água (captação, tratamento) para pequenas comunidades, loteamentos/condomínios isolados dos sistemas de abastecimento público da UGRHI-17, respeitando-se a disponibilidade hídrica existente.	1	R\$ 80.000,00	R\$ 400.000,00	-	R\$ 480.000,00
AMGE 8.5: Estudar alternativas para redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água e esgoto dos municípios da UGRHI-17, iniciando com projeto-piloto naquele com maior índice de perdas.	1	R\$ 200.000,00	R\$ 100.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 8.6: Estudar alternativas de aproveitamento ou destinação adequada de lodos provenientes de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) e de Água (ETAs) dos municípios da UGRHI-17.	1	R\$ 300.000,00	-	-	R\$ 300.000,00

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17 (continuação).**

<b>Meta - MGE 9: Fortalecimento do Comitê de Bacia do Médio Paranapanema (CBH-MP).</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 9.1: Promover eventos de integração entre os membros do Comitê de Bacia visando ao aprimoramento técnico e à troca de experiências.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 50.000,00	-	R\$ 75.000,00
AMGE 9.2: Acompanhar, apoiar e incentivar as atividades das Câmaras Técnicas do CBH-MP.	1	R\$ 12.000,00	R\$ 60.000,00	-	R\$ 72.000,00
AMGE 9.3: Promover a discussão, no âmbito do CBH-MP, dos temas relacionados aos recursos hídricos em pauta nos Sistemas Nacional e Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.	1	R\$ 5.000,00	-	-	R\$ 5.000,00
AMGE 9.4: Efetuar a aquisição de materiais e equipamentos básicos para aparelhar o CBH-MP, subsidiando-o a exercer suas funções.	1	R\$ 25.000,00	-	-	R\$ 25.000,00
<b>Meta - MGE 10: Incentivo do poder público municipal e da sociedade civil à participação na gestão dos recursos hídricos da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 10.1: Incentivar, cobrar e subsidiar o poder municipal a elaborar seus planos diretores e demais instrumentos e leis municipais, contribuindo com temas associados a recursos hídricos quanto a seus aspectos qualitativos e quantitativos.	1	R\$ 25.000,00	R\$ 50.000,00	-	R\$ 75.000,00
AMGE 10.2: Incentivar a participação da sociedade civil e municipalidades, visando à gestão, proteção e recuperação dos recursos hídricos da UGRHI-17.	1	R\$ 12.000,00	R\$ 60.000,00	-	R\$ 72.000,00
AMGE 10.3: Efetuar a discussão e divulgação de mecanismos de compensação financeira aos municípios.	1	R\$ 5.000,00	-	-	R\$ 5.000,00
<b>Meta - MGE 11: Educação ambiental, capacitação, mobilização e informação em recursos hídricos na UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 11.1: Promover e incentivar a educação ambiental no ensino formal (infantil, fundamental e médio) e não formal na UGRHI-17.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 11.2: Promover a capacitação, em todos os níveis e de forma contínua e permanente, visando à gestão dos recursos hídricos da UGRHI-17.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 11.3: Discutir, propor e implementar programa contínuo de comunicação social para o CBH-MP.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 11.4: Discutir, propor e implementar, bem como manter, continuamente, programa de educação ambiental regional no âmbito do CBH-MP.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 11.5: Promover e incentivar eventos regionais sobre educação ambiental em recursos hídricos.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17 (continuação).**

<b>Meta - MGE 11: Educação ambiental, capacitação, mobilização e informação em recursos hídricos na UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 11.6: Promover e garantir o acesso a todos os dados e informações sobre recursos hídricos e aspectos correlatos da UGRHI-17 e do CBH-MP, inclusive em linguagem acessível.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 11.7: Produzir e reproduzir material de apoio didático para a gestão dos recursos hídricos na UGRHI-17.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 11.8 : Divulgar na UGRHI-17 legislação e normas vigentes ou em implantação que abordam os temas recursos hídricos e correlatos.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
AMGE 11.9 : Promover ações de difusão e treinamento junto a agricultores, pecuaristas e aquicultores sobre o uso racional da água.	1	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 300.000,00
<b>Meta - MGE 12: Áreas de Preservação Permanente (APPs), Unidades de Conservação Ambiental e Áreas Correlatas da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMGE 12.1: Efetuar ações preventivas e de controle nas Unidades de Conservação Ambiental e Áreas Correlatas da UGRHI-17.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 250.000,00	-	R\$ 270.000,00
AMGE 12.2: Efetuar regulamentação de todas as Unidades de Conservação Ambiental da UGRHI-17, bem como propor novas unidades, quando for o caso.	1	R\$ 20.000,00	R\$ 115.000,00	-	R\$ 135.000,00
<b>Meta - MRH 1 (PRIORIDADE 1): Atingir e manter a universalização dos serviços de coleta e tratamento de esgotos nos municípios da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMRH 1.1: Atingir 100% e manter, em caráter permanente, os serviços de coleta de esgotos nos municípios da UGRHI-17.	3	R\$10.933.968,32	R\$12.315.486,70	R\$14.847.046,89	R\$38.096.501,81
AMRH 1.2: Atingir 100% e manter, em caráter permanente, os serviços de tratamento de esgotos nos municípios da UGRHI-17.	3	R\$42.411.602,69	R\$6.476.981,84	R\$14.847.046,89	R\$63.735.631,42
AMRH 1.3: Executar obras tecnicamente adequadas de sistemas de saneamento in situ(sistemas sépticos etc.) ou outros sistemas compactos de tratamento de esgotos em pequenas comunidades, bairros e loteamentos/condomínios isolados dos sistemas públicos dos municípios da UGRHI-17.	3	R\$ 1.600.367,13	R\$ 563.774,06	R\$ 1.287.734,43	R\$ 3.451.875,62
AMRH 1.4. Efetuar aproveitamento ou destinação adequada de lodos provenientes de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) e de Água (ETAs) dos municípios da UGRHI-17.	3	R\$ 533.455,71	R\$ 187.924,69	R\$ 429.244,81	R\$ 1.150.625,21

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17 (continuação).**

<b>Meta - MRH 2 (PRIORIDADE 2): Efetuar, em caráter permanente, medidas de combate à erosão, assoreamento e inundação nos municípios da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMRH 2.1: Efetuar medidas preventivas e corretivas de combate à erosão rural e urbana nos municípios da UGRHI-17.	9	R\$ 3.000.000,00	R\$7.000.000,00	R\$20.000.000,00	R\$30.000.000,00
AMRH 2.2: Implantar ou executar projetos de drenagem urbana nos municípios da UGRHI-17.	9	R\$ 6.658.652,08	R\$7.148.227,79	R\$8.265.497,13	R\$22.072.377,00
AMRH 2.3: Efetuar medidas preventivas e corretivas de combate ao assoreamento nos municípios da UGRHI-17.	9	R\$ 1.000.000,00	R\$2.000.000,00	-	R\$ 3.000.000,00
AMRH 2.4: Efetuar medidas preventivas e corretivas de combate a inundações nos municípios da UGRHI-17.	9	R\$ 500.000,00	R\$1.000.000,00	-	R\$ 1.500.000,00
<b>Meta - MRH 3 (PRIORIDADE 2): Implantar ou recuperar, de forma permanente, os sistemas de destinação final de resíduos sólidos municipal, industrial e agrícola e de serviços de saúde nos municípios da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMRH 3.1: Recuperar (ou implantar) e manter aterros sanitários ou outros sistemas aceitos, técnica e ambientalmente, para destinação adequada de resíduos sólidos dos municípios da UGRHI-17.	3	R\$ 665.865,00	R\$1.072.234,50	R\$1.653.100,00	R\$ 3.391.199,50
AMRH 3.2: Implantar e manter sistema(s) regional(is) de tratamento e destinação adequada dos resíduos de serviços de saúde dos municípios da UGRHI-17.	3	R\$ 199.759,50	R\$ 321.670,35	R\$ 495.930,00	R\$ 1.017.359,85
AMRH 3.3: Estimular, implantar e manter sistemas de armazenagem temporária de embalagens de agrotóxicos utilizados na UGRHI-17, enfatizando-se aspectos de minimização na geração de resíduos.	3	R\$ 1.000.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 1.500.000,00
AMRH 3.4: Efetuar a destinação adequada de resíduos industriais, enfatizando-se aspectos de minimização na geração de resíduos e reuso/reciclagem.	3	R\$ 1.000.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 1.500.000,00
AMRH 3.5: Implantar ou ampliar e manter sistema de coleta seletiva dos municípios da UGRHI-17. Ação prioritária nos municípios com maior quantidade de lixo gerado e menor índice de coleta seletiva.	3	R\$ 133.173,00	R\$ 214.446,90	R\$ 330.620,00	R\$ 678.239,90
AMRH 3.6: Efetuar a recuperação dos locais dos antigos lixões e demais áreas contaminadas dos municípios da UGRHI-17.	3	R\$ 66.586,50	R\$ 107.223,45	R\$ 165.310,00	R\$ 339.119,95
<b>Meta - MRH 4 (PRIORIDADE 3): Atingir e manter universalização dos serviços de tratamento e distribuição de água para abastecimento público nos municípios da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMRH 4.1: Efetuar ações de intervenção visando à redução de perdas no sistema de abastecimento de água dos municípios da UGRHI-17, iniciando com projeto-piloto no município com maior índice de perdas.	5	R\$ 1.331.730,00	R\$ 1.787.057,50	R\$ 2.066.375,00	R\$ 5.185.162,50

**Tabela 7.4 Recursos estimados para as Metas do Plano de Bacia da UGRHI-17 (continuação).**

<b>Meta - MRH 4 (PRIORIDADE 3): Atingir e manter universalização dos serviços de tratamento e distribuição de água para abastecimento público nos municípios da UGRHI-17.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMRH 4.2: Atingir 100% e manter universalizados os serviços de tratamento e distribuição de água para abastecimento público dos municípios da UGRHI-17.	5	R\$ 3.124.893,92	R\$13.547.035,37	R\$30.885.177,65	R\$47.557.106,94
AMRH 4.3: Efetuar obras, técnica e ambientalmente adequadas, de serviços de água (captação, tratamento) para pequenas comunidades, loteamentos/condomínios isolados dos sistemas de abastecimento público da UGRHI-17, respeitando-se a disponibilidade hídrica existente.	5	R\$ 1.000.000,00	R\$250.000,00	R\$250.000,00	R\$1.500.000,00
<b>Meta - MRH 5 (PRIORIDADE 4): Implantar obras visando à conformidade à legislação ambiental.</b>					
<b>AÇÃO</b>	<b>PDC</b>	<b>ESTIMATIVAS DE INVESTIMENTOS</b>			
		<b>CURTO PRAZO</b>	<b>MÉDIO PRAZO</b>	<b>LONGO PRAZO</b>	<b>TOTAIS</b>
AMRH 5.1: Instalar e efetuar o manejo de matas ciliares, bem como recuperar áreas de proteção permanente - APPs na UGRHI-17.	9	R\$1.000.000,00	R\$250.000,00	R\$250.000,00	R\$1.500.000,00
AMRH 5.2: Efetuar obras de recuperação das Unidades de Conservação Ambiental da UGRHI-17.	5	R\$1.000.000,00	R\$250.000,00	R\$250.000,00	R\$1.500.000,00
AMRH 5.3: Executar obras de adequação dos sistemas agrícolas (plantio direto, sistema agroflorestal, cultivo mínimo, entre outras).	9	R\$1.000.000,00	R\$250.000,00	R\$250.000,00	R\$1.500.000,00
<b>TOTAIS</b>		<b>R\$83.406.053,85</b>	<b>R\$ 67.262.063,15</b>	<b>R\$99.673.082,80</b>	<b>R\$250.341.199,70</b>

**Fonte: CPTI, 2009.**

Considerando-se o Plano de Bacia Hidrográfica da Unidade de Gestão de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema, os investimentos necessários, em porcentagem, para a realização das ações que levariam ao atingimento das metas estipuladas, estão representados na Tabela 7.5.

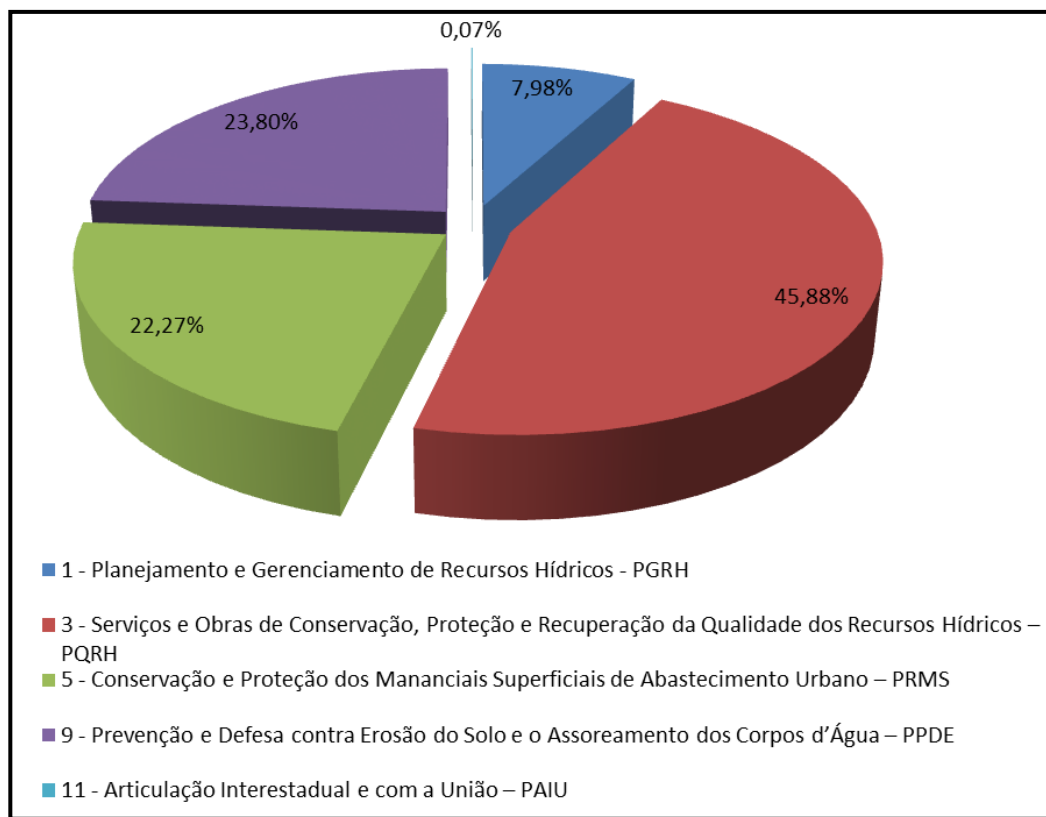
Nota-se que estão previstas ações para os PDCs: 01 - Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos - PGRH; 03 - Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos — PDAS; 05 - Conservação e Proteção dos Mananciais Superficiais de Abastecimento Urbano – PRMS; 09 - Prevenção e Defesa contra Erosão do Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água – PPDE; e 11 - Articulação Interestadual e com a União – PAIU.

**Tabela 7.5 Investimentos necessários, em porcentagem, para a realização das ações que levariam ao atingimento das metas estipuladas do Plano de Bacia da UGRHI-17**

PDC	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS				%
	CURTO PRAZO (Imediato)	MÉDIO PRAZO (2010)	LONGO PRAZO (2020)	TOTAIS	
1 - Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos - PGRH	R\$5.199.000,00	R\$11.890.000,00	R\$2.900.000,00	R\$19.989.000,00	7,98%
2 - Aproveitamento Múltiplo e Controle dos Recursos Hídricos – PMAR	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%
3 - Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos – PQRH	R\$58.544.777,85	R\$21.759.742,49	R\$34.556.033,02	R\$114.860.553,36	45,88%
4 - Desenvolvimento e Proteção das Águas Subterrâneas	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%
5 - Conservação e Proteção dos Mananciais Superficiais de Abastecimento Urbano – PRMS	R\$6.456.623,92	R\$15.834.092,87	R\$33.451.552,65	R\$55.742.269,44	22,27%
6 - Desenvolvimento Racional da Irrigação – PDRI	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%
7 - Conservação de Recursos Hídricos na Indústria - PCRI	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%
8 - Prevenção e Defesa contra Inundações - PPDI	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%
9 - Prevenção e Defesa contra Erosão do Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água – PPDE	R\$13.158.652,08	R\$7.648.227,79	R\$28.765.497,13	R\$59.572.377,00	23,80%
10 - Desenvolvimento dos Municípios Afetados por Reservatórios e Leis de Proteção de Mananciais – PDMA	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%
11 - Articulação Interestadual e com a União – PAIU	R\$47.000,00	R\$130.000,00	R\$0,00	R\$177.000,00	0,08%
12 - Participação do Setor Privado – PPSP	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	0,00%
<b>Total</b>	<b>R\$83.406.053,85</b>	<b>R\$67.262.063,15</b>	<b>R\$99.673.082,80</b>	<b>R\$250.341.199,80</b>	<b>100%</b>

Fonte: CPTI, 2009.

O gráfico da Figura 7.2 indica estas mesmas porcentagens e os programas de duração continuada atingidos.



**Figura 7.2 Investimentos necessários para alcançar as metas do PBH-MP.**

**Fonte: CPTI, 2009.**

Apesar de Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema prever várias ações para atingir as metas de recuperação dos recursos hídricos, o investimento dos recursos do FEHIDRO, destinados à área do Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, tem tido um comportamento diferente. A Tabela 7.6 indica, por tipos de ações, os investimentos realizados pelo Comitê ao longo de sua história.

Quando se enquadram estes projetos aos Programas de Duração Continuada, verifica-se que, a não ser pelo PDC 11, de articulação com outros estados, todos os Programas listados pelo Plano de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema foram contemplados, mas com porcentagens de recursos diferentes daquelas propostas para investimento pelo Plano.

**Tabela 7.6 Volume dos Recursos Investidos pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (CBH MP) até 2010, por tipo de obra/projeto.**

Tipo de Obra e Projeto	Total Investido (1995/2010)					
	Qtd.	%	Fehidro R\$	Contrapartida R\$	Total R\$	%
Gerenciamento de Recursos Hídricos	16	3,96%	1.673.818,31	322.098,30	1.995.916,61	6,03%
Monitoramento	11	2,72%	662.620,05	679.494,76	1.342.114,81	4,06%
Educação Ambiental	23	5,69%	2.146.088,51	661.264,47	2.807.352,98	8,48%
Esgoto	11	2,72%	1.082.338,90	1.321.281,82	2.403.620,72	7,26%
Lixo	15	3,71%	521.749,01	194.702,52	716.451,53	2,16%
Poços, Mapeamentos Hidrogeológicos	14	3,47%	507.174,09	205.041,72	712.215,81	2,15%
Planos e Ações de Controle de Perdas	11	2,72%	965.686,64	195.538,22	1.161.224,86	3,51%
Racionalização da Irrigação	13	3,22%	817.234,17	447.568,79	1.264.802,96	3,82%
Controle de Erosão Rural	74	18,32%	3.670.609,18	1.615.436,47	5.286.045,65	15,97%
Plano Diretor de Controle de Erosão Rural	8	1,98%	777.891,05	40.876,52	818.767,57	2,47%
Controle de Erosão Urbana	146	36,14%	6.689.816,99	2.983.091,02	9.672.908,01	29,23%
Estudos de Drenagem Urbana	33	8,17%	2.069.307,06	395.648,91	2.464.955,97	7,45%
Canalização	4	0,99%	165.080,00	96.526,45	261.606,45	0,79%
Mata Ciliar	25	6,19%	1.594.068,32	594.577,28	2.188.645,60	6,61%
<b>Total</b>	<b>404</b>	<b>100,00%</b>	<b>23.343.482,28</b>	<b>9.753.147,25</b>	<b>33.096.629,53</b>	<b>100,00%</b>

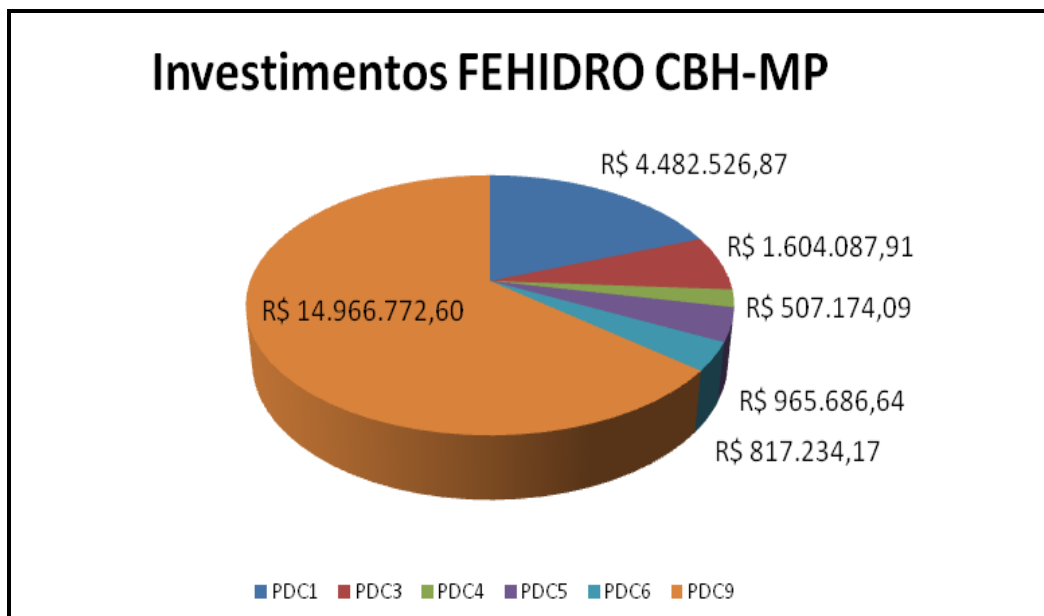
Fonte: CBH-MP, 2012.

O motivo para esta discrepância, principalmente no que se refere ao Programa de Duração Continuada 3 (Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos – PQRH) que trata principalmente do tratamento dos esgotos, se deve a que a maior parte dos municípios tiveram suas Estações de Tratamento de Esgotos financiados ou por programas estaduais como o Programa Água Limpa, desenvolvido pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) em Municípios autônomos quanto ao saneamento e pela SABESP, onde a mesma é a concessionária de saneamento municipal.

**Tabela 7.7 Volume dos Recursos Investidos pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.**

PDC	Investimentos	%
1	R\$ 4.482.526,87	19,20%
3	R\$ 1.604.087,91	6,87%
4	R\$ 507.174,09	2,17%
5	R\$ 965.686,64	4,14%
6	R\$ 817.234,17	3,50%
9	R\$ 14.966.772,60	64,12%
<b>Total</b>	<b>R\$ 23.343.482,28</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: CBH-MP, 2012.



**Figura 7.3 Destinação de recursos FEHIDRO no CBH MP por PDC.**  
Fonte: CBH-MP, 2012.

### **7.3 Definição do Percentual das Ações do Plano de Bacia a serem Financiadas com Recursos Financeiros advindos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado de São Paulo**

Para a definição do percentual das ações do Plano de Bacia a serem financiados com recursos financeiros advindos da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos de Domínio do Estado de São Paulo serão levadas em consideração as estimativas de investimento de longo prazo (2020) previstos no Plano de Bacia da UGRHI-17, apresentadas na Tabela 7.5.

Conforme mostrado na Tabela 7.2, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema estima arrecadar R\$ 18.044.346,39 (Dezoito milhões quarenta e quatro mil trezentos e quarenta e seis Reais e trinta e nove centavos), no período de 2015 até 2020.

Adotando-se a previsão de investimentos de longo prazo (2020) definidos pelo Plano de Bacia da UGRHI-17 em cada PDC e aplicando esta mesma porcentagem sobre a estimativa de receita da cobrança na UGRHI 17, para o período de 2015 até 2020, são calculados o montante de recursos da Cobrança que serão aplicados em cada PDC, conforme resultados apresentados na Tabela 7.8.

**Tabela 7.8 Montante de recursos da Cobrança que serão aplicados em cada PDC.**

PDC	Estimativa de investimentos de longo prazo (2020) pelo PBH-MP	%	Montante de recursos da Cobrança que serão aplicados em cada PDC
1	R\$2.900.000,00	2,91%	R\$ 531.608,79
2	R\$0,00	0,00%	R\$0,00
3	R\$34.556.033,02	34,67%	R\$ 6.334.583,13
4	R\$ 0,00	0,00%	R\$0,00
5	R\$33.451.552,65	33,56%	R\$ 6.132.117,10
6	R\$0,00	0,00%	R\$0,00
7	R\$0,00	0,00%	R\$0,00
8	R\$0,00	0,00%	R\$0,00
9	R\$28.765.497,13	28,86%	R\$ 5.273.100,44
10	R\$0,00	0,00%	R\$0,00
11	R\$0,00	0,00%	R\$0,00
12	R\$0,00	0,00%	R\$0,00
	<b>R\$99.673.082,80</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 18.271.409,46</b>

O cálculo do percentual das ações do Plano de Bacia a serem financiados com recursos financeiros advindos da Cobrança é realizado com base no montante de recursos da Cobrança que serão aplicados em cada PDC apresentados na Tabela 7.8 e na estimativa dos investimentos totais do PBH-MP, apresentados na Tabela 7.9.

**Tabela 7.9 Proporção dos investimentos previstos para o Programa de Investimentos Totais do PBH-MP, cobertos pelos recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos.**

PDC	Estimativa de investimentos totais (a)	Montante de recursos da Cobrança que serão aplicados em cada PDC (b)	Percentual dos Investimentos previstos pelo Plano de Bacia que serão atendidos com os recursos da Cobrança (b/a)
1	R\$ 19.989.000,00	R\$ 531.608,79	2,66%
2	0	R\$0,00	
3	R\$ 114.860.553,36	R\$ 6.334.583,13	5,52%
4	0	R\$0,00	
5	R\$ 55.742.269,44	R\$ 6.132.117,10	11,00%
6	0	R\$0,00	
7	0	R\$0,00	
8	0	R\$0,00	
9	R\$ 59.572.377,00	R\$ 5.273.100,44	8,85%
10	0	R\$0,00	
11	R\$ 177.000,00	R\$0,00	0,00%
12	0	R\$0,00	
	<b>R\$ 250.341.199,80</b>	<b>R\$ 18.271.409,46</b>	<b>7,30%</b>

Por conta destas informações e com base em investimentos realizados pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (CBH-MP), desde a sua implantação em 1995, e embasando-se nos atuais problemas da UGRHI e nas diretrizes estabelecidas pelo PBH-MP, decidiu-se, após intensa discussão, que os PDCs prioritários na aplicação dos recursos advindos da Cobrança pelo uso da água na Bacia estão descritos a seguir.

Dos Recursos líquidos disponíveis dos recursos da cobrança pelo uso da água (subtraindo-se os 10% permitidos para despesas de custeio), serão aplicados:

- I. De 20% até 40% do valor arrecadado anualmente para o Programa de Duração Continuada (PDC) 1: PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – PGRH, correspondendo a aproximadamente 2,66% dos recursos previstos no Plano de investimentos da Bacia para este PDC;
- II. De 5% até 20% do valor arrecadado anualmente para o Programa de Duração Continuada (PDC) 3: SERVIÇOS E OBRAS DE CONSERVAÇÃO, PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS - PQRH, correspondendo a aproximadamente 5,52% dos recursos previstos no Plano de investimentos da Bacia para este PDC;
- III. Revogado;
- IV. De 5% até 20% do valor arrecadado anualmente para o Programa de Duração Continuada (PDC) 5: CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS SUPERFICIAIS DE ABASTECIMENTO URBANO - PRMS, correspondendo a aproximadamente 11,00% dos recursos previstos no Plano de investimentos da Bacia para este PDC;
- V. De 20% até 50% do valor arrecadado anualmente para o Programa de Duração Continuada (PDC) 9: PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EROSÃO DO SOLO E O ASSOREAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA – PPDE, correspondendo a aproximadamente 8,85% dos recursos previstos no Plano de investimentos da Bacia para este PDC;

VI. Revogado .

Anualmente, o CBH-MP definirá o percentual de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança em cada PDC, obedecendo aos limites de cada prioridade, cuja somatória não deve ultrapassar 100% do valor arrecadado.

A definição dos percentuais de investimentos em cada PDC será feita considerando o PBH-MP e suas atualizações, e os ajustes propostos pelos Relatórios anuais de recursos hídricos, definidos em discussão pela CT-PAS.

Nesta bacia hidrográfica, utiliza-se, para a montagem do plano de investimento do Plano de Bacias, a referência de doze Programas de Duração Continuada (PDC), conforme caracterizados no anexo IV, da Lei 9.034 de 27 de dezembro de 1994. Para a montagem do plano de investimentos dos recursos da cobrança pelo uso da água, foi utilizado também a referência de 12 (doze) PDCs, conforme o Plano de Bacias, e, conforme consulta realizada à Coordenadoria de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo apresentada no ANEXO VII.

## **8 DA EFETIVAÇÃO DA COBRANÇA**

### **8.1 Atendimento ao Artigo 14 do Decreto n.º 50.667/06**

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.

### **8.2 Cadastro de usuários**

O Cadastro Específico da Cobrança do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema – UGRHI 17 foi elaborado na primeira etapa deste projeto (Relatório Irrigart n.º 384/11). Nesta base de dados estão inseridos os usuários outorgados no DAEE e também os dados da CETESB referentes às cargas lançadas (dados esses, que estão sendo atualizados e inseridos no cadastro pela CETESB para o Ato Convocatório). Salienta-se que sempre haverá novos usuários ou alterações nos usos existentes.

O produto final deste trabalho constituiu-se em:

- Informações atualizadas dos usuários dos recursos hídricos existentes, bem como a inserção de novos outorgados no banco de dados da PRODESP; Essas informações foram retiradas dos processos de outorga existentes no DAEE (Marília, Pirajú, Assis e DPO - São Paulo) pertencentes à área da bacia hidrográfica do Médio Paranapanema para, a partir deste banco de dados geral, levantar quais os usuários passíveis de cobrança na UGRHI 17;
- Um sistema de informações, com os dados levantados em campo, georreferenciados, utilizando bases cadastrais do IBGE, na escala 1:50.000, em formato compatível com o software ArcGIS;

O Sistema de informações elaborado possibilita o acesso a todas as informações especificadas na estrutura do Projeto GISAT, com destaque à: informações cadastrais do usuário, vazões captadas e lançadas e suas sazonalidades, coordenadas geográficas dos pontos visitados e mananciais interferidos (superficiais e/ou subterrâneos), tanto os outorgados quanto os não outorgados, em relação as cartas do IBGE 1:50.000, em formato adequado para utilização pelo software ArcGIS;

- Relatórios das visitas realizadas nos municípios e indústrias cadastradas;  
Através de uma seleção dos maiores usuários industriais realizadas pelo cálculo das vazões anuais outorgadas e pela seleção de todos os municípios com serviços autônomos e/ou privados de água e esgoto, foram definidos todos os usuários para visita e cadastramento in-situ dos pontos de captação de água e lançamento de efluentes;  
Esses relatórios contém uma descrição detalhada do processo industrial ou de abastecimento público para uso da água (tanto com informações quantitativas como qualitativas) e mostra também os ajustes necessários do usuário junto a especificações legais previstas na Portaria DAEE 717/96;
- Banco de dados compatível com o Microsoft access contendo todos os usuários cadastrados;  
Contém as informações atualizadas dos usuários presentes no banco de dados da PRODESP, referentes à endereços; razão social/nome; CNPJ/CPF e telefone, dando consistência aos dados cadastrais necessários para emissão de boleto de cobrança, e atualização de usos já presentes no banco de dados da PRODESP, bem como inserção de novos usos outorgados apenas para usuários já presentes no referido banco de dados.

### **8.3 Aprovação pelo CRH de limites e condicionantes para a cobrança**

Os limites e condicionantes para a cobrança foram aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH e são constantes da Deliberação CRH nº. 90, de 10 de dezembro de 2008, apresentada no ANEXO V. Os limites e condicionantes para a cobrança na UGRHI 17 foram embasados na referida Deliberação de acordo com a realidade da UGRHI, e são especificadas no item 4 deste relatório.

### **8.4 Plano de Bacias Hidrográficas aprovado**

A revisão do Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (MP) - UGRHI -17, realizada de acordo com a Deliberação CRH n.º 62, de 4 de setembro de 2006, foi apresentada na 30ª Reunião Extraordinária do CBH-MP, realizada em 23 de dezembro de 2009, no município de Marília, e foi aprovada por meio da Deliberação nº. MP/115/2009 de 23 de dezembro de 2009 e teve sua validade prorrogada pela Deliberação CRH nº 142, de 26 de junho de 2012 até 31 de dezembro de 2014.

**8.5 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.**

Os estudos técnicos e financeiros para subsidiar a proposta da cobrança constam neste Relatório, nos itens 4 e 7, aprovados pela plenária do CBH-MP, através da Deliberação CBH-MP/149/2012, de 13 de dezembro de 2012.

**8.6 Referendo, pelo CRH, da proposta mencionada no inciso anterior**

Este relatório deverá ser enviado ao CRH para que o mesmo tenha subsídios para aprovação da proposta de cobrança do CBH-MP.

**8.7 Aprovação e fixação de valores a serem aplicados em cada Bacia Hidrográfica, por decreto específico.**

Esta etapa será atendida quando da publicação do decreto estadual específico para a cobrança pelo uso da água da UGRHI 17.

## **9 ESTRUTURA EXISTENTE E O DESEMPENHO DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA COBRANÇA**

A cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, de acordo com as disposições do artigo 7º da Lei n.º 12.183, de 29 de dezembro de 2005, deverá ser efetuada pelo órgão responsável pela emissão da outorga de direito de uso dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica (Departamento de Águas e Energia Elétrica), quando esta for desprovida de Agência de Bacias.

A bacia hidrográfica do Médio Paranapanema não possui Agência de Bacias instalada. E, no momento, não há viabilidade financeira para a criação de uma Agência de Bacias (conforme disposto na Lei n. 10.020, de 03 de julho de 1998). Estudos sobre a criação de uma Agência de Bacia serão realizados após a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, visando a uniformização de procedimentos econômicos e jurídicos.

O DAEE é oficialmente o órgão gestor dos recursos hídricos no Estado de São Paulo de acordo com a Lei.º 7.663, de 30 de dezembro de 1991. A sede da Diretoria de Bacia do Peixe Paranapanema do DAEE está localizada no município de Marília e conta com um corpo técnico e administrativo competente e habilitado para executar e se envolver diretamente com a operacionalização da cobrança.

## 10 CONCLUSÕES

O relatório apresentado tem por objetivo subsidiar a análise pelo CRH da proposta de cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, na bacia do Médio Paranapanema. Tal proposta foi elaborada com base no disposto na Lei n. 12.183 de 29 de dezembro de 2005 e no Decreto nº. 50.667 de 30 de março de 2006, que a regulamenta.

Os parâmetros analisados e descritos neste estudo são fundamentais para formulação, análise e estabelecimento dos indicadores a serem usados no processo de cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema (UGRHI 17).

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos se tornará não uma taxa a mais para a população, mas sim, um fundo de investimento que se apontará para as principais deficiências da bacia, no que diz respeito ao meio ambiente, gerando um fluxo contínuo de melhorias. Nesse sentido, essa ferramenta de gestão irá valorizar a água e permitir que a sociedade em geral tenha uma conscientização da sua importância, de sua limitação e preservação.

Acrescenta-se que o fato de que as simulações, por ora apresentadas, refletem os dados obtidos pelas fontes oficiais do estado, para este estudo, sendo que a situação real das outorgas do uso da água e licenças ambientais, a qual refletirá em dados mais precisos para os cálculos dos valores da cobrança, será disponibilizada a partir do ato convocatório. O corpo técnico do CBH-MP estará atento a esta situação, e sempre que necessário, promoverá discussões pertinentes para a revisão, prevista em lei, dos parâmetros balizadores da cobrança.

Diante do exposto, o CBH-MP considera a proposta apresentada condizente com a realidade da bacia, decorrente de amplo processo de discussão e consenso entre os representantes do Comitê, e atende ao disposto na legislação vigente.

## 11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. R. M. **Análise e Caracterização de Efluente de Fábrica de Farinha de Milho**. Disponível em <http://www.trabalhosfeitos.com>. Acesso em maio 2011.

ANA – Agência Nacional de Águas. **Atlas Brasil de abastecimento urbano de água**. 2010. Disponível em: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas>. Acesso em: julho 2012.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica (2002). **Atlas de energia elétrica do Brasil**. Brasília, 2002. Disponível em <http://www.aneel.gov.br>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE MILHO – ABIMILHO. Disponível em <http://abimilho.com.br>. Acesso em abril 2011.

BERTONCINI, I. E. (2008). **Tratamento de Efluentes e Reuso da Água no Meio Agrícola**. Disponível em <http://www.dge.apta.sp.br>. Acesso em maio 2011.

BRASIL. Lei n.º 10.165, de 27 de dezembro de 2000. **Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Publicada no D.O.U de 28 de dezembro de 2000.

CAMPOS, T. A & OUTROS. (2006). **Tratamento de águas residuárias de fecularia por meio de lagoas de estabilização**. Disponível em <http://www.scielo.br>. Acesso em abril de 2011.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo** (2010). São Paulo. CETESB, 2011. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>.

CETESB. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo** (2011). São Paulo. CETESB, 2012. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/aguas-superficiais/35-publicacoes/-relatorios>.

CHRISTOFOLLETTI, A. (1988). **Geomorfologia fluvial**. São Paulo: Edgard Blucher/Edusp.



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARANAPANEMA – CBH-MP.  
**Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.** Marília, SP, 1999.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARANAPANEMA – CBH-MP.  
**Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.** Marília, SP, 2011.

COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MÉDIO PARANAPANEMA - CBH-MP  
(2012). **Dados e Informações Complementares da UGRHI-17.** CBH-MP,  
DAEE/MARÍLIA, 2012. Disponível no site [www.cbhmp.org](http://www.cbhmp.org).

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CRH. **Plano Estadual de Recursos Hídricos: primeiro plano do Estado de São Paulo.** São Paulo, DAEE, 1990.

COOPERATIVA DE SERVIÇOS E PESQUISAS TECNOLÓGICAS E INDUSTRIAIS (CPTI) - **Relatório Zero da Bacia do Médio Paranapanema**, de 1999.

COOPERATIVA DE SERVIÇOS E PESQUISAS TECNOLÓGICAS E INDUSTRIAIS (CPTI) & IRRIGART- RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE- **Plano de Bacia da Unidade de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema** – 2007.

COOPERATIVA DE SERVIÇOS E PESQUISAS TECNOLÓGICAS E INDUSTRIAIS (CPTI) - **Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Médio Paranapanema (UGRHI 17) - Complementação para atendimento da Deliberação CRH 62.** CBH-MP, 2008 e 2009.

DELLANI, F & COSTA, J.V – **Verificação da Eficiência de Microrganismos no Tratamento de Efluentes de uma Indústria de Couros: Análise da Água feita a Partir do Efluente Bruto Tratado de uma Indústria de Couros.** MG. 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE. (1984)  
**Caracterização dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo.** São Paulo. DAEE, 175p.



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE. (1988) **Regionalização hidrológica do Estado de São Paulo**. Rev. Águas En. El., n.14, p.4-10.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE. **Regulamentação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos - Relatório Síntese**. 2005.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA – DAEE. **Minuta do Projeto de Lei do PERH 2004/2007**. 2005b. Disponível em [www.sigrh.sp.gov.br](http://www.sigrh.sp.gov.br).

FELIPI, C.C & ZANOTELLI, C.T – **Análise do efluente de uma indústria de arroz parboilizado**. 2005. Curso de Engenharia Ambiental – Univille – Universidade da Região de Joinville– UNIVILLE.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE - **Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em abril 2011.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE – **Projeções Demográficas de 2011, 2015 e 2020**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em abril 2011.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO & OUTROS - **Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Vale do Médio Paranapanema: Estratégia de Desenvolvimento** São Paulo, Abril de 2005. Disponível em [www.civap.com.br/site/?p=projetos](http://www.civap.com.br/site/?p=projetos). Acesso em abril 2011.

GRANGEIRO, T. V. R - **Caracterização da Água de Lavagem Proveniente da Purificação do Biodiesel**. 2009. Disponível em <http://www.quimica.ufpb.br>. Acesso em abril 2011.

IRRIGART- Engenharia e Consultoria em Recursos Hídricos e Meio Ambiente. **Estudo para Implantação da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos com a elaboração do cadastro específico da cobrança na bacia do Médio Paranapanema – Fase 1 - Cadastro de usuários**. Piracicaba, 2011.



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censos Populacionais de 1980, 1991, 2000 e 2010.** São Paulo: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em abril 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Contagem Populacional de 1996 e 2007.** São Paulo: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em abril 2011.

MATOS, T. A & MONACO, P. A & SILVA, S. J – **Tratamento de águas Residuárias – DBO da lavagem e despolpa de frutos do cafeeiro.** 2001. Disponível em <http://www.ufv.br>. Acesso em maio 2011.

MATOS, T. A – **Tratamento de Resíduos Agroindustriais, Fundação Estadual do Meio Ambiente.** 2006. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc>. Acesso em abril 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Manual de Impactos Ambientais: Orientações Básicas de Atividades Produtivas.** 1999. Disponível em <http://mma.gov.br>. Acesso em abril 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS.**(Instituída pelo Decreto Federal no 76.900, de 23/12/75). Dados de 2009, obtido no site: <http://www.rais.gov.br>. Acesso em abril de 2011.

REBOUÇAS, A & BRAGA. B & TUNDISI, G.J – **Águas Doces no Brasil**, 3a edição revisada e ampliada. Escrituras, SP, 2006.

SÃO PAULO. 1976. Decreto Estadual n. 8.468. 1976. 08 de setembro de 1976. **Aprova o regulamento da lei n. 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.**

SÃO PAULO. 1976. Decreto Estadual n. 10.755. 1977. 22 de novembro de 1977. **Dispõe sobre o enquadramento dos corpos d'água receptores na classificação prevista no Decreto n. 8.468, de 8 de setembro de 1976, e dá suas providências.** São Paulo.



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL – SEMAC/MS. **Fontes e Cargas Poluidoras: Qualidade das Águas**. 2008. Disponível em <http://www.semac.ms.gov.br>. Acesso em abril de 2011.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO - **Relatório de Qualidade Ambiental do Estado de São Paulo**, SP, 2006.

SETZER, J. **Atlas Climático e Ecológico do Estado de São Paulo**. Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí, 1966. 61p.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGRH - **Região Hidrográfica da Vertente Paulista do Rio Paranapanema**, SP, 2008. Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br>. Acesso em abril 2011.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - SIGRH – **Relatório de Situação dos Recursos Hídricos de São Paulo**., SP 2001. Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br>. Acesso em abril 2011.

SUCRAL – Soluções em Açúcar, Etanol e Co-geração. Guia de Produtores. 2013. Disponível em <http://www.sucral.com.br>. Acesso em agosto de 2013.

TORRES, Antonio J. et al. **Projeto LUPA 2007/2008: Censo Agropecuário do Estado de São Paulo**. São Paulo, IEA, CATI, SAA, 2009.



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

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

## **ANEXO I. DOCUMENTOS HISTORICOS DA COBRANÇA (Atas, Listas de Presença e Documentação Fotográfica)**



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

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### **ATA DA 1ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos dezenove dias do mês de julho de 2011, às 14h00min, realizou-se a 1ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede da Secretaria Executiva, na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE, informou sobre a constituição do Grupo Técnico no Biênio 2011-2012, que foi definido nas reuniões preparatórias para a composição do Comitê, e em seguida foi realizada a apresentação de cada um dos membros. Iniciando os trabalhos, o Sr. Emílio apresentou os objetivos e a pauta da presente reunião, e na sequência apresentou um breve histórico do processo de implantação da cobrança no CBH-MP, expondo as etapas já cumpridas, como a aprovação do Plano de Bacia, Formalização do Grupo Técnico e Elaboração de um Cadastro de Usuários, ressaltando que iniciasse, a partir desta reunião, a definição dos valores a serem cobrados, coeficientes, mecanismos e procedimentos da cobrança, expondo os prazos e os desafios que terão de ser enfrentados para iniciar a cobrança até julho de 2012. Após a explanação do Sr. Emílio, o GT-COBRANÇA definiu que os coeficientes ponderadores serão discutidos e aprovados até o dia 30 de Agosto de 2011, para permitir a disponibilização do Simulador aos usuários, e assim, cumprir com uma exigência da Deliberação CRH nº 90, para iniciar a cobrança no cronograma estabelecido pelo Comitê. Encerrando as discussões e comentários, a empresa Irrigart, contratada para a preparação do Cadastro de Usuários e do Estudo de Fundamentação da Cobrança iniciou a apresentação do Relatório de Simulação da Cobrança, explicando que os dados utilizados foram extraídos do cadastro de usuários, com exceção dos municípios operados pela SABESP, que tiveram seus dados extraídos do Atlas de Abastecimento Urbano de Água publicado pela ANA por não terem seus usos cadastrados no DAEE. Concluída a apresentação da simulação da cobrança, foi destacado pela empresa Irrigart a importância do Comitê priorizar a regularização dos usos na Bacia, e que no Ato Convocatório os usuários regulares poderiam ajustar as vazões outorgadas e os usuários irregulares teriam a chance de legalizar os seus perante o DAEE. O Sr. Reinaldo, Prefeito de Palmital e presidente do CBH-MP, questionou sobre a metodologia que seria utilizada no processo de divulgação da cobrança no Ato Convocatório, sugerindo que a mesma fosse realizada por regiões no Médio Paranapanema. Em continuidade as apresentações dos produtos da empresa, foram expostos o Relatório de Fundamentação da Cobrança, que consiste no



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

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

documento base para a aprovação da cobrança junto no comitê e junto ao CRH, e que contém um curto diagnóstico da bacia, a caracterização sócio econômica da bacia e o estudo da influência sócio econômica da cobrança sobre os setores, sendo atribuído como de responsabilidade do GT-COBrança a preparação de um documento que explique o histórico do processo de implantação da cobrança no comitê, bem como a definição do Plano de Investimentos do recurso da cobrança com base no plano de bacias. Concluídas as exposições, iniciou-se discussão sobre as estratégias de discussão dos valores e coeficientes, sendo proposto pela Sra. Thelma, da empresa Irrigart, a utilização da UFESP na composição dos Preços Unitários Básicos PUB's, sendo a proposta aceita pelo GT-COBrança, condicionada a uma consulta da questão junto ao CRH. Em seguida foi decidido que a próxima reunião do GT-COBrança será realizada no dia 05 de agosto de 2011, às 9h00, na sede da Secretaria Executiva, devendo ser realizado um trabalho pela Secretaria Executiva e pela coordenação do GT junto aos membros ausentes, de forma a dar maior representatividade as decisões. Encerrando a reunião, o Sr. Emílio informou que a legislação base e os documentos apresentados na reunião serão disponibilizados no site para consulta dos interessados, reforçando a importância dos membros do GT estudarem os mesmos. Sem mais a ser tratado, o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 12h10min.



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 19 de julho de 2011 | HORÁRIO: 14h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES	ASSINATURA
<b>DAEE</b> Emilio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   14 3711 1010 Rodovia Castelo Branco, km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760 000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasao Luiz.com.br">neco.dir@usinasao Luiz.com.br</a>   14 3302 2000 Fazenda Santa Maria s/nº – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342 9060 Rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>CIESP</b> <i>Aparecido Fernandes Junior 14-37324869</i> <i>aparecido.nts@uol.com.br</i>	
<b>CETESB</b>	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   18 3302 2000 Avenida Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a> Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433 4057 / 3433 5122  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433 4057 / 3433 5122 Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 19 de julho de 2011 | HORÁRIO: 14h00

<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814 1144 Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411 4968 Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500 021	
<b>PALMITAL</b> Prefeito: Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   18 3351-9333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" - ONG SALVAR</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz@gmail.com">masqueiroz@gmail.com</a>   11 7674 1356 Estância Queiroz - Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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











comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 19 de julho de 2011 | HORÁRIO: 14h00

## CONVIDADOS

NOME	ASSINATURA
ANUARDO CÉRM CARLOS	
Rafael Cassion Monteiro	
Adelia Souza dos Santos - Inigant	
Thelma C. Valarini	
Neton Marques da Silva Filho	
Raquel Marini de Oliveira	
Alexandra de Oliveira Silva Lavelle	
Helio Lourenco	
Cláudio Manoel FERNANDES	
Carlos André de Morais Remolli	

**ATA DA 2ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA E 5ª REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO, AVALIAÇÃO E SANEAMENTO NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos cinco dias do mês de agosto de 2011, às 08h50min, realizou-se a 2ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBrança) em conjunto com a 5ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede da Secretaria Executiva, na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE, passou algumas informações básicas sobre a implantação da cobrança, como a prorrogação do prazo para discussão dos índices para 2012, e não para o final deste mês de agosto, como inicialmente previsto. Essa alteração foi justificada em razão do assunto ainda não estar bem esclarecido entre os membros do Comitê, havendo a necessidade de maiores discussões sobre o assunto. O Sr. Emílio também comunicou que todas as informações e documentos discutidos nas reuniões serão disponibilizados no site do Comitê. Em seguida, o Sr. Rafael Carrion Montero apresentou o processo de implantação da cobrança, informando as etapas já cumpridas pelo Comitê, e o andamento do processo de implantação até o início efetivo da Cobrança pelo comitê. Em seguida, apresentou o Plano de Trabalho de Implantação da Cobrança, com o cronograma de atividades do GT-COBrança, com a previsão de realização de uma reunião por mês, até maio de 2012. O Sr. Rafael informou ainda que, após consulta ao CRH, não é permitido estabelecer os PUB's em UFESP, devendo o mesmo ser em reais. O Sr. Reinaldo Custódio da Silva, prefeito de Palmital e presidente do CBH-MP, salientou que o processo da cobrança tem que ser muito bem divulgado para o bom entendimento de todos. Em seguida, o Sr. Rafael fez uma explicação dos índices ponderadores, de como devem ser calculados para obtenção do valor final a ser cobrado, bem como uma apresentação dos PUB's adotados por todos os Comitês de Bacias Hidrográficas do estado. O Sr. Saad, da empresa Irrigart, sugeriu que sejam mantidos os índices básicos estipulados pelo CRH e que sejam mexidos apenas os índices ponderadores. Após as discussões, definiu-se que para a próxima reunião do GT, os membros devem estudar as leis e pensar nas questões discutidas na presente reunião. Com isso, a reunião com os membros do GT-Cobrança foi encerrada e foi dado prosseguimento com os membros da CT-PAS para a discussão sobre as PCHs do Pardo. O Sr. Emílio informou sobre o andamento do processo para a implantação das PCHs no Pardo, salientou que o Comitê tem que apresentar um Parecer Técnico sobre o assunto e que há um movimento regional

muito forte contra a implantação dessas PCHs. Em seguida, passou a palavra ao Sr. Heraldo, do Ministério Público, que avaliou o EIA/RIMA das PCHs e levantou questionamentos muito importantes, especialmente sobre a parte técnica do projeto. Alguns dos questionamentos levantados pelo Sr. Heraldo foram que, Santa Cruz do Rio Pardo e Ourinhos aprovaram leis que não permitem a construção de barramentos nesses municípios; é necessária a desapropriação e valoração das terras para as linhas de transmissão, necessitando de licenciamentos ambientais; o impacto da implantação não deve ser analisado isoladamente para cada PCH, todo o impacto precisa ser avaliado, e não um projeto para cada PCH como foi apresentado. O Sr. Emílio destacou que o Comitê não pode ser a favor e nem contra o empreendimento, é preciso avaliá-lo e averiguar se é ambientalmente viável a sua implantação. O Sr. Rafael informou que o Rio Pardo é um manancial de abastecimento público; segundo a lei, a prioridade do uso dos rios é para abastecimento público, portanto, é nisso que deve ser focado o Parecer a ser apresentado. Sem mais a ser tratado, o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 12h25min.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 05 de agosto de 2011 | HORÁRIO: 08h30

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   18 3302 2000 Avenida Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090 Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   14 3711 1010 Rodovia Castelo Branco, km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760 000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasoluiz.com.br">neco.dir@usinasoluiz.com.br</a>   14 3302 2000 Fazenda Santa Maria s/nº – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-4869 <i>DANIELE MANGINI DE OLIVEIRA</i>	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barboza Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   (18) 9747 5771/9711 9086 Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   (18) 3351-9333/1333 Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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



### Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

#### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 05 de agosto de 2011 | HORÁRIO: 08h30

REPRESENTANTE EXTRAORDINARIO	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADORA DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   duvert@gmail.com   14 3417 1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" - ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   masqueiroz51@gmail.com   11 7674 1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   ittoyama@duke-energy.com   14 3342 9060 Rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br   2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br   ersanches@policiamilitar.sp.gov.br Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433 4057 / 3433 5122  Célio Christoni   2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br   2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br   14 3433 4057 / 3433 5122 Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   oswaldobruno@gmail.com   14 3814 1144 Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   jcardoso@fazenda.sp.gov.br   14 3411 4968 Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500 021	



### Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

#### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 05 de agosto de 2011 | HORÁRIO: 08h30

### CONVIDADOS

NOME	ASSINATURA
J. Odilon F. Ruyida (Engenharia-SME-OURINHOS)	
WANDERLEY BALDANI (CONTADOR-SAE-OURINHOS)	
ARNALDO CESAR CAPELOJA (CHEFE DIV. CAPT. TRAT. RECALQUE)	
Adriano dos Santos - Pede - IRRIGART	
Rafael Moisés da Silva Filho	
ANTONIO MARCELO SANTOS	
Leila P. Venturi	
Amanda de Oliveira G. Wazeli	
Luiz Antônio Passa	
SERGIO DONA	
Flávia Ghischetti Talarini	
João Roberto da Silva (Pol. Ambiental)	
OSMAR VAS BIAS	
Paulo Henrique Interlúdio	

**ATA DA 3ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos vinte e cinco dias do mês de agosto de 2011, às 09h30min, realizou-se a 3ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBANÇA) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede da Secretaria Executiva, na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE, informou sobre a pauta da presente reunião, ressaltando que faremos um exercício em grupo para esclarecimento das principais dúvidas sobre a cobrança e prosseguiremos com a caracterização da Bacia e posterior discussão para a determinação dos valores e coeficientes. O Sr. Rafael Carrion Montero entregou uma apostila que servirá como material de apoio para as discussões, com as principais questões que surgem quando se fala de cobrança, e a ideia é que este material seja o primeiro material produzido por este Grupo Técnico e, caso alguém ache necessário, pode-se fazer mudanças, ou acrescentar alguma informação que julgar importante. Em seguida, os membros presentes foram divididos em grupos para um exercício sobre as principais questões referentes à cobrança e, em seguida, cada grupo apresentou suas respostas sobre cada pergunta e houve uma breve discussão sobre o entendimento do assunto. O Sr. Emílio prosseguiu com uma apresentação sobre a caracterização do Médio Paranapanema e, em seguida, mostrou como funciona o simulador, exemplificando o que são os índices, para um melhor entendimento. A Sra. Daniele Mancini de Oliveira, representante do CIESP, sugeriu trazer exemplos de outros setores, por exemplo, indústrias que possuam diferentes eficiências de tratamento. Foi discutido que a definição dos preços unitários básicos (PUBs) não pode ser muito diferente do que já foi implementado em outros Comitês do estado. O Sr. Fernando Luiz Quagliato Filho, representante da ÚNICA, disse que temos que pensar nas características da Bacia para levar em consideração a implantação da cobrança em determinado local, e sugeriu que na próxima reunião seja trabalhado mais um pouco com o simulador, para termos uma ideia de quanto seria cobrado para cada usuário e o quanto seria repassado ao cidadão. O Sr. José Ronaldo Piotto, representante da SABESP, sugeriu colocar na simulação a população das cidades e o valor que seria repassado para a população pagar. Sem mais a ser tratado, o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 12h20min.



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 25 de agosto de 2011 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   18 3302 2000 Avenida Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090 Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   14 3711 1010 Rodovia Castelo Branco, km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760 000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasao Luiz.com.br">neco.dir@usinasao Luiz.com.br</a>   14 3302 2000 Fazenda Santa Maria s/nº – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-4869  Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009 Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barboza Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   (18) 9747 5771/9711 9086 Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   (18) 3351-9333/1333 Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAE Marília /SP | DATA: 25 de agosto de 2011 | HORÁRIO: 09h00

REPRESENTANTE EXTRAORDINARIO	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADORA DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417 1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" - ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674 1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342 9060 Rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a> Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433 4057 / 3433 5122  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433 4057 / 3433 5122 Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814 1144 Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411 4968 Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500 021	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:odilon.eng@ig.com.br">odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322 1866 Av. Altino Arantes, 369   Ourinho/SP   19900-031	

### CONVIDADOS

NOME	ASSINATURA
Keila P. Venturini de Faria	
WANDERLEY BALDANI/contador (S.A.E-OUR)	
ARNALDO CÉSAR CAPELOSA (SAE-OURS)	
Felipe Tronchin da Silveira (Irrigação Engenharia)	
Antonio Marques Silva (Irrigação Engenharia)	
Rodrigo Lilla Mauziane (UNESP/Ourinhos)	
Juliana Martinhão Ignácio	

**ATA DA 4ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos vinte e dois dias do mês de setembro de 2011, às 14h15min, realizou-se a 4ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, no Recinto de Exposições da 11ª Expo Paraguaçu, na cidade de Paraguaçu Paulista-SP. A primeira parte da reunião foi aberta ao público e o Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE e coordenador deste Grupo Técnico, apresentou a palestra intitulada “Quanto vale a água do Vale do Paranapanema?”, apresentando também uma caracterização da Bacia e como será a implantação do processo de cobrança, em seguida respondendo a perguntas do público presente. Após a palestra, teve início a reunião com os membros deste Grupo Técnico, onde o Sr. Emílio e o Sr. Rafael Carrion Montero informaram algumas correções que foram feitas nos dados e os representantes da empresa Irrigart, responsável pelo cadastro da cobrança, trouxeram simulações da cobrança para usuários da indústria e de prefeituras. Foi discutido que o valor da cobrança não pode ser tão baixo para não depreciar o recurso hídrico. Sr. José Ronaldo Piotto, da SABESP, destacou que os dados sobre a carga lançada devem ser conferidos com a CETESB, pois os valores apresentados são muito divergentes do que acontece realmente. Foi decidido que a próxima reunião acontecerá no dia 18 de outubro às 14hs na sede da Secretaria Executiva, em Marília. Sem mais a ser tratado, o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 16h50min.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Centro de Convergência Turística – Recinto de Exposição | PARAGUAÇU PAULISTA/SP

DATA: 22 de setembro de 2011 | HORÁRIO: 14h00

### COMPOSIÇÃO GT-COBRANÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   18 3302 2000 Avenida Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090 Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   14 3711 1010 Rodovia Castelo Branco, km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760 000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasao Luiz.com.br">neco.dir@usinasao Luiz.com.br</a>   14 3302 2000 Fazenda Santa Maria s/nº – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-4869 Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009 Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barboza Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   (18) 9747 5771/9711 9086 Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   (18) 3351-9333/1333 Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Centro de Convergência Turística – Recinto de Exposição | PARAGUAÇU PAULISTA/SP

DATA: 22 de setembro de 2011 | HORÁRIO: 14h00

REPRESENTANTE EXTRAORDINARIO	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417 1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG “A SALVAÇÃO DE UM RIO” - ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674 1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342 9060 Rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a> Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433 4057 / 3433 5122 Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433 4057 / 3433 5122 Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814 1144 Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411 4968 Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500 021	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:odilon.eng@ig.com.br">odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322 1866 Av. Altino Arantes, 369   Ourinho/SP   19900-031	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Centro de Convergência Turística – Recinto de Exposição | PARAGUAÇU PAULISTA/SP

DATA: 22 de setembro de 2011 | HORÁRIO: 14h00

## CONVIDADOS

NOME	ASSINATURA
Rafael Carrion Monteiro	
Allan Oliveira Távila - PM Ipiranga	
Bálsio Botega Rodrigues - M. C. R. P. E.	
Maija Maística Bopel	
Daniel Mancini de Oliveira	
WANDERLEY BALDANI - SAE - OURINHOS	
ARNALDO CÉSAR CAPELOSA - SAE (OURINHOS)	
ROGERIO FANTINI R. GUILHERME - SAA / CODEAGRO	
NEY SMITH	
JOSE ODILON F. ALMEIDA - SAE / OURINHOS	
Juliana Martinhão Ignácio	
JOSE ROBERTO CHICHERA	
Capitão João Carlos Santana	
TIAGO XAVIER GIRELLO	
Felipe Trentini da Silva	
Shelma Chichette Valarim	
Gláucia A. S. Damisch	
MARCELO MOYA DE LIMA (PREF. MUJ. C. MOYA)	
Nilza Feneire da Silva / ASSIS	
Sérgio Luis Galli	
Quinam dos Santos Leisiam	
Rodolfo AFIF / ASSIS	

**ATA DA 5ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos onze dias do mês de novembro de 2011, às 14h30min, realizou-se a 5ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede da Secretaria Executiva, na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE e coordenador deste Grupo Técnico, informou sobre o Seminário de Integração Federal do Paranapanema, que a única coisa que está faltando para a implantação do comitê é a assinatura da Presidenta. Sr. Emílio informou que a Plenária ocorrerá no dia 12 de dezembro, no município de Cruzália, às 09h00, e que a próxima reunião deste GT será no ano que vem, em 27 de janeiro de 2012. Sr. Emílio ressaltou que estamos no processo de discussão dos preços unitários básicos (PUBs), portanto, se definirmos os coeficientes, depois será mais fácil definir os PUBs, então a proposta nesse momento é de focar nos coeficientes ponderadores; em seguida, o Sr. Rafael explicou o que significa cada coeficiente na fórmula do cálculo da cobrança. Após a apresentação, teve início a discussão dos valores dos Coeficientes Ponderadores para Captação. O coeficiente ponderador X1 leva em consideração a natureza do corpo d'água: superficial ou subterrâneo; como no Médio Paranapanema a demanda é muito maior para captação subterrânea, os valores decididos foram: 1,0 para superficial e 1,05 para subterrâneo. O coeficiente ponderador X2 é definido pela classe preponderante do curso d'água captado ou derivado e permite discriminar segundo as 4 (quatro) classes dos corpos de água; os valores estabelecidos após discussão foram: 1,1 para classe 1; 1,0 para classe 2; 0,95 para classe 3; e, 0,90 para classe 4. O coeficiente ponderador X3 é o critério utilizado para a disponibilidade hídrica; os valores estabelecidos permanecem iguais aos da Resolução CRH: 0,90 para disponibilidade muito alta (<0,25); 0,95 para alta (entre 0,25 e 0,40); 1,0 para média (entre 0,40 e 0,50); 1,05 para crítica (entre 0,50 e 0,80); e, 1,10 para muito crítica (acima de 0,80). O coeficiente ponderador X5 é para a existência de medição para o captado ou derivado, sendo os valores estabelecidos em: 1,1 para os sem medição; e, 1,0 para os com medição. O coeficiente ponderador X7 está relacionado com a finalidade de uso, podendo-se determinar valores diferenciados para o uso em Sistema Público, Solução Alternativa e Industrial; os valores estabelecidos foram: 1,0 para sistema público; 1,1 para solução alternativa; e, 1,0 para industrial; justificando-se que o valor para a solução alternativa deve ser maior porque estes são os maiores causadores de problemas. O coeficiente ponderador X13 leva em conta a transposição de água entre

bacias, sendo que o valor para não existente foi definido pelo CRH como 1,0 e não pode ser alterado, portanto, quanto à transposição existente, o valor estabelecido foi de 1,05. Após a discussão dos Coeficientes Ponderadores de Captação e, sem mais a ser tratado, o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 17h10min.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: LOCAL: DAEE Marília / SP - DATA: 11 de novembro de 2011 | HORÁRIO: 14h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpottie@sabesp.com.br">jrpottie@sabesp.com.br</a>   18 3302 2000 Avenida Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090 Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   14 3711 1010 Rodovia Castelo Branco, km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760 000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasao Luiz.com.br">neco.dir@usinasao Luiz.com.br</a>   14 3302 2000 Fazenda Santa Maria s/nº – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-4869 Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009 Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barboza Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   (18) 9747 5771/9711 9086 Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   (18) 3351-9333/1333 Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: LOCAL: DAEE Marília / SP - DATA: 11 de novembro de 2011 | HORÁRIO: 14h00

REPRESENTANTE EXTRAORDINARIO	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417 1017 Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" - ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674 1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342 9060 Rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a> Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433 4057 / 3433 5122  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433 4057 / 3433 5122 Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814 1144 Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411 4968 Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500 021	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:odilon.eng@ig.com.br">odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322 1866 Av. Altino Arantes, 369   Ourinho/SP   19900-031	

## CONVIDADOS

NOME	ASSINATURA
Antonio Kechem SAMA - IRRIGART	
Maria Maristela Kahl	
ARNALDO CÉSAR CAPELOSA	
Thelma Chuchetti Talavini	
Alexandra de Oliveira Silva Naves	
João Lennon Matos Freitas - DAEE	
Juliana Martins dos Santos - SAMA	

## **ATA DA 6ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA E 9ª REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO, AVALIAÇÃO E SANEAMENTO NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos vinte e sete dias do mês de Janeiro de 2012, às 9h00mim, realizou-se a 6ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) e 9ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CTPAS) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede da Secretaria Executiva (DAEE), na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE e coordenador desse Grupo Técnico, informou a pauta da presente reunião e apresentou o Parecer EIA/RIMA Lwarcel Lençóis, e Parecer EIA/RIMA Usina Furlan. Após apresentações teve início a discussão sobre a ampliação da Lwarcel de Lençóis Paulista que implicará em interferências dentro de três UGRHs, correspondendo aos Comitês das Bacias Hidrográficas do Tietê Batalha, Tietê Jacaré e Médio Paranapanema. Houve a proposta por um dos membros que o empreendedor apoie a criação de RPPN (Reservas Particulares do Patrimônio Natural), dentro da Área de Influência Direta (AID). Após discussão o Sr. Emílio retomou apresentação dos procedimentos e informações gerais do Empreendimento da Usina Furlan; Área de Influência Indireta (AI); Área Diretamente Afetada (ADA); e Dados da Área de Abrangência. A taxa de vazão específica captada caiu de 1,35 m³/t.cana; para 0,99 m³/t.cana na primeira fase e para 0,73 m³/t.cana na segunda fase (Fase Final). Concluídas as discussões e ponderações, os pareceres foram aprovados pela CTPAS. O Sr. Emílio inicia apresentação do GT-COBRANÇA fazendo um breve histórico das reuniões passadas, lembrando alguns pontos proposto. Coeficiente Ponderador X1 é a natureza do corpo d'água, sendo o valor de 1,0 para Superficial e 1,05 para Subterrâneo. Coeficiente Ponderador X2 é a classe preponderante do curso d'água captado ou derivado, os valores estabelecidos foram: 1,1 para classe 1; 1,0 para classe 2; 0,95 para classe 3; e, 0,90 para classe 4. Coeficiente Ponderador X3 é a disponibilidade hídrica, seus valores foram: 0,90 para bacia declarada muito alta; 0,95 para bacia declarada alta; 1,0 para bacia declarada média; 1,05 para bacia declarada crítica; e, 1,1 para bacia declarada muito crítica. Coeficiente Ponderador X5 é a existência de medição para o captado ou derivado, sendo os valores estabelecidos em: 1,1 sem medição; e, 1,0 com medição. Coeficiente Ponderador X7 relacionado com a finalidade de uso, sendo os valores de 1,0 para sistema público; 1,1 para solução alternativa; e, 1,0 para industrial. Coeficiente Ponderador X13 que leva em conta a transposição de água entre bacias, seus valores estabelecidos foram: 1,05

para transposição existente; e, 1,0 para transposição não existente, (este valor não pode ser alterado). Emilio propôs realizar projetos que estimulem o reuso da água da bacia. Prefeito de Palmital sugere que os valores iniciais sejam menores. A discussão sobre os PUBs fica em aberta, sem nenhuma decisão concreta. Sr. Rafael apresenta novo cronograma adequado que prevê o início da cobrança para Julho/ Agosto de 2014. Sem mais a ser tratado o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião ao 12h00min.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília / SP - DATA: 27 de janeiro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   18 3302-2000   Avenida Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   14 3711 1010   Rodovia Castelo Branco, km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760 000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasoluiz.com.br">neco.dir@usinasoluiz.com.br</a>   14 3302 2000   Fazenda Santa Maria s/nº – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486	
Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barboza Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   (18) 9747 5771/9711 9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   (18) 3351-9333/1333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília / SP - DATA: 27 de janeiro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

### COMPOSIÇÃO GT-COBANÇA (continuação)

REPRESENTANTE EXTRAORDINARIO	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417 1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" - ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674 1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342 9060 Rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a> Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433 4057  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433 4057 / 3433 5122 Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814 1144   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411 4968 Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500 021 <b>CARMEN SÍLVIA MAURÍCIO ZEDRON</b>   <a href="mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br">czedron@fazenda.sp.gov.br</a>	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saecour@uol.com.br">saecour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:odilon.eng@ig.com.br">odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322 1866   Av. Altino Arantes, 369   Ourinho/SP   19900-031	





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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

### **ATA DA 7ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos dez dias do mês de Fevereiro de 2012, às 14h00min, realizou-se a 7ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) Biênio 2011-2012, do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Médio Paranapanema, na sede da Secretaria Executiva (DAEE), na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE e coordenador desse Grupo Técnico, informou a pauta da presente reunião e passou a palavra para Carlos Eduardo, que apresentou a proposta de curso para o CBH-MP, que será realizada pela Secretaria Executiva juntamente com a Câmara Técnica de Educação Ambiental – CTEM. O curso será desenvolvido em três meses, sendo um dia por mês. O mesmo foi dividido em três módulos, no qual tratará desde o início da História da Importância da Água; da Gestão de Recursos Hídricos; da Legislação de Recursos Hídricos, lei 7663; da Outorga de Uso; e por último não menos importante a cobrança pelo uso da água e a sua importância de ser cobrada. Houve algumas sugestões para encurtar os módulos e o tempo, mas Emílio colocou que não seria conveniente a modificação dos módulos, pois as pessoas precisam entender todos os fatores ditos, antes da cobrança ser implantada. Após apresentação, a proposta foi aceita pelos membros da GT. O Sr. Emílio retomou a pauta da presente reunião, iniciando a discussão dos coeficientes de lançamento, mostrando a tabela dos PUBs. Entrou em questão se é ou não obrigatório a cobrança pelos comitês. Decidiu-se então que a cobrança pelo uso da água é importante e foi aceita pelos membros do comitê. Os Coeficientes de Lançamento Y1; Y3; e Y4, manteve os valores propostos pelo CRH, por não haver consenso sobre esses valores decidiu-se por retomar a sua discussão e decisão na próxima reunião. A discussão dos PUBs fica em aberta. O Sr. Emílio falou brevemente sobre o Coeficiente Ponderador X5, os valores a serem pagos Com Medida, ou Sem Medida, para também ser discutida e decidida na a próxima reunião que será realizada no dia 27 de Março de 2012 as 09h00min. Sem mais a ser tratado o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião ao 16h30min.



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA | MARÍLIA/SP

DATA: 10 de Fevereiro de 2012 | HORÁRIO: 14h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   18 3302-2000   Avenida Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasao Luiz.com.br">neco.dir@usinasao Luiz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/nº - Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486	
Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:Daniele@constroleo.com.br">Daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barboza Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771/ 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   18 3351-9333/1333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	

Biênio 2011/2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br



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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA | MARÍLIA/SP

DATA: 10 de Fevereiro de 2012 | HORÁRIO: 14h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBANÇA (continuação)

REPRESENTANTE EXTRAORDINARIO	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR – VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356   Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   Rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057 Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:odilon.eng@ig.com.br">odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322-1866   Av. Altino Arantes, 369   Ourinhos/SP   19900-031	

Biênio 2011/2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

comitemp@ambiente.sp.gov.br

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

### REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA | MARÍLIA/SP

DATA: 10 de Fevereiro de 2012 | HORÁRIO: 14h00

## CONVIDADOS

NOME	ASSINATURA
Laiza Benifácio Giotto	
MARIZA GUIMARÃES PROTA - SABESP	
Paula Siqueira-Lopes	
Paulo Henrique Tituliche	
Helma Chavatti Talavine - IRRIGART	
ANTONIO MEHEM SAAD - IRRIGART	
Felipe Trentini da Silva - Irrigart	
Rodrigo Hills Maszovone - UNESP Marília	

Biênio 2011/2012

## **ATA DA 8ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos vinte e sete dias do mês de Março de 2012, às 09h00min, realizou-se a 8ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede da Secretaria Executiva (DAEE), na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE e coordenador desse Grupo Técnico, apresentou as ATAS da 6ª e 7ª reunião, informando as decisões tomadas até então pelo GT-COBRANÇA. O Sr. José Ronaldo Piotto, representante da SABESP, pediu a revisão das Atas, uma vez que o Coeficiente Ponderador X13 estava com valor diferente do que havia sido acatado pelo GT-COBRANÇA. Feita a checagem do coeficiente e tomadas as devidas providências quanto a correção das Atas anteriores, o Sr. Emílio retomou a pauta da presente reunião, colocando em discussão os Índices Ponderadores. O Coeficiente de Lançamento Y1 que avalia à classe predominante do corpo de água receptor, sendo adotados os valores de 1,0 para classe 2; 0,95 para classe 3; 0,90 para classe 4, (manteve proposta do CRH). Coeficiente de Lançamento Y3 leva em conta a carga lançada e seu regime de variação, calculado em função da percentagem de remoção (PR) de carga orgânica (DBO5, 20) pelos sistemas de tratamento de efluentes, teve seus valores estabelecidos em: 0,7 para >95% de remoção; 0,8 para >90% a ≤95% de remoção; 0,9 para >85% a ≤90% de remoção; 0,95 para >80% a ≤85% de remoção; e, 1,0 para PR = 80% (este valor não pode ser alterado). Coeficiente de Lançamento Y4 que se refere a Natureza da Atividade na Bacia, os valores adotados foram: 1,0 para Sistema Público; 1,0 para Solução Alternativa; e, 1,0 para Indústria (manteve proposta do CRH), decidiu-se também o Coeficiente Ponderador de Captação X5 que é a existência de medição para o captado ou derivado, sendo os valores estabelecidos em: 1,1 sem medição; e, 1,0 com medição. ( $K_{out} = 0,2$ ;  $K_{med} = 0,8$ ). Após fechamento dos Índices Ponderadores, Sr. Emílio iniciou a discussão os Valores da Cobrança. Apresentou a tabela dos valores da cobrança adotados pelos demais comitês. A princípio, os valores ventilados até o final da reunião permaneceram em: R\$0,009 para captação; R\$0,02 para consumo; e, R\$0,09 para lançamento. Como não houve consenso sobre os valores que serão adotados pelo Médio Paranapanema, a discussão dos PUBs fica em aberto, decidindo-se retomar a sua discussão e decisão na próxima reunião, que será realizada no dia 11 de Abril de 2012 às 09h00. Sem mais a ser tratado o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião ao 12h00.



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 27 de Março de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   18 3302-2000   Av Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140 <i>jrpilotto@uol.com.br</i>	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@uro.ind.br">patricia.ferrari@uro.ind.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasoluiz.com.br">neco.dir@usinasoluiz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/n – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486 Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:Daniele@constroleo.com.br">Daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barbosa Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771 / 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   18 3351-9333/1333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 27 de Março de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBANÇA (continuação)

REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA *</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:Odilon.eng@ig.com.br">Odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322-1866   Av. Altino Arantes, 369   Ourinhos/SP   19900-031	

Carmin Silvia Mascúcio Zedron - Sec. Faz - Suplente  
e-mail: [czedron@fazenda.sp.gov.br](mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br)

Biênio 2011-2012



**ATA DA 9ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos onze dias do mês de abril do ano de dois mil e doze, às 09h00min, realizou-se a 9ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede de sua Secretaria Executiva (DAEE), na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Carlos Prandi, representante do DAEE e coordenador desse Grupo Técnico, iniciou a reunião saudando os presentes e apresentando a ATA da 8ª reunião, que já havia sido encaminhada aos membros do GT. Não havendo comentários, sugestões ou correções na ata, a mesma foi aprovada por todos. Conforme decisão do GT tomada na 8ª Reunião, o Sr. Emílio retomou a discussão dos Preços Unitários Básicos (PUBs). O representante da Sabesp, Sr. José Ronaldo Piotto, retomando a proposta feita em reuniões anteriores, defendeu que o PUB para lançamento adotado pelo CBH-MP deve ser no valor de R\$ 0,08. Foi apresentado o argumento da permanência dos valores que não gerem uma diferença de valores muito grande com o que foi aprovado no Comitê do Pontal do Paranapanema. A Sra. Marisa, representante da SABESP, lembrou que as discussões devem sempre levar em consideração a realidade da bacia, evitando buscar na similaridade de valores a justificativa para as decisões do GT. O Sr. Manuel, vice-presidente do CBH-MP e representante da ONG-SALVAR, destacou que os valores para o lançamento devem ser definidos de forma a incentivar a busca da excelência dos sistemas de tratamento de esgotos, não devendo, portanto, ser muito baixos e propôs que estes valores fiquem entre R\$ 0,10 e R\$ 0,11. Buscando o consenso entre os presentes e acolhendo todas as ponderações e opiniões dos membros presentes, o GT-COBRANÇA decidiu que os PUB's adotados no Médio Paranapanema serão de: R\$0,009 para captação; R\$0,02 para consumo; e, R\$0,09 para lançamento. Encerrada a discussão dos PUB's, entrou em pauta a discussão da progressividade da cobrança, onde o GT definiu que do primeiro ao décimo segundo mês a cobrança do PUB's será de 50%, do décimo terceiro ao vigésimo quarto mês a cobrança será de 75% do valor do PUB, e a partir do vigésimo quinto mês passará a ser cobrado 100% do valor dos PUB's. Na sequência, o Sr. Rafael Carrion apresentou estudo dos custos para emissão de boleto feito pela empresa IRRIGART, estimando um custo de R\$ 26,00 para emissão de cada boleto. Diante das informações apresentadas e após discussão do GT, decidiu-se que o valor mínimo de cobrança seria de R\$ 50,00. Além disso, foi decidido haver três situações a serem observadas no momento da emissão do boleto: 1-Quando o Valor da Cobrança for menor que R\$

50,00, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez no ano em que, cumulativamente, atingir R\$ 50,00; 2-Quando o Valor da Cobrança for maior que R\$ 50,00 e menor que R\$ 100,00, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez; 3-Quando o Valor da Cobrança for maior que R\$ 100,00 e menor que R\$ 600,00, será efetuada a cobrança com número de parcelas inferior a 12 (doze), de tal modo que o valor de cada parcela não seja inferior à R\$ 50,00. Definidos todos os coeficientes, valores e mecanismos da cobrança, o Sr. Emílio apresentou os próximos passos para aprovação da cobrança no CBH-MP, destacando os trabalhos que o GT-COBANÇA deve assumir a partir da próxima reunião, dentre os quais: a elaboração do Plano de Investimentos da Cobrança e do Histórico de Implantação da Cobrança no CBH-MP e a formatação e aprovação da Deliberação de Cobrança do CBH-MP e do Estudo de Fundamentação da Cobrança. Ressaltou que para o Plano de Investimentos é importante que todos entendam o Plano de Bacia do Médio Paranapanema, por ser este o documento que irá orientar as discussões. Cumprindo por completo a pauta e não havendo outros assuntos para serem tratados, o Sr. Emílio agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 12h00.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 11 de Abril de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRANÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpottie@sabesp.com.br">jrpottie@sabesp.com.br</a>   <a href="mailto:jrpottie@uol.com.br">jrpottie@uol.com.br</a>   18 3302-2000   Av Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   <a href="mailto:institucional@udop.com.br">institucional@udop.com.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasauliz.com.br">neco.dir@usinasauliz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/n – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486	
Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:Daniele@constroleo.com.br">Daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barbosa Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771 / 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   18 3351-9333/1333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	

Biênio 2011-2012



**Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema**

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

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






secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

**REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB**

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 11 de Abril de 2012 | HORÁRIO: 09h00

**COMPOSIÇÃO GT-COBRANÇA (continuação)**

REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:itoyama@duke-energy.com">itoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057 Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021 Carmen Sílvia Maurício Zedron   <a href="mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br">czedron@fazenda.sp.gov.br</a>	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:Odilon.eng@ig.com.br">Odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322-1866   Av. Altino Arantes, 369   Ourinhos/SP   19900-031	

Biênio 2011-2012



## **ATA DA 10ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA E ATA DA 13ª REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos dez dias do mês de maio de 2012, às 09h00, realizou-se a 10ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) e a 13ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação (CT-PAS) Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede de sua Secretaria Executiva (DAEE), na cidade de Marília-SP. O Sr. Emílio Prandi, representante do DAEE e coordenador desse Grupo Técnico, iniciou a reunião saudando os presentes e apresentando a ATA da 9ª reunião, que já havia sido encaminhada aos membros do GT. Durante a leitura da Ata, o Prefeito Municipal de Palmital e Presidente do CBH-MP, Sr. Reinaldo Custodio da Silva, questionou os valores dos PUB's apresentados, dizendo que os mesmos eram diferentes dos valores discutidos na 8ª Reunião, oportunidade em que o Prefeito sugeriu para o PUB da Captação os valores de R\$ 0,005 no 1º ano da cobrança, R\$ 0,0075 no 2º ano da cobrança e R\$ 0,01 do 3º ano em diante. Diante da manifestação do Presidente do Comitê, a Sra. Suraya Modaelli, Secretaria Executiva Adjunta, explicou que a proposta do GT atende plenamente a sua sugestão, diferindo apenas quanto a forma como será redigida na Deliberação. Explicou que segundo orientação da Câmara Técnica de Cobrança do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o Comitê deve estabelecer um único valor para o PUB e aplicar sobre o mesmo a Progressividade. Diante da explanação, o Sr. Reinaldo entendeu e concordou com a proposta. Após considerações e correções, a ata foi aprovada. Dando continuidade, o Sr. Emílio apresentou as decisões dos coeficientes ponderadores para captação e lançamento, valores e mecanismos da cobrança. O Coeficiente Ponderador X1, referente a natureza do corpo d'água de onde se capta a água, recebeu o valor de 1,0 para Superficial e 1,05 para Subterrâneo. Para Coeficiente Ponderador X2, referente a classe preponderante do curso d'água captado ou derivado, os valores estabelecidos foram: 1,1 para classe 1; 1,0 para classe 2; 0,95 para classe 3; e, 0,90 para classe 4. O Coeficiente Ponderador X3, que leva em consideração a disponibilidade hídrica, teve atribuído os valores: 0,90 para bacia com disponibilidade muito alta; 0,95 para bacia com disponibilidade alta; 1,0 para bacia com disponibilidade média; 1,05 para bacia com disponibilidade crítica; e, 1,1 para bacia com disponibilidade muito crítica. O Coeficiente Ponderador de Captação X5, que considera a existência de medição para o captado ou derivado, teve os valores definidos em: 1,1 sem medição; e, 1,0 com medição. Além disso, no caso de haver

medição, o volume de água a ser cobrado será calculado com base na fórmula  $VCAP = (KOUT \times VCAP\ OUT) + (KMED \times VCAP\ MED)$ , sendo que  $Kout = 0,2$  e  $Kmed = 0,8$ . Para o Coeficiente Ponderador X7, relacionado com a finalidade de uso, foram atribuídos os valores de 1,0 para sistema público; 1,1 para solução alternativa; e, 1,0 para industrial. O Coeficiente Ponderador X13 que leva em conta a transposição de água entre bacias, teve os seus valores estabelecidos em: 1,05 para transposição existente; e, 1,0 para transposição não existente. Para o Coeficiente de Lançamento Y1, que avalia a classe predominante do corpo de água receptor, foram adotados os valores de 1,0 para classe 2; 0,95 para classe 3; 0,90 para classe 4. O Coeficiente de Lançamento Y3, que leva em conta a carga lançada e seu regime de variação, calculado em função da percentagem de remoção (PR) de carga orgânica (DBO5, 20) pelos sistemas de tratamento de efluentes, teve seus valores estabelecidos em: 0,7 para PR maior que 95% de remoção, 0,8 para PR maior que 90% e menor ou igual que 95% de remoção, 0,9 para PR maior que 85% e menor ou igual que 90% de remoção, 0,95 para PR maior que 80% e menor ou igual que 85% de remoção e 1 para PR igual a 80% de remoção. O Coeficiente de Lançamento Y4, que se refere à Natureza da Atividade na Bacia, os valores adotados foram: 1,0 para Sistema Público; 1,0 para Solução Alternativa; e, 1,0 para Indústria. Após apresentação dos Coeficientes, os valores propostos pelo GT foram aprovados. Prosseguindo, o Sr. Emílio apresentou a proposta acordada no GT e retificada no início da reunião para os PUB's a serem adotados no Médio Paranapanema, que serão de: R\$0,009 para captação; R\$0,02 para consumo; e, R\$0,09 para lançamento. Na sequência foi apresentada a progressividade da cobrança, onde o GT definiu que do primeiro ao décimo segundo mês o desconto no PUB será de 50%, do décimo terceiro ao vigésimo quarto mês o desconto será de 25%, e a partir do vigésimo quinto mês passará a ser cobrado 100% do valor dos PUB's. A empresa IRRIGART apresentou o estudo dos custos para emissão de boleto, estimando um custo de R\$ 26,00 para emissão de cada boleto. Diante destas informações, é proposto pelo GT que o valor mínimo de cobrança seja de R\$ 50,00. Além disso, ficou decidido haver três situações a serem observadas no momento da emissão do boleto: 1-Quando o Valor da Cobrança for menor que R\$ 50,00, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez no ano em que, cumulativamente, atingir R\$ 50,00; 2-Quando o Valor da Cobrança for maior que R\$ 50,00 e menor que R\$ 100,00, o montante devido será cobrado do usuário de uma única vez; 3-Quando o Valor da Cobrança for maior que R\$ 100,00 e menor que R\$ 600,00, será efetuada a cobrança com número de parcelas

inferior a 12 (doze), de tal modo que o valor de cada parcela não seja inferior à R\$ 50,00. Após apresentação, o Sr. Emílio ressaltou que será feito um breve relato na próxima reunião Plenária do CBH-MP sobre o andamento dos trabalhos de discussão da cobrança pelo GT-Cobrança e de seu processo de aprovação. Com a palavra, a Sra. Suraya solicitou ao Prefeito de Palmital e Presidente do Comitê que agende uma reunião com os Prefeitos do CIVAP (Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema) para que o GT possa apresentar e discutir com os mesmos as propostas para a cobrança no Médio Paranapanema. O Sr. Reinaldo se comprometeu a agendar a reunião, bem como de entrar em contato e agendar reunião com os Prefeitos da UMMES (União dos Municípios da Média Sorocabana). Na sequência, o Sr. Emílio informou os próximos passos da cobrança, destacando a demanda de propor um Plano de Investimentos para a aplicação dos recursos da cobrança pelo CBH-MP, devendo tomar como base o seu Plano de Bacias Hidrográficas, suas metas, ações e cenários. Passando ao próximo item da pauta, o Sr. Carlos Eduardo fez um breve comentário sobre o processo de revisão da Deliberação CRH 62/2006, que estabelece o conteúdo mínimo dos Planos de Bacias Hidrográficas. O Sr. Carlos relatou a reunião realizada na cidade de Itu no dia 25 de abril de 2012 e coordenada pela CRHi, explicando os objetivos da revisão, expondo as propostas de diretrizes para os próximos Planos de Bacia, a metodologia proposta, os requisitos e a forma de elaboração dos relatórios de situação. O Sr. Carlos Eduardo finalizou dizendo que a discussão deve ocorrer no âmbito da Câmara Técnica ou de um Grupo Técnico composto especificamente para a matéria. A Sra. Suraya Modaelli, Secretária Executiva Adjunta do CBH-AP, propôs fazer uma reunião conjunta, que dure o dia todo, com GT-COB/ CT-PA, e futuramente criar uma câmara para cuidar só dos assuntos do Plano de Bacia Hidrográfica e do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos. Diante da proposta, foram agendadas as datas das próximas reuniões conjuntas, que acontecerão nos dias 21/06, 12/07 e 26/07. Encerrada os assuntos de interesse do GT-COBANÇA, o Sr. Emílio deu continuidade à segunda parte da reunião apresentando as Atas da 10ª, 11ª e 12ª Reuniões da CT-PA, e colocou que não houve nenhum pedido de revisão da pontuação atribuída às solicitações ao FEHIDRO 2012. Informou que o PARECER TÉCNICO 001/2012 - Ampliação industrial e agrícola da Usina Furlan S/A – Avaré/SP; e o PARECER TÉCNICO 002/2012 - Ampliação industrial e agrícola da Lwarcel Celulose Ltda. – Lençóis Paulista/SP, já foram discutidos e aprovados nas reuniões anteriores, pelos membros da CT-PA. Na sequência colocou em discussão o PARECER TÉCNICO 003/2012 -

Ampliação industrial e agrícola da Usina TGM Indústria e Comercio de Aguardente Ltda.; e o PARECER TÉCNICO 004/2012 - Ampliação industrial e agrícola da Usina COSAN – Unidade Ipaussu; houve algumas alterações nos Pareceres. Após discussões e alterações, todos os membros da CT-PA aprovaram e assinaram os Pareceres, e os mesmos serão encaminhados para apreciação da Plenária do Comitê, em sua próxima reunião (31/05 – Paraguaçu Paulista). Após a aprovação dos Pareceres, o Sr. Emílio informou que a próxima reunião será conjunta com GT-COB/CT-PA e será realizada no dia 21 de junho de 2012 às 09h:00, sem mais a ser tratado agradeceu a presença de todos e a reunião se encerrou às 11h:30min.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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


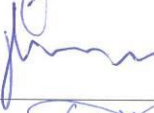



secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 10 de maio de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpottie@sabesp.com.br">jrpottie@sabesp.com.br</a>   <a href="mailto:jrpottie@uol.com.br">jrpottie@uol.com.br</a>   18 3302-2000   Av Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   <a href="mailto:institucional@udop.com.br">institucional@udop.com.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasaluz.com.br">neco.dir@usinasaluz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/n – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486  Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:Daniele@constroleo.com.br">Daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barbosa Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771 / 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   18 3351-9333/1333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 10 de maio de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBANÇA (continuação)

REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:itoyama@duke-energy.com">itoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18603-970	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021  Carmen Sílvia Maurício Zedron   <a href="mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br">czedron@fazenda.sp.gov.br</a> *	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:Odilon.eng@ig.com.br">Odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322-1866   Av. Altino Arantes, 369   Ourinhos/SP   19900-031	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: DAEE Marília /SP | DATA: 10 de maio de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## CONVIDADOS

NOME	ENTIDADE	ASSINATURA
Antonio Salvador Cossaltieri	Sindicato Rural S. Carlos do Rio Preto	[Assinatura]
Paulo H. Interlich	SAA / CASTI	[Assinatura]
Sirayra Modelli	DAEE - CBH MP	[Assinatura]
Helma Chichetti Talarini	Ireigant	[Assinatura]
Lauro Benfácio Gualter	DAEE - CBH MP	[Assinatura]
FABIO ALBERT BASSO	P.M. PTAL	[Assinatura]
Fábio Cimenetti	P.M. Cruzópolis	[Assinatura]
ALEXSANDRA E.S.S. CORRÊA	P.M. ALVINIANDIA	[Assinatura]
João Lennon Matos Freitas	DAEE	[Assinatura]
Alessandra de Oliveira Davoli	DAEE	[Assinatura]

Biênio 2011-2012



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

### **ATA DA 11ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA E ATA DA 14ª REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos doze dias do mês de julho de 2012, às 09h00, realizou-se a 11ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) e a 14ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) - Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na sede da Secretaria de Estado da Educação - Diretoria Regional de Ensino de Marília, na cidade de Marília/SP. O Sr. Emílio Prandi, representante do DAEE e coordenador do Grupo Técnico e da Câmara Técnica, iniciou a reunião saudando os presentes e apresentando a Ata da 9ª e 10ª reunião do GT-COBRANÇA e da 13ª reunião do CT-PAS, e que sem alterações, foi aprovada pelos membros do comitê. Em seguida, passou para os comunicados, informando que a presente reunião não aconteceu no DAEE, pois o prédio está passando por uma reforma, e que a reunião do dia 26/07 foi cancelada por não haver disponibilidade de data, sendo adiada para o dia 30 de agosto. O Sr. Emílio deu continuidade à pauta trazendo a discussão o Plano de Investimento dos Recursos Financeiros da Cobrança pelo Uso da Água no CBH-MP. O Plano de Bacia previsto pela Lei nº 7.663/91 deve conter: Diretrizes Gerais de orientação aos Planos Diretores Municipais; Metas de curto, médio e longo prazos para se atingir índices progressivos de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos da bacia; e Programas de âmbito regional de desenvolvimento institucional, tecnológico e gerencial, de valorização profissional e da comunicação social, no campo dos recursos hídricos. Explicou ainda que o Plano de Bacia é baseado no Relatório Zero, revisto pelo Relatório de Situação e apresentou as Metas, Cenários e Ações do Plano, onde são doze as metas de Gestão e cinco as metas de Intervenção (Obras). Em seguida, propôs a leitura e avaliação das metas, ações, cenários e Programas de investimento para sua adequação, e apresentou a proposta de Plano de Investimento dos recursos da cobrança, obtido pelo enquadramento das ações do Plano de Bacias no PDC's. A Sra. Thelma, representante da IRRIGART, deu continuidade apresentando o Estudo de Fundamentação da Cobrança. Apontou que o Estudo está sendo analisado e corrigido, com previsão de término de um mês e meio. A Sra. Telma apresentou também a simulação da cobrança pela UGRHI 17, onde os valores podem sofrer alterações, e a Progressividade da Cobrança tem previsão para iniciar-se em 2014. O Sr. Emílio passou ao próximo item da pauta, referente a revisão da Deliberação CRH 62, que trata do conteúdo mínimo dos planos de bacia. Recordou que o referido

documento foi encaminhado a todos para manifestação, e que após contribuições encaminhadas para a secretaria executiva, foi preparada a primeira versão de uma proposta do CBH-MP. Os membros presentes deliberaram que, em função da complexidade do tema, seria mais produtivo a leitura do documento e encaminhamento de sugestões por e-mail à Secretaria Executiva, até o dia 30 de julho. Foi deliberado também que a próxima reunião do Grupo de Trabalho e da Câmara Técnica acontecerá no dia 28 de agosto de 2012 às 09h:00, em local a ser definido. Sem mais a ser tratado, agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 11h:00min.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Secretaria de Estado da Educação | Diretoria Regional de Ensino de Marília

Av. Pedro de Toledo, 542 | MARILIA/SP | DATA: 12 de julho de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   <a href="mailto:jrpilotto@uol.com.br">jrpilotto@uol.com.br</a>   18 3302-2000   Av Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:valdevino@cetesbnet.sp.gov.br">valdevino@cetesbnet.sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   <a href="mailto:institucional@udop.com.br">institucional@udop.com.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasao Luiz.com.br">neco.dir@usinasao Luiz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/n – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486	
Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barbosa Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771 / 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Secretaria de Estado da Educação | Diretoria Regional de Ensino de Marília

Av. Pedro de Toledo, 542 | MARILIA/SP | DATA: 12 de julho de 2012 | HORÁRIO: 09h00

#### PALMITAL – Presidente CBH-MP

Reinaldo Custódio da Silva | [prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br](mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br) | 18 3351-9333/1333 | Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119 | Palmital/SP | 19970-000

## COMPOSIÇÃO GT-COBRANÇA (continuação)

REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:itoyama@duke-energy.com">itoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Rua Chico Padre, 63   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18611-310	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021  Carmen Sílvia Maurício Zedron   <a href="mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br">czedron@fazenda.sp.gov.br</a>	

Biênio 2011-2012



## **ATA DA 12ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA E ATA DA 15ª REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos vinte e sete dias do mês de setembro de 2012, às 09h00, realizou-se a 12ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) e a 15ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) - Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, na UNESP - Campus de Marília, na cidade de Marília/SP. O Sr. Emílio Prandi, representante do DAEE e coordenador do Grupo Técnico e da Câmara Técnica, iniciou a reunião saudando os presentes e apresentando a Ata da 11ª reunião do GT-COBRANÇA e da 14ª reunião do CT-PAS, e que sem alterações, foi aprovada pelos membros do comitê. Em seguida, falou sobre as próximas etapas do processo de aprovação da cobrança, colocando que no dia 31 de outubro, aproveitando a reunião do CBH-MP para endossar as entidades eleitas para compor a Plenária do CBH-PARNAPANEMA, haverá apresentação dos fundamentos da cobrança com o objetivo de esclarecer os membros do comitê sobre o trabalho desenvolvido. Após a reunião Plenária do CBH-MP, será realizada Reunião Pública para expor a toda sociedade do Médio Paranapanema a proposta de cobrança pelo uso da água para a UGRHI-17, para então, na reunião Plenária de Dezembro, submeter a matéria para aprovação do CBH-MP. Em seguida, o Coordenador passou a palavra para Sra. Thelma (IRRIGART) apresentar a fundamentação da cobrança. A Sra. Thelma começou falando que o relatório de fundamentação segue a deliberação CRH nº 111, e apresentou em termos gerais o seu conteúdo. Colocou que alguns itens da fundamentação, como o Histórico dos trabalhos relativos à cobrança na Bacia do Rio do Médio Paranapanema serão realizados pela Secretaria Executiva do CBH-MP. Apresentou também a Avaliação Quantitativa e em valores monetários dos usos consuntivos; Avaliação dos impactos da cobrança nos municípios e indústrias da UGRHI 17; Justificativa dos Preços Unitários Básicos (PUB's); Simulação da Arrecadação. Ponderou ainda que a entidade responsável pela Cobrança será o Departamento de águas e energia elétrica – DAEE, uma vez que no início o valor arrecadado não garantirá viabilidade financeira para a implantação de uma agência de bacia. Aberta a palavra aos membros, a Sra. Suraya ponderou que se houverem discordâncias sobre o que está sendo apresentado e discutido nos assuntos da cobrança e se houver necessidade de alterações, colocar nesta reunião, para que não seja feita alterações na plenária. Em seguida o Sr. Emílio colocou para discussão do grupo o Plano de Investimento dos Recursos Financeiros

da Cobrança pelo Uso da Água no CBH-MP, o Sr. José Ronaldo Piotto representante da SABESP, propôs tirar os mínimos dos PDC's. Sendo assim, foram estabelecidos, provisoriamente, os percentuais de investimentos em cada PDC, ficando a discussão em aberto até a próxima reunião:

- Até 20% para o Programa de Duração Continuada (PDC) 1: PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – PGRH;
- Até 30% para o Programa de Duração Continuada (PDC) 3: SERVIÇOS E OBRAS DE CONSERVAÇÃO, PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS;
- Até 20% para o Programa de Duração Continuada (PDC) 4: DESENVOLVIMENTO E PROTEÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS;
- Até 30% para o Programa de Duração Continuada (PDC) 5: CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS SUPERFICIAIS DE ABASTECIMENTO URBANO;
- Até 50% para o Programa de Duração Continuada (PDC) 9: PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EROSÃO DO SOLO E O ASSOREAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA
- Até 5% para o Programa de Duração Continuada (PDC) 11: ARTICULAÇÃO INTERESTADUAL E COM A UNIÃO.

Na sequência o Coordenador colocou que o EIA/RIMA - Expansão Usina Raízen Paraguaçu S/A – Grupo Cosan); e o EIA/RIMA - Implantação da Dirceu L. Bovi (Usina de Açúcar, Etanol e Energia), será enviado para apreciação dos membros, e será feita uma proposta de parecer para a próxima reunião. O Sr. Osmar Vilas Boas do IF apresentou o parecer desenvolvido pelo IF para a Raizen e sugeriu que o mesmo fosse considerado na execução do Parecer do CTPAS. O Sr. Rafael apresentou o Cronograma de Implantação da Cobrança, destacando os principais eventos até o início efetivo da cobrança, previsto para Julho/Agosto de 2014. O Coordenador deu início aos assuntos da CT-PAS, apresentando a proposta de revisão dos critérios de repartição dos recursos financeiros do FEHIDRO entre os Comitês de Bacias Hidrográficas, fazendo apontamentos referentes aos parâmetros que merecem atenção especial por parte do CBH-MP. Após apresentação foi posta em discussão algumas sugestões para alteração da proposta. Ao final, a CT-PA deliberou por enviar à CRHi as seguintes sugestões: 1- alteração no peso dos parâmetros que compõem o fator Criticidade Hídrica, adicionando 2 pontos percentuais ao parâmetro referente a susceptibilidade a erosão e subtraindo 2 pontos percentuais do parâmetro referente a dimensão resíduos sólidos. 2- Alteração nos critérios de pontuação dos Comitês

quanto ao parâmetro monitoramento, e; 3- Alteração nos critérios de pontuação do parâmetro referente ao instrumento da Cobrança pelo Uso da Água. Antes de encerrar a reunião, o Coordenador lembrou aos membros que a Reunião Pública acontecerá dia 20 de novembro, e que a próxima reunião do Grupo de Trabalho e da Câmara Técnica acontecerá no dia 18 de outubro de 2012 às 09h:00, em Paraguaçu Paulista. Sem mais a ser tratado, agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 11h:30min.





## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org



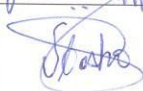


### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: UNESP - Campus de Marília | Prédio de Atividades Didáticas - Sala 45

Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 | Campus Universitário | Marília/SP

DATA: 27 de setembro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpottie@sabesp.com.br">jrpottie@sabesp.com.br</a>   <a href="mailto:jrpottie@uol.com.br">jrpottie@uol.com.br</a>   18 3302-2000   Av Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:vacaastro@sp.gov.br">vacaastro@sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   <a href="mailto:institucional@udop.com.br">institucional@udop.com.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasaoluiz.com.br">neco.dir@usinasaoluiz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/n – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486	
Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barbosa Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@eparaguacu.sp.gov.br">ambiente@eparaguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771 / 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   18 3351-9333/1333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/

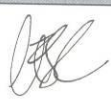


### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: UNESP - Campus de Marília | Prédio de Atividades Didáticas - Sala 45

Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 | Campus Universitário | Marília/SP

DATA: 27 de setembro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBANÇA (continuação)

REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057 Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Rua Chico Padre, 63   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18611-310	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021 Carmen Sílvia Maurício Zedron   <a href="mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br">czedron@fazenda.sp.gov.br</a>	 CARMEN S. M. ZEDRON
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:Odilon.eng@ig.com.br">Odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322-1866   Av. Altino Arantes, 369   Ourinhos/SP   19900-031	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: UNESP - Campus de Marília | Prédio de Atividades Didáticas - Sala 45

Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 | Campus Universitário | Marília/SP

DATA: 27 de setembro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## CONVIDADOS

NOME	ENTIDADE	ASSINATURA
Luís Benício Giotto	DAEE	Giotto
Rafael Cezar Monteiro	DAEE	Rafael
Silvana Modalelli	DAEE	Silvana
Paulo H. Interliche	CATI	Interliche
ARNALDO C. CAPELOSA	SAE	Arnaldo
ROMÉU F. NARDON	CDVale	Romeu
Cláudio Amadori S. Menegon	FEMA	Cláudio
OSMAR VILAS BOAS	IF/SMA	Osmar
Antonio Salvador Conzalter	Sinobro Rural São Paulo	Antonio
Shelma C. Valarini	Leigant	Shelma

Biênio 2011-2012



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

### **ATA DA 13ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA E ATA DA 16ª REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO NO BIÊNIO 2011-2012**

Aos dezoito dias do mês de outubro de 2012, às 09h00, realizou-se a 13ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) e a 16ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) - Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, no Centro de Referência em Educação Ambiental, na cidade de Paraguaçu Paulista/SP. O Sr. Emílio Prandi, representante do DAEE e coordenador do Grupo Técnico e da Câmara Técnica, iniciou a reunião saudando os presentes e apresentando a Ata da 12ª reunião do GT-COBRANÇA e da 15ª reunião da CT-PAS. O Sr. José Ronaldo Piotto, representante da Sabesp, não concordou com o valor apresentado para o (PDC) 9: PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EROSÃO DO SOLO E O ASSOREAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA, e mencionando a ATA da reunião anterior, apontou que a discussão não havia sido concluída. Neste sentido a ata foi ajustada. Com relação à proposta do membro da Câmara Sr. José Ronaldo Piotto, sugerindo a redução do valor do PDC 9 em favor do PDC 3, abriu-se novamente a discussão com os membros da Câmara resolvendo manter os valores propostos na reunião anterior. Na sequência, a Sra. Mariza propôs fazer uma consulta ao CRHi para verificar a possibilidade de utilização dos doze PDC's, uma vez que a maioria dos CBH's adotaram os 8 PDC's. O representante do Instituto Florestal Sr. Osmar Vilas Boas pediu para ser inserido na ata o parecer que o mesmo apresentou na reunião passada, parecer apresentado foi sobre o impacto da expansão da Raizen na zona de amortecimento da Estrada ecológica de Assis. Feitas as alterações, a ata foi aprovada. Em seguida o Sr. Emílio ponderou que foram feitas modificações na Fundamentação da Cobrança e que foram enviadas para a Srta. Thelma, e na sequência solicitou que a Srta. Thelma (IRRIGART) fizesse novamente uma breve apresentação sobre o andamento da Fundamentação da Cobrança. A Srta. Thelma iniciou, falando que o relatório de fundamentação segue a deliberação CRH nº 111, e apresentou, em termos gerais, o seu conteúdo. Colocou que alguns itens da fundamentação, como o histórico dos trabalhos relativos à cobrança na Bacia do Médio Paranapanema será realizada pela Secretaria Executiva do CBH-MP. Apresentou também a Avaliação Quantitativa e em valores monetários dos usos consuntivos; avaliação dos impactos da cobrança nos municípios e indústrias da UGRHI 17; Justificativa dos Preços Unitários Básicos (PUB's); Simulação da Arrecadação. Ponderou ainda que a entidade responsável pela Cobrança será o

Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, uma vez que no início o valor arrecadado não garantirá viabilidade financeira para a implantação de uma agência de bacia. Após a apresentação abriu para os membros dar sugestões e apresentar as contribuições para a melhoria do relatório. A Sra. Mariza (SABESP) trouxe algumas contribuições para mudança, começou colocando que o relatório está fora de ordem; que existem erros de digitações e concordância, as tabelas apresentam diferenças nos cálculos; que é necessário que haja no relatório os raciocínios de como os cálculos foram encontrados; e melhorar as referências, pois faltam informações. A Srta. Thelma ponderou que o relatório de fundamentação junto com o relatório anexo será totalmente revisado e “enxugado”. Feita a apresentação da fundamentação da cobrança foi detectado um problema com o Coeficiente de transposição X13, por causa de municípios que captam água em uma UGRHI e fazem o lançamento em outra. Sendo assim o Sr. Emílio propôs trazer novamente a discussão do Coeficiente X13. A proposta é colocar o X13 com valor de 1,0 e deixar em aberto para uma reavaliação, para mudança daqui dois anos. A Sra. Mariza propôs fazer uma consulta ao CRH sobre procedimentos a serem considerados no cálculo do consumo para casos de transposição de Bacias, pois em realidade não há consumo, a coordenação se comprometeu em enviar tal consulta. O Sr. Emílio lembrou os membros que dia 20 de novembro acontecerá a Reunião Pública para apresentar os trabalhos da Cobrança. Na sequência o Coordenador passou para a apresentação de dois pareceres, EIA/RIMA expansão Usina Raízen Paraguaçu S/A – Grupo Cosan; e EIA/RIMA Implantação da Dirceu L. Bovi. O Sr. Rafael fez a apresentação do EIA/RIMA expansão Usina Raízen Paraguaçu S/A – Grupo Cosan; o mesmo já havia sido encaminhado para os membros para ser feita apreciação do parecer e envio de contribuições. As contribuições foram enviadas e poderão ser encaminhadas outras sugestões, o Sr. Osmar trouxe uma contribuição e o Parecer foi alterado. Em seguida, o Sr. Emílio fez a apresentação de outro parecer, EIA/RIMA Implantação da Dirceu L. Bovi, que também já havia sido encaminhado para os membros e foram feitas alterações com as contribuições recebidas. O Coordenador colocou que a próxima reunião conjunta será realizada no dia 29 de novembro de 2012, com local e horário a ser definido. Sem mais a ser tratado, agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 12h:00 min.



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Centro de Referência em Educação Ambiental | Balneário Público Municipal | -

Estrada Kijuro Marubayashi | Paraguaçu Paulista/SP

DATA: 18 de outubro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpilotto@sabesp.com.br">jrpilotto@sabesp.com.br</a>   <a href="mailto:jrpilotto@uol.com.br">jrpilotto@uol.com.br</a>   18 3302-2000   Av Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:vacastra@sp.gov.br">vacastra@sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   <a href="mailto:institucional@udop.com.br">institucional@udop.com.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasaoiluz.com.br">neco.dir@usinasaoiluz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/n – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486	
Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barbosa Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@paraguacu.sp.gov.br">ambiente@paraguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771 / 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>PALMITAL – Presidente CBH-MP</b> Reinaldo Custódio da Silva   <a href="mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br">prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br</a>   18 3351-9333/1333   Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119   Palmital/SP   19970-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Centro de Referência em Educação Ambiental | Balneário Público Municipal | Estrada Kiujiro Marubayashi | Paraguaçu Paulista/SP

DATA: 18 de outubro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## COMPOSIÇÃO GT-COBANÇA (continuação)

REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057 Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Rua Chico Padre, 63   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18611-310	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021 Carmen Sílvia Maurício Zedron   <a href="mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br">czedron@fazenda.sp.gov.br</a>	
<b>SAE OURINHOS</b> José Odilon Ferreira Almeida   <a href="mailto:saeour@uol.com.br">saeour@uol.com.br</a>   <a href="mailto:Odilon.eng@ig.com.br">Odilon.eng@ig.com.br</a>   14 3322-1866   Av. Altino Arantes, 369   Ourinhos/SP   19900-031	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Centro de Referência em Educação Ambiental | Balneário Público Municipal | Estrada Kiujiro Marubayashi | Paraguaçu Paulista/SP

DATA: 18 de outubro de 2012 | HORÁRIO: 09h00

## CONVIDADOS

NOME	ENTIDADE	ASSINATURA
Raula Benifácio Gielto	DAEE	
Mariza G. Costa	SABESP	
Fábio Simonetti	Pret. Cruzália	
OSMAR VILAS BOAS	IP-SMA	
RAFAEL CARRION MONTEIRO	DAEE	
JAIR ROCHA COSTA E SILVA	P.M. Tatuí	
FRIZIO LEME DE SOUZA	P.M. Tatuí	
STANLEY G. R. OLIVEIRA	P.M. Tatuí	

Biênio 2011-2012

**ATA DA 14ª REUNIÃO DO GRUPO TÉCNICO DA COBRANÇA E ATA DA 17ª REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DE PLANEJAMENTO, AVALIAÇÃO E SANEAMENTO NO BIÊNIO 2011-2012.**

Aos vinte e nove dias do mês de novembro de 2012, às 09h00, realizou-se a 14ª reunião do Grupo Técnico da Cobrança (GT-COBRANÇA) e a 17ª reunião da Câmara Técnica de Planejamento, Avaliação e Saneamento (CT-PAS) do Biênio 2011-2012, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, nas Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO, na cidade de Ourinhos/SP. Diferente das demais reuniões, a proposta é que esta reunião fosse realizada em duas partes, sendo a primeira, no período da manhã, destinada à Reunião Pública “Apresentação da Proposta da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos”, enquanto que a segunda parte, no período da tarde, fossem discutidos os assuntos do GT-COBRANÇA e CT-PAS. No entanto, em virtude do público presente, a dinâmica foi alterada de forma que as duas etapas previstas fosse realizada no período da manhã. A Reunião Pública teve início com o Sr. Emílio Prandi, representante do DAEE e coordenador do GT-COBRANÇA e da CT-PAS, dando boas vindas aos presentes e convidando para abertura dos trabalhos e considerações iniciais o Sr. Reinaldo Custódio da Silva, Presidente do Comitê e Prefeito Municipal de Palmital e o Sr. Manuel Amilcar dos Santos Queiroz, Vice - Presidente e representante da ONG-SALVAR no CBH-MP. Na sequência, o Sr. Emílio solicitou que o Sr. Carlos Roberto Bueno, Prefeito de Cândido Mota, também fizesse seus comentários sobre a reunião. Em seguida, explicou os objetivos da Reunião Pública, colocando ser o momento ideal para esgotar todos os questionamentos antes da 26ª Reunião Plenária, que apreciará a proposta de cobrança no Médio Paranapanema. Justificou, em função do público presente, composto basicamente por membros de comitê, a alteração da dinâmica da Reunião, que não teria a apresentação das questões gerais sobre a gestão de recursos hídricos e do histórico da implantação da Política Estadual de Recursos Hídricos. Em seguida, passou a palavra ao Sr. Rafael, para a apresentação da proposta da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos na UGRHI 17. O Sr. Rafael iniciou destacando que o grande objetivo da cobrança não é a arrecadação de recursos, mas a mudança de atitudes e a conscientização de que a água, enquanto recurso natural limitado, dotado de valor econômico, precisa ser usada com racionalidade. Em seguida, o Sr. Rafael apresentou o histórico dos trabalhos referentes à cobrança no CBH-MP e a composição do GT-COBRANÇA, instância responsável pela discussão da Cobrança, que conta com a participação de representantes de órgãos de Estado, Municípios, entidades civis e

usuários de recursos hídricos. Apresentou os valores e mecanismos da cobrança discutidos e negociados pelo GT-COBrança e que será objeto de Deliberação na próxima reunião plenária do CBH-MP, a ser realizada no dia 13 de dezembro de 2012, no município de Tarumã-SP. Por fim, o Sr. Rafael mostrou a simulação dos valores a serem arrecadados e o impacto da cobrança nos setores de saneamento e industrial. Encerrada a apresentação, a palavra foi aberta ao público para questionamentos e dúvidas, surgindo questões sobre a entidade responsável pela cobrança, a forma de tomada dos recursos arrecadados, bem como colocações por parte dos presentes, da importância histórica que a implantação desse instrumento representa. Não havendo mais dúvidas e questionamentos, o Sr. Emílio encerrou a Reunião Pública e iniciou a segunda parte da Reunião. Colocou a Ata da 13ª Reunião do GT-COBrança e da 16ª Reunião da CT-PAS em discussão e aprovação, que sem alterações foi aprovada. Em seguida, colocou que as contribuições realizadas pelo GT-COBrança e CT-PAS em sua última reunião foram incorporadas ao Relatório de Fundamentação e o mesmo foi encaminhado para os membros, ficando aberta a palavra para a colocação de contribuições e solicitações de alteração no conteúdo do documento. A Sra. Mariza, representante da SABESP, pontuou algumas questões que necessitariam de alteração no Relatório, destacando, principalmente, a necessidade de revisão das fontes de quadros, figuras e tabelas apresentados, a inserção de informações que permitam o fácil entendimento dos cálculos e simulações por parte dos usuários, entre outras recomendações que foram anotadas pela equipe da IRRIGART, responsável pela elaboração do Relatório. Concluídas as contribuições da SABESP, os presentes aprovaram a exclusão do Anexo que contém a identificação das empresas que tiveram a simulação efetuada no âmbito do relatório. Encerradas as discussões sobre o Relatório, o Sr. Emílio colocou em discussão a Minuta da Deliberação que aprova a proposta de cobrança pelo uso da água pelo CBH-MP, que após considerações dos presentes, foi aprovada. Questionado se os documentos seriam enviados antes da Plenária para avaliação dos membros do CBH-MP, o Sr. Emílio pontuou que as Minutas das Deliberações e do Relatório seriam disponibilizadas entre o dia 04 e 05 de dezembro após serem feitas as alterações e correções solicitadas. Antes de encerrar a Reunião, lembrou que no dia 12 de dezembro será realizada a Reunião Plenária, no município de Tarumã. Sem mais a ser tratado, agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião às 12h30min.



**Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema**

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

**REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB**

LOCAL: Faculdades Integradas de Ourinhos - Anfiteatro do Bloco 3 | BR-153, Km

339 + 420m | Ourinhos/SP

DATA: 29 de novembro de 2012 | HORÁRIO: 14h00

**COMPOSIÇÃO GT-COBRANÇA**

REPRESENTANTES TITULARES	ASSINATURA
<b>DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE</b> Emílio Carlos Prandi   <a href="mailto:prandi@abas.org">prandi@abas.org</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>SABESP</b> José Ronaldo Piotto   <a href="mailto:jrpitto@sabesp.com.br">jrpitto@sabesp.com.br</a>   <a href="mailto:jrpitto@uol.com.br">jrpitto@uol.com.br</a>   18 3302-2000   Av Marechal Deodoro, 645   Assis/SP   19806-140	
<b>CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO</b> Valdevino de Castro   <a href="mailto:vacastro@sp.gov.br">vacastro@sp.gov.br</a>   18 3324-5090   Rua Aurora, 35, Sítio Recreio Nascimento   Marília/SP   17514-062	
<b>UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA</b> Patrícia Ferrari Paulino   <a href="mailto:patricia.ferrari@urp.ind.br">patricia.ferrari@urp.ind.br</a>   <a href="mailto:institucional@udop.com.br">institucional@udop.com.br</a>   14 3711-1010   Rodovia Castelo Branco, Km 206+3000m   Fazenda São Pedro   18760-000   Caixa Postal 19   Cerqueira Cesar/SP	
<b>ÚNICA</b> Fernando Luiz Quagliato Filho   <a href="mailto:neco.dir@usinasaluz.com.br">neco.dir@usinasaluz.com.br</a>   14 3302-2000   Fazenda Santa Maria s/n – Caixa Postal 158   Ourinhos/SP   19900-970	
<b>CIESP</b> Aparecido Fernandes Júnior   <a href="mailto:aparecido.artsfibra@uol.com.br">aparecido.artsfibra@uol.com.br</a>   14 3732-486	
Daniele Mancini de Oliveira   <a href="mailto:daniele@constroleo.com.br">daniele@constroleo.com.br</a>   14 3471-1940   9605-7009   Rua Manoel Joaquim Fernandes, 1105   Garça/SP   17400-000	
<b>PARAGUAÇU PAULISTA</b> Patrícia Barbosa Fazano Duarte   <a href="mailto:pfazano@hotmail.com">pfazano@hotmail.com</a>   <a href="mailto:ambiente@paraguacu.sp.gov.br">ambiente@paraguacu.sp.gov.br</a>   18 9747-5771 / 9711-9086   Av. Siqueira Campos, 1430   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Faculdades Integradas de Ourinhos - Anfiteatro do Bloco 3 | BR-153, Km

339 + 420m | Ourinhos/SP

DATA: 29 de novembro de 2012 | HORÁRIO: 14h00

#### PALMITAL – Presidente CBH-MP

Reinaldo Custódio da Silva | [prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br](mailto:prefeitoreinaldo@palmital.sp.gov.br) | 18 3351-9333/1333 | Praça Mal. Arthur da Costa e Silva, 119 | Palmital/SP | 19970-000

## COMPOSIÇÃO GT-COBRAÇA (continuação)

REPRESENTANTES EXTRAORDINÁRIOS	ASSINATURA
<b>DAEE – COORDENADOR DA CTEM</b> Carlos Eduardo S. Camargo   <a href="mailto:duvert@gmail.com">duvert@gmail.com</a>   14 3417-1017   Rua Benedito Mendes Faria, 40a   Marília/SP   17520-520	
<b>ONG "A SALVAÇÃO DE UM RIO" – ONG SALVAR - VICE-PRESIDENTE DO CBH-MP</b> Manuel Amílcar dos Santos Queiroz   <a href="mailto:masqueiroz51@gmail.com">masqueiroz51@gmail.com</a>   11 7674-1356 Estância Queiroz – Pontinhas, s/n   Paraguaçu Paulista/SP   19700-000	
<b>ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA</b> Ivan Takeshi Toyama   <a href="mailto:ittoyama@duke-energy.com">ittoyama@duke-energy.com</a>   14 3342-9060   rodovia Chavantes Ribeirão Claro – Km 10 – UHE Chavantes   18970-000	
<b>POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL</b> Eliton Ricardo Sanches   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4cia2pel@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:ersanches@policiamilitar.sp.gov.br">ersanches@policiamilitar.sp.gov.br</a>   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000   14 3433-4057  Célio Christoni   <a href="mailto:2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br">2bpamb4ciap5@policiamilitar.sp.gov.br</a>   <a href="mailto:2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br">2bpambbopourinhos@policiamilitar.sp.gov.br</a>   14 3433-4057 / 3433-5122   Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 1001   Marília/SP   17514-000	
<b>FUNDAÇÃO FLORESTAL</b> Oswaldo José Bruno   <a href="mailto:oswaldobruno@gmail.com">oswaldobruno@gmail.com</a>   14 3814-1144   Rua Chico Padre, 63   Caixa Postal 04   Botucatu/SP   18611-310	
<b>SECRETARIA ESTADUAL DA FAZENDA</b> José Carlos Cardoso Souza   <a href="mailto:jcardoso@fazenda.sp.gov.br">jcardoso@fazenda.sp.gov.br</a>   14 3411-4968   Av. Sampaio Vidal, 856   Marília/SP   17500-021  Carmen Sílvia Maurício Zedron   <a href="mailto:czedron@fazenda.sp.gov.br">czedron@fazenda.sp.gov.br</a>	

Biênio 2011-2012



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### REUNIÃO DA CÂMARA TÉCNICA DA COBRANÇA | GT-COB

LOCAL: Faculdades Integradas de Ourinhos - Anfiteatro do Bloco 3 | BR-153, Km

339 + 420m | Ourinhos/SP

DATA: 29 de novembro de 2012 | HORÁRIO: 14h00

#### SAE OURINHOS

José Odilon Ferreira Almeida | saeour@uol.com.br | Odilon.eng@ig.com.br | 14 3322-1866 | Av. Altino Arantes, 369 | Ourinhos/SP | 19900-031

## CONVIDADOS

NOME	ENTIDADE	ASSINATURA
OSMAR VILAS BOAS	SMA/IF/FEASSIS	
Josely M. N. Travendo Ayres	APTA/SPA-SP	
Marilene Guimarães Prota	SABESP	
Roberto Antonio Ramos Leões	PUMO-SMMMA	
Vanessa Clara de Melo	SMMMA	
Carla Beatriz A. Macedo	SMMMA	
OTOGENES CORREIA LUIZ	SMMMA	
Amo Cam. Herondell	DAE/3PSI	
Allan Oliveira Taíto	PM Jbiraema	
Daniela Pontiero	PM Sta. Cruz R. Pardo	
Paulo H. Tuleviche	SAA/CATI	
Antonio Salazar Coville	Sindicato Rural de Sta. Cruz de R. Pardo	
Maria Edith de Castro	GVS XIII Asses	
RENATO MARAVILHAS DE CARVALHO BARROS	FIO/OURINHOS	
Eder Aparecido Garcia	FIO/OURINHOS	
ERIANISE MORA DE SOUZA	PM/STAC. R. PARDO	
Glória A. Pereira	" "	
Cláudio Benedito Jaramas	SFE/Edmup	
Luís Sérgio de Oliveira	ABEH/SP	
Helena Maria Silva Santos	Prefeitura Ubatuba	
MANUEZ Gaudioso	FIO	
Odair Francisco	FIO	
Shirley Chiochetti Talarini	Legião	
Jose Paulo Bragagnolo	FIO	
GABRIEL TONER FERREIRA	PM-UBIRASABA	
ANTONIO MECHENY SANTOS	IRRIGART	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/

### Reunião do Processo de Aprovação da Cobrança no CBH-MP

Local: Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema - CIVAP



#### Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### Reunião do Processo de Aprovação da Cobrança do CBH-MP

19/10/2012 | 15h00 | LOCAL: CIVAP

Assis/SP

#### LISTA DE PRESENÇA

NOME	ENTIDADE	E-MAIL	ASSINATURA
WALDIR PEREIRA	CAMARA	PEREIRAWALDIR@YAHOO.COM.BR	
LUIS ALBERTO GARCIA	P.M. BRANCA-AMA	LUIS_GARCIA_GM@HOTMAIL.COM	
JOSEAN GOMES	ALCOB	JOSEAN@COB-ALCOB.COM	
HERNANDES BASTOLA	Camara Tarumã	HERNANDES.BASTOLA@HOTMAIL.COM	
Wagner Martins	Jacaré	WAGNER.MARTINS@BOL.COM.BR	
Marcelo Augusto Almeida Gomes	Jacaré		
JOSE XZ RODRIGUES	P.M. São Carlos		
EVILDO B. OLIVEIRA	P.M. Luteia	EVILDOB@GMAIL.COM	
ROBERTO BUENO	P.M. CAND. MISTA	ROBERTOBUENO@CANDIDATO.MG	
Ricardo Pinheiro Santana	Camara. Mun. Assis	RICARDO@MUNICIPAAL.COM.BR	
ALBERTO CASSA CENSO DE INGO	C.M. BRANCA-AMA	ALBERTO@CANDIDATO.MG	
MARCELO DE SOUZA RECCINO	P.M. QUATÁ	MARCELO@IG.COM.BR	
ALCEU V. DOTTI	U. CRUZALTA		



#### Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### Reunião do Processo de Aprovação da Cobrança do CBH-MP

19/10/2012 | 15h00 | LOCAL: CIVAP

Assis/SP

#### LISTA DE PRESENÇA

NOME	ENTIDADE	E-MAIL	ASSINATURA
Luiz da Costa e Silva	PM. Arandu		
Isminia Mendes Moraes	PM. Palmatã	ISMINIA.MENDES@HOTMAIL.COM	
Carmen Ap. Giovani Ruiz	PM. Campos N. Pta	CARMEN.GIOVANI@HOTMAIL.COM	
Lucy Campos Alves	P.M. Campos Novos	LUCY-SIMONE@HOTMAIL.COM	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/

### Reunião Pública “Apresentação da Proposta da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos”



# Convite

Reunião Pública “Apresentação da Proposta da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos”, onde será apresentada a proposta de valores e mecanismos para a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema.

**29 de novembro de 2012 as 9h00**  
FACULDADES INTEGRADAS DE OURINHOS - FIO  
Anfiteatro do Bloco 3  
BR-153, Km 339 + 420m  
Ourinhos - São Paulo - Brasil

**DENIS EMANUEL DE ARAUJO**  
Secretário Executivo do CBH-MP



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### Reunião Pública “Apresentação da Proposta da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos”

29/11/2012 | 09h00 | LOCAL: Faculdades Integradas de Ourinhos - Anfiteatro do Bloco 3  
Ourinhos/SP

#### LISTA DE PRESENÇA

NOME	ENTIDADE	ASSINATURA
José Odilon F.A.	SAE Ourinhos	
Helena Maria Silva Santos	Prefeitura Municipal Joragema	
GABRIEL TONCH FERRAZ	PREFEITURA MUNICIPAL VILAS BOAS/CAT	
OSMAR VILAS BOAS	SMALF/FEASSIS	
Idaury H.A. Tereza Ayres	APTA/SAQ-SP	
Patricia B. Lagoa Duarte	P.M.G.T. Lagunense Paulista	
Mariza Guimarães Prota	SABESP	
ROSLEY DUARTE LEMES	P.M. Ourinhos - (SINURB)	
Marina Clara de Melo	SMMA Ourinhos	
Roberto L. Mendes	SMMA Ourinhos	
BIGUENES CORREIA LEME	SMMA OURINHOS	
Paulo Cesar Miranda	DAEE/BPSI	
Allan Oliveira Táci	PM Jbarama	
Daniela Contiero	PM São Luiz do Sul	



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



### Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### Reunião Pública "Apresentação da Proposta da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos"

29/11/2012 | 09h00 | LOCAL: Faculdades Integradas de Ourinhos - Anfiteatro do Bloco 3

Ourinhos/SP

#### LISTA DE PRESENÇA

NOME	ENTIDADE	ASSINATURA
Paulo Henrique Interlich	SAA/CATI	[Assinatura]
Antonio Salvador Consultor	Sindicato Rural - Santa Cruz do Rio Preto	[Assinatura]
Marcia Edith de Castro	GVX XIII Assur	[Assinatura]
SERGIO DONA	SAA/APTA - Anis	[Assinatura]
Eder Aparecido Garcia	FIO / OURINHOS	[Assinatura]
Renato MARVALHAS DE CARVALHO BARROS	FIO / OURINHOS	[Assinatura]
EVANISE MARO DE SOUZA	SECR. MUN. AGRIC. MEIO AMB. SCARBARO	[Assinatura]
Ilana A. Pereira	"	[Assinatura]
Célio Batista da Silva	Sec Estado de Educacp	[Assinatura]
Manoel Popidônio	PM Platina	[Assinatura]
Olavina A. J. Haris	P.M. Silvestre	[Assinatura]
ALTEMAR BAITO	Polícia M. Ambiental	[Assinatura]
Luís Sérgio de Oliveira	ABCH-SP	[Assinatura]
HELIO J.F. NACAMEN	T.M. PAULISTANIA	[Assinatura]



### Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### Reunião Pública "Apresentação da Proposta da Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos"

29/11/2012 | 09h00 | LOCAL: Faculdades Integradas de Ourinhos - Anfiteatro do Bloco 3

Ourinhos/SP

#### LISTA DE PRESENÇA

NOME	ENTIDADE	ASSINATURA
ROBERTO BUENO	PREF. DE C. NOTA	[Assinatura]
Paulo Brazo [Assinatura]	FIO	[Assinatura]
Wain Francisco	FIO	[Assinatura]
MANUEL GUEILON	ONG SALVAR	[Assinatura]
ANTONIO MELLOM SAAS	IRRIGART	[Assinatura]





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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

## **ANEXO II. DOCUMENTOS DA 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP**



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/

**26ª Reunião Ordinária do CBH-MP, que aprovou a Deliberação Deliberação CBH-MP/149/2012 de 13/12/2012 que “Aprova a proposta para implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo, no âmbito da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema (UGRHI-17) e dá outras providências.”**

### a) Lista de Presença da 26ª Reunião Ordinária



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP

13/12/2012 | 09h00 | LOCAL: CIEC- Centro Integrado de Educação e Cultura - Endereço: Avenida Paranapanema, 1075 - Vila Dourados Tarumã/SP

#### LISTA DE PRESENÇA

#### ESTADO

TITULARES	SUPLENTES
UNESP Rodrigo Lilla Manzione  Ass. 	UNESP Luciene Cristina Risso  Ass. _____
CATI – EDR ASSIS Luiz Antonio Pavão  Ass. _____	CATI – EDR OURINHOS Paulo Henrique Interliche  Ass. _____
SECRETARIA DA FAZENDA José Carlos Cardoso Souza  Ass. _____	SECRETARIA DA FAZENDA Carmem Sílvia Maurício Zedron  Ass. 
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO Célio Batista da Silva  Ass. 	SECRETARIA DA EDUCAÇÃO Sílvia Terezinha Innocenti Rossitto  Ass. _____
APTA Daercy Maria Monteiro de Rezende Ayroza  Ass. 	APTA Luiz Marques da Silva Ayroza  Ass. 
DAEE Denis Emanuel de Araujo  Ass. 	DAEE Suraya Modaelli  Ass. 
INSTITUTO FLORESTAL Osmar Vilas Boas  Ass. 	INSTITUTO FLORESTAL Antonio Carlos Galvão de Melo  Ass. _____



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/

### 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP

13/12/2012 | 09h00 | LOCAL: CIEC- Centro Integrado de Educação e Cultura - Endereço: Avenida Paranapanema, 1075 - Vila Dourados Tarumã/SP

### LISTA DE PRESENÇA

TITULARES	SUPLENTES
POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL Eliton Ricardo Sanches  Ass. _____	POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL Célio Christoni  Ass. _____
SECRETARIA DA SAÚDE Luis Álvaro Coelho  Ass. _____	SECRETARIA DA SAÚDE Maria Edith de Castro  Ass. _____
FUNDAÇÃO FLORESTAL Lauro Francisco Mascarin Júnior  Ass. _____	FUNDAÇÃO FLORESTAL Oswaldo José Bruno  Ass. _____
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL Hélio Benetti  Ass. _____	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL Margarete Pereira de Araújo  Ass. _____
CETESB Luiz Eduardo Zuniga Medel  Ass. _____	CETESB Valdevino de Castro  Ass. _____
SABESP José Ronaldo Piotto  Ass. _____	SABESP José Roberto Bezson  Ass. _____



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP

13/12/2012 | 09h00 | LOCAL: CIEC- Centro Integrado de Educação e Cultura - Endereço: Avenida Paranapanema, 1075 - Vila Dourados Tarumã/SP

### LISTA DE PRESENÇA

#### MUNICÍPIOS

TITULARES	SUPLENTES
P.M. DE CRUZÁLIA Prefeito: Alceu Vidotti  Ass. _____	P.M. DE PEDRINHAS PAULISTA Prefeito: Geraldo Giannetta  Ass. _____
P.M. DE PALMITAL Prefeito: Reinaldo Custódio da Silva  Ass. _____	P.M. DE CAMPOS NOVOS PAULISTA Prefeita: Carmem Aparecida Giovani Ruiz  Ass. _____
P.M. DE ECHAPORÃ Prefeito: Osvaldo Bedusque  Ass. _____	P.M. DE OURINHOS Prefeita: Toshio Misato  Ass. _____
P.M. DE GÁLIA Prefeito: Renato Inácio Gonçalves  Ass. _____	P.M. DE PIRATININGA Prefeito: Odail Falqueiro  Ass. _____
P.M. DE MARACÁI Prefeita: Elizabete de Carvalho Fetter  Ass. _____	P.M. DE FLORÍNEA Prefeito: Rodrigo Siqueira da Silva  Ass. _____
P.M. DE TARUMÃ Prefeito: Jairo da Costa e Silva  Ass. _____	P.M. DE PAULISTÂNIA Prefeito: Hélio José Ferreira do Nascimento  Ass. _____
P.M. DE ESPÍRITO SANTO DO TURVO Prefeito: João Adilson Pacheco  Ass. _____	P.M. DE SANTA CRUZ DO RIO PARDO Prefeita: Maura Soares Romualdo Macieirinha  Ass. _____



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP

13/12/2012 | 09h00 | LOCAL: CIEC- Centro Integrado de Educação e Cultura - Endereço: Avenida  
Paranapanema, 1075 - Vila Dourados  
Tarumã/SP

### LISTA DE PRESENÇA

TITULARES	SUPLENTES
P.M. DE PARAGUAÇU PAULISTA Prefeito: Ediney Taveira Queiroz  Ass. _____	P.M. DE RANCHARIA Prefeito: Alberto Cesar Centeio De Araújo  Ass. _____
P.M. DE GARÇA Prefeito: Cornélio César Kemp Marcondes  Ass. _____	P.M. DE CERQUEIRA CÉSAR Prefeito: José Rosseto  Ass. _____
P.M. DE FERNÃO Prefeito: Adalcio Aparecido Martins  Ass. _____	P.M. DE LUCIANÓPOLIS Prefeito: Ademir Mantovanelli  Ass. _____
P.M. DE LUTÉCIA Prefeito: Evaldo Barquilha de Oliveira  Ass. _____	P.M. DE ALVINLÂNDIA Prefeito: Elizeu Jesus Eleotério  Ass. _____
P.M. DE PLATINA Prefeito: Manoel Possidônio  Ass. _____	P.M. DE ITATINGA Prefeito: Ailton Fernandes Faria  Ass. _____
P.M. DE CÂNDIDO MOTA Prefeito: Carlos Roberto Bueno  Ass. _____	P.M. DE ASSIS Prefeito: Ézio Spera  Ass. _____



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP

13/12/2012 | 09h00 | LOCAL: CIEC- Centro Integrado de Educação e Cultura - Endereço: Avenida Paranapanema, 1075 - Vila Dourados Tarumã/SP

### LISTA DE PRESENÇA

#### SOCIEDADE CIVIL

TITULARES	SUPLENTES
CDVALE - Centro de Desenvolvimento do Vale do Paranapanema Sérgio Doná Ass.	FEMA - Fundação Educacional do Município de Assis Elaine Amorim Soares Menegon Ass.
FIO - Faculdades Integradas de Ourinhos Odair Francisco Ass.	Faculdades GAMMON de Ensino / Escola Superior de Agronomia de Paraguaçu Paulista – ESAPP José Carlos Pires Ass. _____
ABRH Associação Brasileira de Recursos Hídricos Luís Sérgio de Oliveira Ass.	AEAAG – Ass. Dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Garça Marcelo Chaves Zago Ass. _____
Associação dos Profissionais de Engenharia e Arquitetura de Paraguaçu Paulista Geraldo Afonso da Silva Ass.	AREA – Ass. Regional dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Avaré Mario Ribeiro Duarte Ass. _____
ONG A Salvação de um Rio - ONG SALVAR Manuel Amílcar dos Santos Queiroz Ass.	Sindicato Rural Patronal de Paraguaçu Paulista Mario Cesar de Aquino Thimoteo Ass. _____
ONG De Preservação Ambiental Águas do Serrote Cláudio Sampaio Ass. _____	Instituto Novo Amanhã Manoel Aparecido Marttos Ass. _____



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org/



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

http://cbhmp.org

### 26ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CBH-MP

13/12/2012 | 09h00 | LOCAL: CIEC- Centro Integrado de Educação e Cultura - Endereço: Avenida Paranapanema, 1075 - Vila Dourados Tarumã/SP

#### LISTA DE PRESENÇA

TITULARES	SUPLENTES
S.O.S Cuesta de Botucatu Euclides Fieri de Oliveira Junior  Ass. _____	SINTAEMA Luiz Carlos Cavalchuki  Ass. _____
UDOP Associação Profissional da Indústria da Fabricação de Alcool, Açúcar, Similares e Conexos Patrícia Ferrari Paulino  Ass. <u>Patrícia Ferrari Paulino</u>	ÚNICA União da Indústria de Cana de Açúcar Fernando Luiz Quagliato Filho  Ass. _____
ABCE - Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica José Mauricio Falqueiro  Ass. _____	ABCE - Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica Sergio Antonio Souto Vasconcelos  Ass. _____
ABRAGE - Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica Ivan Takeshi Toyama  Ass. _____	ABRAGE - Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica Rogério Marchetto Antonio  Ass. _____
CIESP Aparecido Fernandes Junior  Ass. _____	CIESP Daniele Mancini de Oliveira  Ass. <u>Daniele Mancini de Oliveira</u>
Ass. dos Produtores Rurais de Fernão - APRUFER Gerson Donizeti Lima  Ass. _____	Associação dos Produtores Rurais do Bairro São Matheus Sérgio Pascoal de Campos  Ass. _____
Sindicato Rural de Palmital José Roberto Ronqui  Ass. <u>José Roberto Ronqui</u>	Sindicato Rural de Santa Cruz do Rio Pardo Antonio Salvador Consalter  Ass. <u>Antonio Salvador Consalter</u>

#### b) Fotos da 26ª Reunião Ordinária do CBH-MP

Fundamentos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos dos usuários urbanos e industriais – UGRHI 17



Mesa Diretora do CBH-MP. Da esquerda para a direita: Prefeita de Ocauçu (Alesandra Colombo Marana), Prefeito de Tarumã (Jairo da Costa e Silva), anfitrião na ocasião; Presidente do CBH-MP (Prefeito de Palmital Reinaldo Custódio da Silva), Secretária Executiva Adjunta (Eng<sup>a</sup>. Suraya Modaelli), Vice-Presidente do CBH-MP (Manuel Amilcar dos Santos Queiroz – ONG “SALVAR”).



Membros do CBH-MP



Membros do CBH-MP



Entrega do Relatório de Fundamentação da Cobrança.



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

## **ANEXO III. LEI N.º 12.183 DE 29 DE DEZEMBRO DE 2005**

**Lei nº 12.183 de 29 de Dezembro de 2005**

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

**O Governador do Estado de São Paulo:**

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

**CAPÍTULO I**

Do Objetivo e da Implantação da Cobrança

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**§ 5º** - Ficam isentos do disposto no “caput”, todos os dispositivos utilizados para geração de energia elétrica, exclusivamente para consumo próprio.

.

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

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

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

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

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

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

**§ 2º** - As decisões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia sobre a fixação dos limites, condicionantes e valores da cobrança pela utilização dos recursos hídricos serão tomadas por maioria simples, mediante votos dos representantes da Sociedade Civil, dos Municípios e do Estado, os quais terão os seguintes pesos:



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

1- 40% (quarenta por cento), os votos dos representantes de entidades da sociedade civil, fixado em 70% (setenta por cento), no contexto destas, o peso dos votos das entidades representativas de usuários pagantes de recursos hídricos;

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

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

**Artigo 7º** - A cobrança será realizada:

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

II - pelas Agências de Bacias.

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

1- à conta geral do Fundo a parcela correspondente aos empréstimos contratados pelo Estado, aprovados pelo Comitê ligado à Bacia;

2- à conta geral do Fundo a quota-parte que couber à Bacia, necessária à implantação e desenvolvimento das bases técnicas e instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, conforme deliberado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos;

e

3- às subcontas de outras bacias as quantias que nelas devam ser aplicadas e que beneficiem a região onde foram arrecadadas.

§ 2.º - deverá ser aplicada parte dos recursos arrecadados na conservação do solo e na preservação da água em parceria com os produtores rurais da Bacia, nos termos da regulamentação, obedecidas as características de cada uma delas.

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

## **CAPÍTULO II**

### **Dos Critérios Gerais para a Cobrança**

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

I – na captação, extração e derivação:

a) a natureza do corpo d'água – superficial e subterrâneo;

b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação;

c) a disponibilidade hídrica local;

d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;

e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação;

f) o consumo efetivo ou volume consumido, calculado pela diferença entre o volume captado e o volume devolvido, dentro dos limites da área de atuação do Comitê de Bacia, ou pelo volume exportado para fora desses limites, segundo o tipo de utilização da água e seu regime de variação;

g) a finalidade a que se destinam;

h) a sazonalidade;

- i) as características dos aquíferos;
- j) as características físico-químicas e biológicas da água no local;
- k) a localização do usuário na Bacia; e
- l) as práticas de conservação e manejo do solo e da água;
- II na diluição, transporte e assimilação de efluentes:
  - a) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água receptor no local;
  - b) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;
  - c) a carga lançada e seu regime de variação, ponderando se os parâmetros orgânicos e físico-químicos dos efluentes;
  - d) a natureza da atividade;
  - e) a sazonalidade;
  - f) a vulnerabilidade dos aquíferos;
  - g) as características físico-químicas e biológicas do corpo receptor no local do lançamento;
  - h) a localização do usuário na Bacia; e
  - i) as práticas de conservação e manejo do solo e da água;
- III - outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo d'água.

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

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

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

### **CAPÍTULO III**

#### **Das Bases de Cálculo para a Cobrança**

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

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

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

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



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

**Artigo 12** - O valor a ser cobrado por captação, extração, derivação, e consumo resultará da multiplicação dos respectivos volumes captados, extraídos, derivados e consumidos pelos correspondentes valores unitários, e pelo produto dos coeficientes que consideremos critérios estabelecidos no artigo 9º, respeitado o limite máximo correspondente a 0,001078 UFESP's por m³ de volume captado, extraído ou derivado.

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

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

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

**Artigo 15** - O valor a ser cobrado pela utilização dos recursos hídricos para a diluição, transporte e assimilação das cargas lançadas nos corpos d'água resultará da soma das parcelas referentes a cada parâmetro, respeitado o teto de 2 vezes o valor a ser cobrado por captação, extração, derivação e consumo desde que estejam sendo atendidos os padrões de lançamentos estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

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

## **CAPÍTULO IV**

### **Das Sanções**

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

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

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

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

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

### **DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

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

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

**Artigo 2º** - O Poder Executivo deverá propor, dentro dos 24 meses seguintes à aprovação desta, as leis específicas, previstas na Lei nº 9866/97, referentes às Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais das subbacias do Guarapiranga, Cotia, Billings, Tietê- Cabeceiras e Juquery-Cantareira, nos limites da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê.

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

**Artigo 4º** - A cobrança pela utilização de recursos hídricos para abastecimento das operadoras públicas e privadas do serviço de saneamento (abastecimento de água e esgotamento sanitário), devido às suas peculiaridades de uso, será de 50% (cinquenta por cento) do valor a ser cobrado dos usuários de recursos hídricos, até dezembro de 2.009, na forma definida em regulamento.

**Artigo 5º** - Exclui-se do disposto no item 3 do Parágrafo 2º, do artigo 7º, as Bacias da Baixada Santista e do Alto Tietê, levando em consideração suas características de conurbação.



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

## **ANEXO IV. DECRETO N. 50.667 DE 30 DE MARÇO DE 2006**

**Decreto nº 50.667 de 30 de Março de 2006**

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

GERALDO ALCKMIN, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

Decreta:

## **SEÇÃO I**

### **Disposições Gerais**

**Artigo 1º** - Este decreto regulamenta a cobrança pela utilização de recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo dos usuários urbanos e industriais, conforme estabelecido pelo artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005.

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

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

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

## **SEÇÃO II**

### **Dos Objetivos da Cobrança**

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

I - reconhecer a água como um bem público de valor econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

II - incentivar o uso racional e sustentável da água;

III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos e saneamento, vedada sua transferência para custeio de quaisquer serviços de infra-estrutura;

IV - distribuir o custo sócio-ambiental pelo uso degradador e indiscriminado da água;

V - utilizar a cobrança da água como instrumento de planejamento, gestão integrada e descentralizada do uso da água e seus conflitos.

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

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

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

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

1. os usuários que se utilizam da água para uso doméstico de propriedades ou pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural quando independer de outorga de direito de uso, conforme dispuser ato administrativo do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, nos termos dos §§ 1º e 2º do artigo 1º do Regulamento aprovado pelo Decreto nº 41.258, de 31 de outubro de 1996, acrescentados pelo artigo 36 deste decreto.

2. os usuários com extração de água subterrânea em vazão inferior a cinco metros cúbicos por dia que independem de outorga, conforme disposto no artigo 31, § 3º, do Decreto nº 32.955, de 07 de fevereiro de 1991.

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

1. os classificados na categoria "tarifa social" ou equivalente, nos respectivos cadastros das concessionárias públicas ou privadas dos serviços de água e esgoto no seu município;

2. nos municípios onde a estrutura tarifária não contemple a "tarifa social" ou equivalente, os inscritos nos cadastros institucionalmente estabelecidos dos programas sociais dos Governos Municipais, Estadual ou Federal ou que estejam cadastrados como potenciais beneficiários desses programas.

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

### **SEÇÃO III**

#### **Do Cadastro de Usuários**

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

§ 1º - O DAEE, a CETESB e as Agências de Bacia celebrarão termos de cooperação técnica para que as informações cadastrais possam ser compartilhadas entre os

mesmos e demais órgãos participantes dos Sistemas Nacional e Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

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

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

I - os usos não outorgados;

II - os usos em quantidade superior ao limite estabelecido na outorga de recursos hídricos;

III - os usos em conformidade com a outorga; e

IV - a concentração dos parâmetros de carga poluente presentes no efluente final, objeto ou não de licenciamento, a serem cobrados de acordo com a Deliberação do respectivo CBH.

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

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

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

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

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

## **SEÇÃO IV**

### **Da Base de Cálculo da Cobrança**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) X1 - a natureza do corpo d'água, superficial ou subterrâneo;
- b) X2 - a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação;
- c) X3 - a disponibilidade hídrica local;
- d) X4 - o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;
- e) X5 - o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação;
- f) X6 - o consumo efetivo ou volume consumido;
- g) X7 - a finalidade do uso;
- h) X8 - a sazonalidade;
- 6 de 17
- i) X9 - as características dos aquíferos;
- j) X10 - as características físico-químicas e biológicas da água;
- l) X11 - a localização do usuário na bacia;
- m) X12 - as práticas de conservação e manejo do solo e da água; e
- n) X13 - a transposição de bacia.

II - para diluição, transporte e assimilação de efluentes, ou seja, carga lançada deve considerar:

- a) Y1 - a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor;
- b) Y2 - o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;
- c) Y3 - a carga lançada e seu regime de variação;
- d) Y4 - a natureza da atividade;
- e) Y5 - a sazonalidade;
- f) Y6 - a vulnerabilidade dos aquíferos;
- g) Y7 - as características físico-químicas e biológicas do corpo receptor no local do lançamento;
- h) Y8 - a localização do usuário na bacia; e
- i) Y9 - as práticas de conservação e manejo do solo e da água.

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

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

§ 2º - Para definir a compensação e incentivo aos usuários que devolverem a água em qualidade superior àquela determinada em legislação e normas complementares, conforme disposto no § 3º do artigo 9º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, os Comitês de Bacias Hidrográficas deverão aplicar coeficiente redutor ao valor atribuído ao parâmetro Y3 referido na alínea "c" do inciso II deste artigo.

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

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

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

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

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

## **SEÇÃO V**

### **Da Implantação e Suspensão da Cobrança**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Artigo 17** - Para obtenção do desconto de 50% (cinquenta por cento) no valor total da cobrança pelo uso de recursos hídricos os usuários operadores públicos e privados dos serviços de saneamento, de acordo com o previsto no Artigo 4º das disposições transitórias da Lei 12.183,

de 29 de dezembro de 2005, deverão apresentar anualmente à Agência de Bacias ou, na ausência desta, ao DAEE, os seguintes documentos relativos aos investimentos realizados no exercício anterior na respectiva bacia hidrográfica, com recursos próprios ou financiamentos onerosos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

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

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

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

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

### **SEÇÃO VI**

#### **Dos Recursos à Proposta de Cobrança**

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

§ 1º - Poderão interpor recurso:

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

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

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

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

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

### **SEÇÃO VII**

#### **Do Fluxo Financeiro e da Aplicação dos Recursos da Cobrança**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) as Agências de Bacia, ou na sua ausência ao DAEE, para cobertura de custos operacionais da cobrança;

b) as Agências de Bacias ou entidades que estiverem exercendo as Secretarias Executivas dos CBHs, para desenvolvimento das atividades de secretaria executiva; e

c) as Agências de Bacias ou entidades que estiverem exercendo as Secretarias Executivas dos CBHs, para outras despesas de custeio, observada a legislação pertinente.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **SEÇÃO VIII**

### **Dos Beneficiários dos Recursos da Cobrança**

**Artigo 31** - Podem habilitar-se à obtenção de recursos da cobrança, os beneficiários indicados pelos artigos 37-A e 37-B da Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, introduzidos pela Lei nº 10.843, de 5 de julho de 2001, e aqueles referidos no § 2º do artigo 2º da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005:

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

Municípios de São Paulo;

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

III - consórcios intermunicipais regularmente constituídos;

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

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

VI - Agências de Bacias Hidrográficas;

VII - outros órgãos ou entidades com representação nas diversas instâncias do Sistema

Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, mediante indicação ao FEHIDRO pelos CBHs ou CRH e desde que atendam aos requisitos estabelecidos no inciso IV.

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

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

## **SEÇÃO IX**

### **Dos Recursos Relativos às Sanções**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **SEÇÃO X**

### **Das Disposições Finais**

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

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

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

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

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

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

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

Palácio dos Bandeirantes, 30 de março de 2006.

GERALDO ALCKMIN

Mauro Guilherme Jardim Arce

Secretário de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento

Arnaldo Madeira

Secretário-Chefe da Casa Civil

Publicado na Casa Civil, aos 30 de março de 2006

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

**Metodologia de Cálculo**

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

Valor Total da Cobrança =  $\bullet PUF_{CAP} \cdot V_{CAP} + \bullet PUF_{CONS} \cdot V_{CONS} + \bullet PUF_{parâmetro(x)} \cdot Q_{parâmetro(x)}$  onde:

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

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

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

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

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

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

onde:

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

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

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

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

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

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

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

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

$$V_{CONS} = F_C \times V_{CAP}$$

Sendo:

$$F_C = ((V_{CAPT} - V_{LANÇT}) / V_{CAPT}) \text{ onde:}$$

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

$V_{CAP}$  = volume de água captado, derivado ou extraído, em m<sup>3</sup>, no período;

$V_{CAPT}$  = volume de água captado, derivado ou extraído total, em m<sup>3</sup>, igual ao  $V_{CAP}$  acrescido dos demais volumes de água utilizados no empreendimento, no período; e

$V_{LANÇT}$  = volume de água lançado total, em m<sup>3</sup>, acrescido dos demais volumes de água lançados pelo empreendimento no período.

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

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

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

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

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

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

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

$PUF_{CAP} = PUB_{CAP} \cdot (X1 \cdot X2 \cdot X3 \cdot \dots \cdot X13)$

$PUF_{CONS} = PUB_{CONS} \cdot (X1 \cdot X2 \cdot X3 \cdot \dots \cdot X13)$

$PUF_{parâmetro(x)} = PUB_{parâmetro(x)} \cdot (Y1 \cdot Y2 \cdot Y3 \cdot \dots \cdot Y9)$  onde:

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

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

Os valores de "n" correspondem a:

CAP = captação, extração, derivação;

CONS = consumo; parâmetro(x) = lançamento de carga.

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

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



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

## **ANEXO V. RESOLUÇÃO CRH N. 90 DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008**

## **Resolução CRH nº 90 de 10 de Dezembro de 2008**

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

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

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

o art. 6º Inciso I da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que dispõe sobre limites e condicionantes para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos;

o Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.183, de 29 de dezembro de 2005;

que a Deliberação CRH nº 63, de 04 de setembro de 2006, ao aprovar os procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do Estado de São Paulo até o final de 2008, determinou em seu artigo 7º, que o CRH deveria reavaliar a referida norma, no segundo semestre de 2008, para efeito da continuidade da cobrança a partir de 2009;

as etapas a serem cumpridas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas para início da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, na forma estabelecida pelo artigo 14 do Decreto nº 50.667;

os estudos e trabalhos desenvolvidos previamente, principalmente pelos Comitês de Bacia Hidrográfica do Piracicaba, Capivari e Jundiaí - CBH-PCJ, Paraíba do Sul - CBH - PS, e os "Estudos Técnicos em Apoio à implementação da Cobrança na UGRHI-6" pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê - CBH-AT;

que a implantação da cobrança deve ser acompanhada por amplo processo de divulgação para os usuários de recursos hídricos e demais setores sociais dos CBHs;

que as etapas de elaboração de cadastro dos usuários de recursos hídricos, de simulações dos valores a serem pagos pelos usuários e de consolidação dos dados para a emissão dos respectivos boletos de cobrança são fundamentais para a efetiva implementação da cobrança como instrumento de gestão de recursos hídricos;

a necessidade de previsão orçamentária pelos setores usuários que estarão sujeitos à cobrança pela utilização de recursos hídricos;

Delibera:

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

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

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

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

- I - considerar a situação da respectiva Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI e as metas propostas pelo seu Plano de Bacia;
- II - adotar, até 2010, os coeficientes ponderadores descritos no Anexo 2, propondo os respectivos valores;
- III – manter os valores unitários circunscritos já indicados no Anexo 2;
- IV – propor valores maiores que zero para todos os Coeficientes Ponderadores;
- V – propor valor menor que 1 (um) para o Coeficiente Ponderador  $Y_3$ , em decorrência do disposto no §2º do artigo 12 do Decreto nº 50.667 de 30 de março de 2006, nos casos que o lançamento corresponder a uma qualidade superior ao padrão, de acordo com Nota Técnica anexa à Resolução SERHS/SMA - 1, de 22-12-2006.

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

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

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

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

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



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

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

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

- I. a campanha de divulgação da cobrança deverá ter início 30 (trinta) dias antes da publicação do Ato Convocatório e deverá envolver a participação ativa dos membros dos CBHs junto aos setores que representam;
- II. o Ato Convocatório deverá prever um prazo de 90 (noventa) dias para o cadastramento dos usuários, podendo ser prorrogado, a critério do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, para apresentação de documentos dependendo da complexidade e do número de usuários da bacia hidrográfica;
- III. os CBHs, após a elaboração dos estudos econômico-financeiros para a definição de valores de PUB (Preço Unitário Básico) e coeficientes, deverão disponibilizar aos usuários as simulações dos valores a serem pagos pela cobrança, até 30 de agosto do ano anterior ao início da mesma, para as necessárias previsões orçamentárias.

**Artigo 8º** - O período para fins de cálculo do montante a ser cobrado deverá ser anual e coincidente com o exercício fiscal.

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

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

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

**Artigo 10º** - Ficam revogadas as disposições em contrário, em especial as Deliberações CRH nºs 63, de 04 de setembro de 2006, e 81, de 18 de junho de 2008.

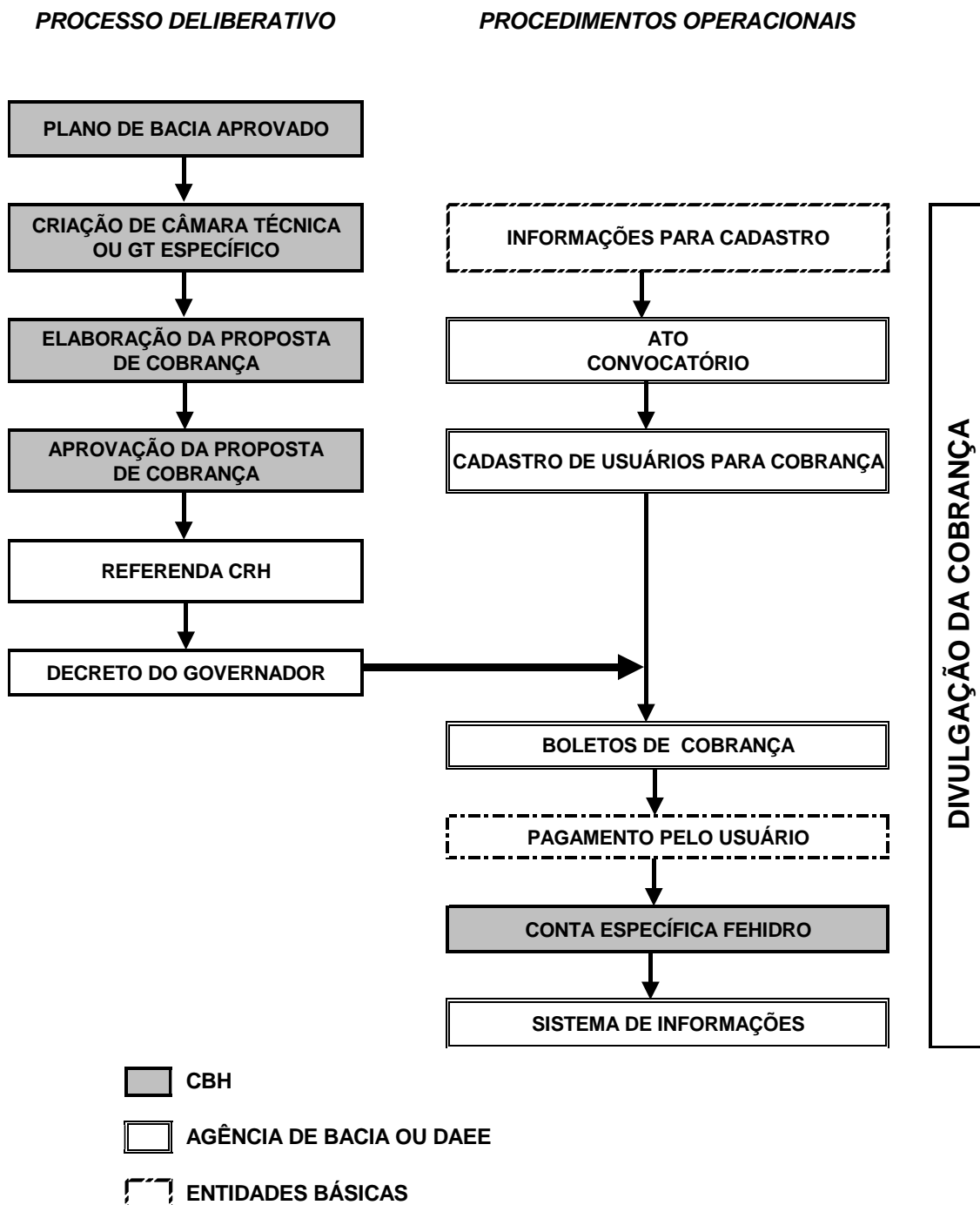
**Artigo 11º** - Esta Deliberação entrará em vigor em 01.01.2009.

**Francisco Graziano Neto**

Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

**ANEXO 1 DA DELIBERAÇÃO CRH Nº 90, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008**

**FLUXOGRAMA DE PROCEDIMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DA COBRANÇA**



**ANEXO 2 DA DELIBERAÇÃO CRH nº 90, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2008**

**VALORES PARA OS COEFICIENTES PONDERADORES**

**- COEFICIENTES PONDERADORES PARA CAPTAÇÃO, EXTRAÇÃO E DERIVAÇÃO**

a) a natureza do corpo d'água	$X_1$	superficial	0,95
		subterrâneo	1,05
b) a classe de uso preponderante em que estiver enquadrado o corpo d'água no local do uso ou da derivação (Decreto Estadual 10.755/77)	$X_2$	classe 1	1,1
		classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
c) a disponibilidade hídrica local (Vazão Total de Demanda/Vazão de Referência) Vazão de Ref = Vazão $q_{7,10}$ + Vazão Potencial dos Aquíferos Local = Divisão de sub-UGRHI na UGRHI, se não existir é para UGRHI	$X_3$	muito alta (< 0,25)	0,9
		alta (entre 0,25 e 0,4)	0,95
		média (entre 0,4 e 0,5)	1
		crítica (entre 0,5 e 0,8)	1,05
		muito crítica (acima de 0,8)	1,1
d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	$X_4$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
e) o volume captado, extraído ou derivado e seu regime de variação	$X_5$	sem medição	1
		com medição	1
f) o consumo efetivo ou volume consumido	$X_6$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
g) a finalidade do uso	$X_7$	sistema público	1
		solução alternativa	1
		indústria	1
h) a sazonalidade	$X_8$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as características dos aquíferos	$X_9$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
j) as características físico-químicas e biológicas da água	$X_{10}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
l) a localização do usuário na bacia	$X_{11}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
m) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	$X_{12}$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
n) a transposição de bacia	$X_{13}$	existente	1
		não existente	1

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

**- COEFICIENTES PONDERADORES PARA CONSUMO**

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

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

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

**- COEFICIENTES PONDERADORES PARA DILUIÇÃO, TRANSPORTE E ASSIMILAÇÃO DE EFLUENTES (CARGA LANÇADA)**

a) a classe de uso preponderante do corpo d'água receptor	$Y_1$	classe 2	1
		classe 3	0,95
		classe 4	0,9
b) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas	$Y_2$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
c) a carga lançada e seu regime de variação, atendido o padrão de emissão requerido para o local	$Y_3$	>95 % de remoção	0,8
		>90 a ≤95 % de remoção	0,85
		>85 a ≤90% de remoção	0,9
		>80 a ≤85% de remoção	0,95
		= 80% de remoção	1
d) a natureza da atividade	$Y_4$	sistema público	1
		solução alternativa	1
		indústria	1
e) a sazonalidade	$Y_5$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
f) a vulnerabilidade dos aquíferos	$Y_6$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
g) as características físico-químicas e biológicas do corpo receptor no local do lançamento	$Y_7$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
h) a localização do usuário na bacia	$Y_8$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	
i) as práticas de conservação e manejo do solo e da água	$Y_9$	não utilizar (Artigo 4º §2º)	

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



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

## **ANEXO VI. DELIBERAÇÃO CRH N.111, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2009**

**DELIBERAÇÃO CRH nº 111, de 10 de dezembro de 2009**

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

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH, considerando:

- a Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo, os procedimentos para fixação dos seus limites, condicionantes e valores, e dá outras providências;

- o Decreto 50.667, de 30 de março de 2006, que regulamenta dispositivos da Lei 12.183 de 29 de dezembro de 2005, que trata da cobrança pela utilização dos recursos hídricos para fins de abastecimento público e uso industrial do domínio do Estado de São Paulo, e dá providências correlatas;

- o artigo 14 do Decreto 50.667, de 30 de março de 2006, que determina as etapas a serem atendidas para a implantação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos para fins de abastecimento público e uso industrial do domínio do Estado de São Paulo, por bacia hidrográfica;

- o inciso IV do artigo 14 do Decreto 50.667, de 30 de março de 2006, que estabelece como uma das etapas para implantação da cobrança a aprovação, pelos CBHs, de proposta ao CRH contendo: os programas quadrienais a serem efetivamente realizados, as parcelas de investimentos a serem cobertas com o produto da cobrança, os valores a serem cobrados na Bacia e a forma e periodicidade da cobrança;

- a Deliberação CRH nº 71, de 25 de julho de 2007, que institui a Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, com o objetivo de analisar propostas, discutir e propor diretrizes e procedimentos que venham orientar e agilizar a implementação deste instrumento da Política Estadual de Recursos Hídricos;

- o artigo 2º da Deliberação CRH nº 71, de 25 de julho de 2007, que estabelece as competências da Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos;

- a Deliberação CRH nº 101, de 09 de setembro de 2009, que aprova a minuta de decreto que regulamenta a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo pelos usuários rurais, conforme estabelecido no parágrafo único do artigo 1º das Disposições Transitórias da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005;

- que a cobrança pelo uso dos recursos hídricos deve ser amplamente discutida com os setores usuários, de forma a aproximá-los da gestão dos recursos hídricos, reconhecendo a sua importância e que as etapas deste processo devem estar relatadas no estudo, desde a formação de grupo ou Câmara Técnica específica, até a aprovação da proposta de cobrança pelo CBH;



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

Delibera:

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

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

II. A indicação da efetivação do cadastro específico de usuários, nos termos do artigo 6º do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006;

III. A caracterização sucinta da Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI;

IV. O histórico dos trabalhos relativos à cobrança na bacia hidrográfica, com indicação dos segmentos participantes e das reuniões e oficinas realizadas para discussão e formulação das propostas de mecanismos de cobrança;

V. A comprovação da qualificação e composição da Plenária do CBH que aprovou a proposta de cobrança, em atendimento ao parágrafo 2º do artigo 6º da Lei 12.183, de 29 de dezembro de 2005;

VI. O perfil socioeconômico do universo dos usuários, compreendendo a distribuição física da população, discriminação por tipo de uso, distribuição por setor de atividade, serviços públicos de abastecimento, industrial e rural;

VII. A definição do percentual das ações do Plano de Bacia que serão financiadas com recursos financeiros advindos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.

VIII. A avaliação quantitativa e em valores monetários, da importância da captação, do uso consuntivo e do uso para diluição e assimilação de efluentes, com ênfase especial na avaliação da importância da carga orgânica, expressa por meio do parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio, previstos para a fase inicial da cobrança;

IX. A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para irrigação e seu uso na atividade rural;

X. A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os usuários urbanos, prevendo-se o valor transferido para os consumidores residenciais e para as indústrias;

XI. A avaliação dos impactos da cobrança sobre o preço econômico da água para os setores usuários industriais enfocando os custos de produção;

XII. A estimativa de usos outorgados e número de usuários, estimativa de usuários ainda não integrados ao sistema;

XIII. A justificativa dos Preços Unitários Básicos – PUBs, bases de cálculo e coeficientes ponderadores a serem adotados para captação, consumo e carga poluidora na UGRHI;

XIV. O estabelecimento da forma de cobrança, valor mínimo para emissão de boleto, periodicidade da cobrança, forma de progressividade, caso pertinente;

XV. A situação do CBH em relação ao atendimento ao Artigo 14 do Decreto nº 50.667, de 30 de março de 2006;

XVI. A composição da receita da cobrança segundo sua origem, setor de atividade, categoria de usuário e montante do valor a ser arrecadado;

XVII. Os planos de investimentos para aplicação dos recursos em obras ou ações previstas no Plano de Bacia para atendimento às metas estabelecidas, e as parcelas dos investimentos a serem cobertos com o produto da cobrança;

XVIII. O histórico do uso dos recursos do FEHIDRO na UGRHI;

XIX. A estrutura existente e o desempenho da entidade responsável pela cobrança;

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

I. Constituem considerandos:

a. a Lei nº 7.663/91;

b. a criação do CBH;

c. a Lei nº 12.183/05, regulamentada pelo Decreto nº 50.667/06;

d. a deliberação do CBH que definiu a data de início da implantação da cobrança na UGRHI;

e. a deliberação do CBH que aprova o Plano de Bacias;

f. a criação do Grupo de Trabalho ou Câmara Técnica de Cobrança;

g. o cadastro específico de usuários;

h. as deliberações do CRH que estabelecem os procedimentos, limites e condicionantes para a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

i. que os órgãos gestores realizarão a revisão e a consolidação dos dados cadastrais dos usuários, auxiliando na constituição de banco de dados específico para a cobrança na Bacia.

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

a. captação, extração e derivação: PUBcap

b. consumo: PUBcons

c. lançamento: PUBDBO<sub>5,20</sub>

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



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

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

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

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

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

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

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

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

**FRANCICO GRAZIANO NETO**

Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos



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

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

## **ANEXO VII. CONSULTA AO CRHi SOBRE PDCs**



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>



## Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema

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

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

secretaria@cbhmp.org

<http://cbhmp.org/>

Marília, 19 de novembro de 2012

### OFÍCIO/CBH-MP/115/2012

**Assunto:** Consulta sobre os Planos de Duração Continuada em vigor.

Prezado (a) Senhor (a):

**Considerando** a Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994, que dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, em conformidade com a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que instituiu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos.

**Considerando** que o Artigo 19 especifica e caracteriza os Programas de Duração Continuada - PDC, integrantes do PERH 1994-1995, apresentando-os no Anexo IV.

**Considerando** que os Projetos de Lei dos subsequentes Planos Estaduais de Recursos Hídricos não foram aprovados pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.

**Considerando** que o PERH 2004/2007 alterou os Programas de Duração Continuada, passando-os de 12 para 8 PDCs, mas não teve o seu Projeto de Lei aprovado pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.

**Considerando** que todo o cadastro de empreendimentos no SINFEHIDRO é feito de acordo com os PDC's aprovados pela Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994.

**Considerando** que o CBH-MP está em fase de discussão e aprovação da Cobrança no âmbito da UGRHI 17, elaborando, portanto, o seu Estudo de Fundamentação da Cobrança.

**Considerando** que o Plano de Investimentos dos Recursos da Cobrança deve ser elaborado de acordo com a definição dos percentuais dos recursos financeiros a serem aplicados em cada PDC, sendo adotado pelo CBH-MP os 12 PDC's estabelecidos pela Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994.

Vimos solicitar esclarecimentos sobre quais PDC's estão em vigor e se existe alguma objeção ou regulamento que impeça que o CBH-MP utilize os PDC's da Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994, em seu Estudo de Fundamentação da Cobrança e nas demais Deliberações e documentos do Comitê.

Sendo só o que se apresenta para o momento, aproveitamos o ensejo para apresentar nossos protestos de estima e consideração.

**Denis Emanuel de Araujo**  
Secretário Executivo do CBH-MP

Ilmo. Sr.,

**Edson de Oliveira Giriboni**

**Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos**

**Secretário de Saneamento e Recursos Hídricos**

Rua Bela Cintra, 847 - 11º andar - Consolação

CEP: 01415-903 - São Paulo/SP

CC/ ao Sr. Walter Tesch – Coordenador de Recursos Hídricos

Rua Alfredo Guedes, 1949 - sala 709

Bairro Alto - Piracicaba - SP

CEP 13416-901

**email:** [irrigart@irrigart.com.br](mailto:irrigart@irrigart.com.br)

**Fone/Fax:** 19 3432-7540 / 19 3301-8228



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS  
COORDENADORIA DE RECURSOS HÍDRICOS

São Paulo 06 de dezembro de 2012.

**Ofício CRHi nº 236/2012**

**Ref.: Consulta sobre os Programas de Duração Continuada a serem considerados no Estudo de Fundamentação da Cobrança.**

Prezado Senhor,

Cuida o presente expediente de resposta ao ofício encaminhado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema – CBH-MP (nº 115/2012, de 19/11/2012), que solicita esclarecimentos acerca dos Programas de Duração Continuada – PDC que devem ser considerados no Estudo de Fundamentação da Cobrança do mencionado CBH.

Esta Coordenadoria entende, s.m.j., que os recursos a serem arrecadados com a cobrança devem ser aplicados em programas coerentes com o planejamento realizado pelo Comitê. Desta forma, recomenda-se que a relação de PDC a ser observada no referido estudo deve acompanhar a utilizada no respectivo Plano de Bacia, que é a referência adotada na citada Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Atenciosamente,

  
**Walter Tesch**  
Coordenador de Recursos Hídricos

Ilmo Senhor

**Denis Emanuel de Araújo**

Secretário Executivo do CBH-MP

Rua Benedito mendes Faria, 40ª – Vila Hípica

Marília – São Paulo